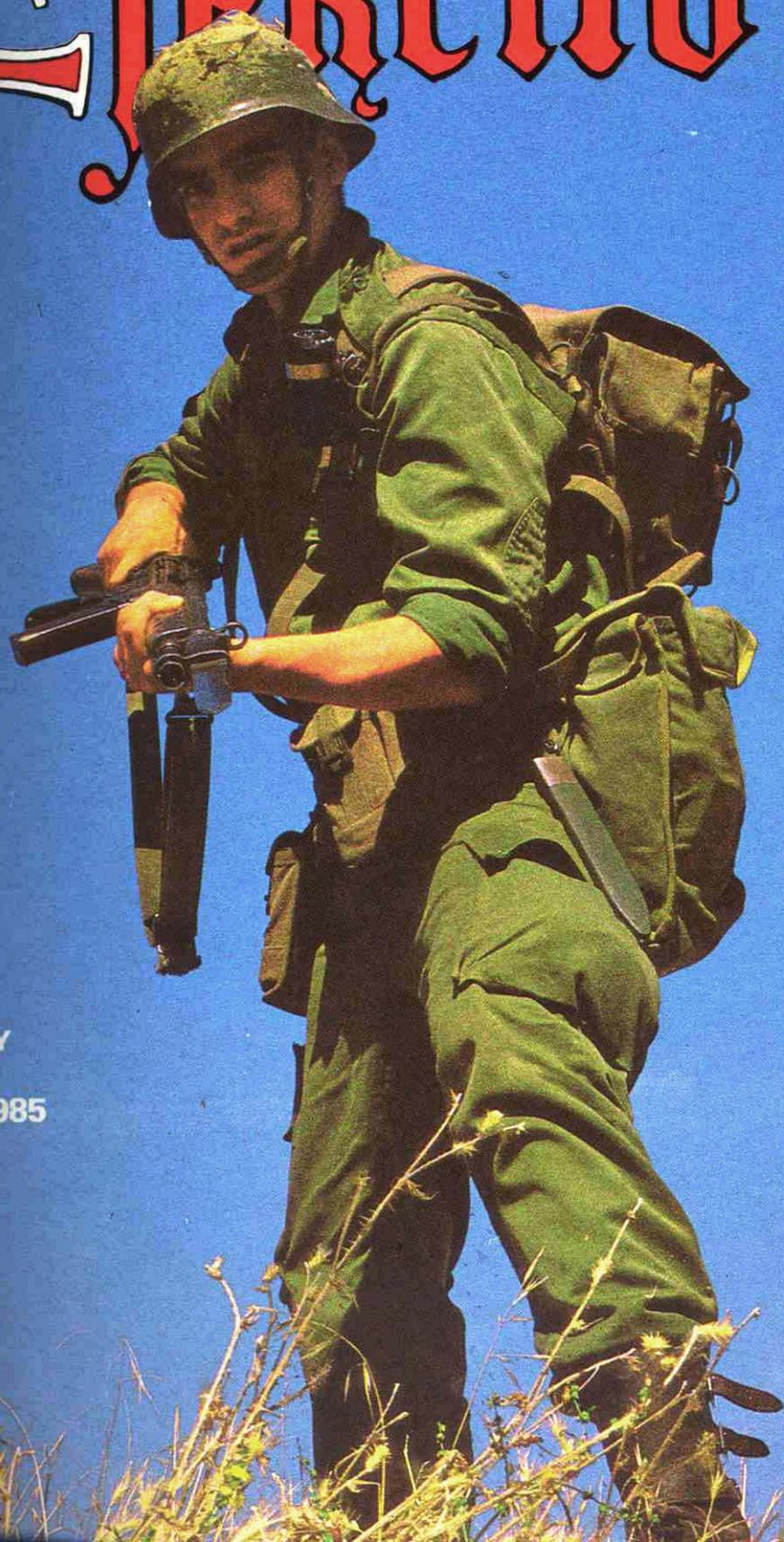


# Ejército



REVISTA DE  
ARMAS Y  
SERVICIOS  
OCTUBRE 1985  
N.º XLVI  
P. 549

# Ejército



REVISTA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS

Nuestra portada:

«El soldado».

(Foto exclusiva J. F. B.)

OCTUBRE 1985

AÑO XLVI NUM. 549

© Servicio de Publicaciones del EME

EDITA: SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL ESTADO MAYOR DEL EJERCITO

### DIRECCION

Director:

General JARNES BERGUA

Subdirector y

Jefe de Colaboraciones:

Coronel FRIAS O'VALLE

Jefe de Ediciones:

Teniente Coronel DEM

JUAN GUERRERO ROIZ DE LA PARRA

### ADMINISTRACION

Coronel

AREBA BLANCO

Capitán

PEREZ TEJEIRO

Promotor de Publicidad:

ANGEL SANDOVAL

### CONSEJO DE REDACCION

Coroneles DEM ROMERO ALES, De la PUENTE SICRE, Tenientes Coronales DEM CALAMA ROSELLON, PEÑA PEREZ, VALENCIA CES, Teniente Coronel Médico TORRES MEDINA, Comandante DEM QUERO RODILES, Comandante Interventor LLORET GADEA.

Confecionador, maquetista y dirección artística: FEDERICO BLANCO.

# Sumario



Página 6

## FERNANDO MARTINEZ TENREIRO

*Obstáculos psicológicos a la integración europea* 5

## JOSE PAÑAS PEREZ

*Algunas ideas sobre la defensa móvil* 9

## E. J. B.

*También el idioma es Patria* 21

## JUAN NARRO ROMERO

*El mando y su Estado Mayor* 23

## GUILLERMO AMENGUAL BARBER

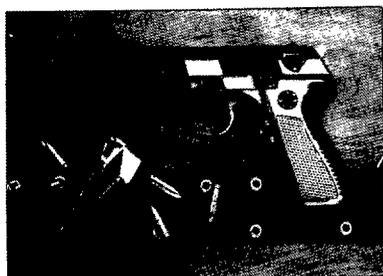
*Reportaje. Maquetas navales* 33

## JUAN MATEO LOPEZ DE VICUÑA

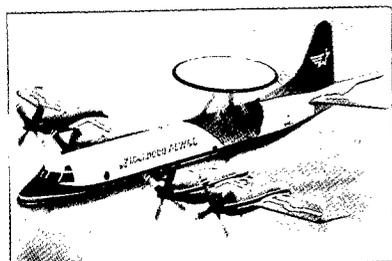
*Reportaje. Evolución de las armas cortas reglamentarias en España* 43



Página 13



Página 48



Página 72



Página 76

<b>JUAN A. DE LA LAMA CERECEDA</b>	
<i>El fuego cambia de signo. Cohetes y misiles</i>	49
<b>LUIS ESQUIROZ MEDINA</b>	
<i>Interrupciones y accidentes de las armas de fuego</i>	59
<b>FIDEL FERNANDEZ ROJO</b>	
<i>Noticias de actualidad sobre defensa</i>	69
<b>JOSE MARIA SANCHEZ DE TOCA Y CATALA</b>	
<i>Identificar materiales</i>	75
<b>SALVADOR MENDEZ ROCAFORT</b>	
<i>¿Existe una relación entre la Economía y la Psicología?</i>	89
<b>JESUS CARCAR GABARRON</b>	
<i>Bromatología en el Ejército</i>	93
<b>J. M. M. B.</b>	
<i>Información bibliográfica</i>	97
<b>LUIS M. LORENTE</b>	
<i>Filatelia Militar</i>	99
<b>JULIO GANZO</b>	
<i>Ajedrez. Santa Teresa</i>	101

**Nota:** En la página 84 hay una nota de interés para nuestros lectores sobre el **Balance Militar 85-86**.

**INSERCIÓNES:** André Besson, 22. Servicio de Publicaciones del E. M. E., 31. Servicio de Publicaciones del E. M. E. (Boletín de Pedido), 32. STAR, Bonifacio Echeverría, S. A., 58. Guillermo F. Mallet, S. A., 58. Establecimientos Flandez, S. L., 100. Gomy, Manufacturas del Caucho, S. A., 102. Servicio de Publicaciones del E. M. E. (Catálogo de Obras a la venta), 103. In-tavel (Sistemas de Seguridad y Telecomunicación), 104. Explosivos Alaveses, S. A., 104. Contraportada AGUSTA (Una Fuerza Aero-Espacial en el Mundo).

**La Revista "Ejército" es la publicación profesional militar del Estado Mayor del Ejército, editada por su Servicio de Publicaciones. Tiene como finalidad facilitar el intercambio de ideas sobre problemas militares y contribuir a la actualización de conocimientos y a la cultura de los Oficiales. Está abierta a cuantos compañeros sientan inquietud por los temas profesionales. Los trabajos publicados representan, únicamente, la opinión personal de los autores.**

Redacción y Administración: Alcalá, 18, 4.º - 28014 Madrid. Apartado de Correos 317. Teléfono 222 52 54. Correspondencia técnica, al Subdirector. Para suscripciones y asuntos económicos, al Administrador. Precios: Suscripción colectiva Cueros: 150 ptas. Suscripción individual para militares, 2.000 ptas. año. Público en general: 2.600 ptas. año. Extranjero: 4.800 ptas. año. Número suelto: 240 ptas. Número suelto extranjero: 435 ptas. Balance Militar: 500 ptas.  
 Imprime: Imprenta Huérfanos Guardia Civil. Príncipe de Vergara, 248. 28016 Madrid  
 Depósito legal: M. 1633-1958. ISSN 0013-2918



«TAMBIEN DIOS ESTA  
ENTRE LOS PUCHEROS»

SANTA TERESA, patrona de la Intendencia española, mantenedora de una alta moral cuando funciona, aun en difíciles circunstancias o merced al sacrificio de sus hombres, hasta tal punto que Cervantes dejó escrito aquello, tan prosaico como real, de que «barriga llena alaba a Dios».

Nuestra felicitación para todos los compañeros y sus familias, del *Cuerpo de Intendencia Militar*, y nuestra oración en memoria de los que ofrendaron su vida en el empeño.

«PATRONA DE  
LA GUARDIA CIVIL»

... y la VIRGEN DEL PILAR, patrona y protectora, que tanto lo necesita, de la Guardia Civil, como vanguardia de nuestra guerra contra el terrorismo internacional y etarra... y patrona de la hispanidad, cuando nos aproximamos, inexorablemente, hacia el quinto centenario.

Que *Maria* ayude a todos, llene de paz y consuelo a tantos hogares rotos y extienda su manto sobre esa veintena de pueblos hermanos tan necesitados de apoyo y comprensión.



# INFORME EDITORIAL

Varias veces, y a lo largo del tiempo, hemos recibido quejas relativas a retrasos en la llegada de la revista a los lectores. Conveniente resulta, pues, aclarar que tales retrasos no se deben a desidias ni negligencias del equipo rector.

Como todas las publicaciones que carecen de artes gráficas propias y que, por ello, se ven obligadas a imprimir en ajenos talleres, hemos de amoldarnos a tiempos de máquina normalmente previstos y calculados. Si una tirada se retrasa —hecho poco frecuente— por avería de una máquina —intervienen muchas, desde fotocomposición a encuadernación—, por informalidad impresora o por cualquier otra razón, como consecuencia se retrasa el empaquetado y el envío. Independientemente de la reclamación oportuna, el hecho ya es irremediable.

Otra causa de retrasos es el servicio de Correos, contra cuyos defectos nada se puede hacer. Incluso ha sucedido que Correos devolviera paquetes de revistas que llegaron a las plazas de destino y, por diversas causas, no fueron retirados.

*Pero el motivo permanente y principal* es la tardanza de los cuerpos, dependencias y organismos en el envío del telegrama con la petición del *número* de revistas que se han de remitir, de acuerdo con el *número* de jefes, oficiales y suboficiales que se hallan destinados en primero de mes. Insistimos en que la petición es *numérica* y que no hay necesidad de relación nominal, que además obliga a recuentos retardadores. Mientras la administración del servicio no haya recibido *todas* las peticiones, no puede procederse al empaquetado y envío. Téngase en cuenta que hay una estafeta en la imprenta y que allí se llenan las sacas con todos los paquetes correspondientes a la misma plaza. Si alguno falta, la saca no se cierra, pues los envíos independientes encarecen las tarifas postales.

Debe quedar claro para los suscriptores que el servicio envía tantas revistas como los cuerpos han pedido. Y que *el cargo que el servicio pasa a los cuerpos o pagadurías corresponde al número de revistas solicitadas y enviadas. Si alguien ha pagado la suscripción y no ha recibido la revista, el servicio no recibe la cantidad abonada por el suscriptor. La reclamación habrá, pues, de hacérsela a la oficina pagadora que le descontó la suscripción o a quien no le incluyera en el número de ejemplares pedidos.* Cualquiera entenderá que el servicio no puede realizar un seguimiento nominal de las vicisitudes de *cuarenta y cinco mil* suscriptores.

La preparación de una revista especializada requiere un tiempo y unas fases, que no son susceptibles de acortamiento, y mucho menos con el reducido número de personas componentes del equipo director. En el «Reportaje» publicado en septiembre se expone todo esto, aunque sin llegar al detalle de la remesa de papel que llega tarde o en malas condiciones para impresión, el encarte oficial que se ha de incluir y se retrasa, el pliego que se ha de rechazar por defectos de tirada, la plancha que se estropeó a última hora, el extraordinario que aumenta los tiempos, los infortunios de que hemos hablado al principio y tantos eventos más que a veces hacen angustioso nuestro trabajo.

Pedimos, pues, comprensión para todo ello, conocimiento de las dificultades y ayuda en la puntualidad de las peticiones. Nuestro deseo es servir eficazmente. Y en ello ponemos nuestro esfuerzo, empeño y entrega.



# **OBSTACULOS PSICOLOGICOS A LA INTEGRACION EUROPEA**

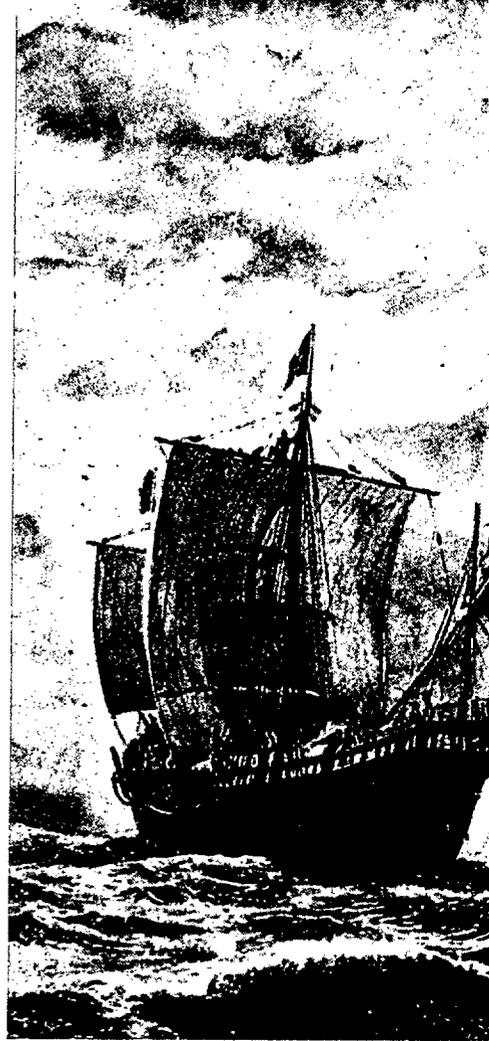
FERNANDO MARTINEZ TENREIRO  
General de Brigada de Infantería

La comprensión entre los distintos países fue difícil de conseguir después de las posguerras. La convicción de que no todos los Estados podrían regirse u organizarse del mismo modo, en torno a una similar concepción de lo que la paz significa, contribuyó a esta dificultad. Sin embargo, tras el sedimento de los rescoldos bélicos, la comunicación diplomática, la colaboración científica y técnica, los tratados comerciales y culturales, los grandes congresos y, finalmente, la CEE, ayudaron no sólo a la comprensión sino a una cierta unificación en las normas tendentes a lograr una cuasi convivencia continental.

No obstante, bajo el techo oficial del gobierno de los Estados, existieron y aún existen en el alma de las gentes de todos los países unos obstáculos psicológicos que, como vagas sombras, persiguen sus mentalidades a través del tiempo, los cuales, desde el punto de vista español, vamos a examinar, aun con el riesgo que supone entrar en aspectos delicados y susceptibles de interpretación.

¿Cuáles son, pues, las raíces de los principales obstáculos psicológicos a nuestra integración europea? Desde luego son varios y con distintas peculiaridades.

**Existen trabas mentales de orden histórico y ello hace que España haya vivido de espaldas a Europa.**



Existen trabas mentales de orden histórico y ello hace que España haya vivido de espaldas a Europa. Las causas que motivaron esta situación están en el ánimo de todas las clases cultas y han trascendido a nuestro comportamiento diplomático en el último siglo.

La dominación árabe, que duró cerca de ocho siglos, dejó suficientes huellas en nuestro suelo y en nuestra forma de ser y las tesis sostenidas, entre otros, por Ortega y Américo Castro así lo hacen creer. Sabemos que dejaron influencias manifiestas en las formas esenciales de la arquitectura medieval, en la música, en la medicina y en las matemáticas, que luego se extendieron a Europa merced a la Escuela de Traductores de Toledo.

Otra inhibición histórica la constituye la propia colonización del continente americano, que hizo que volcáramos en aquellas tierras nuestras mejores reservas espirituales; inhibición respecto a Europa, naturalmente, si seguimos la tesis sostenida por Sánchez Albornoz y otros, aunque con ello ensancharíamos los campos de la filosofía de la historia a este respecto.

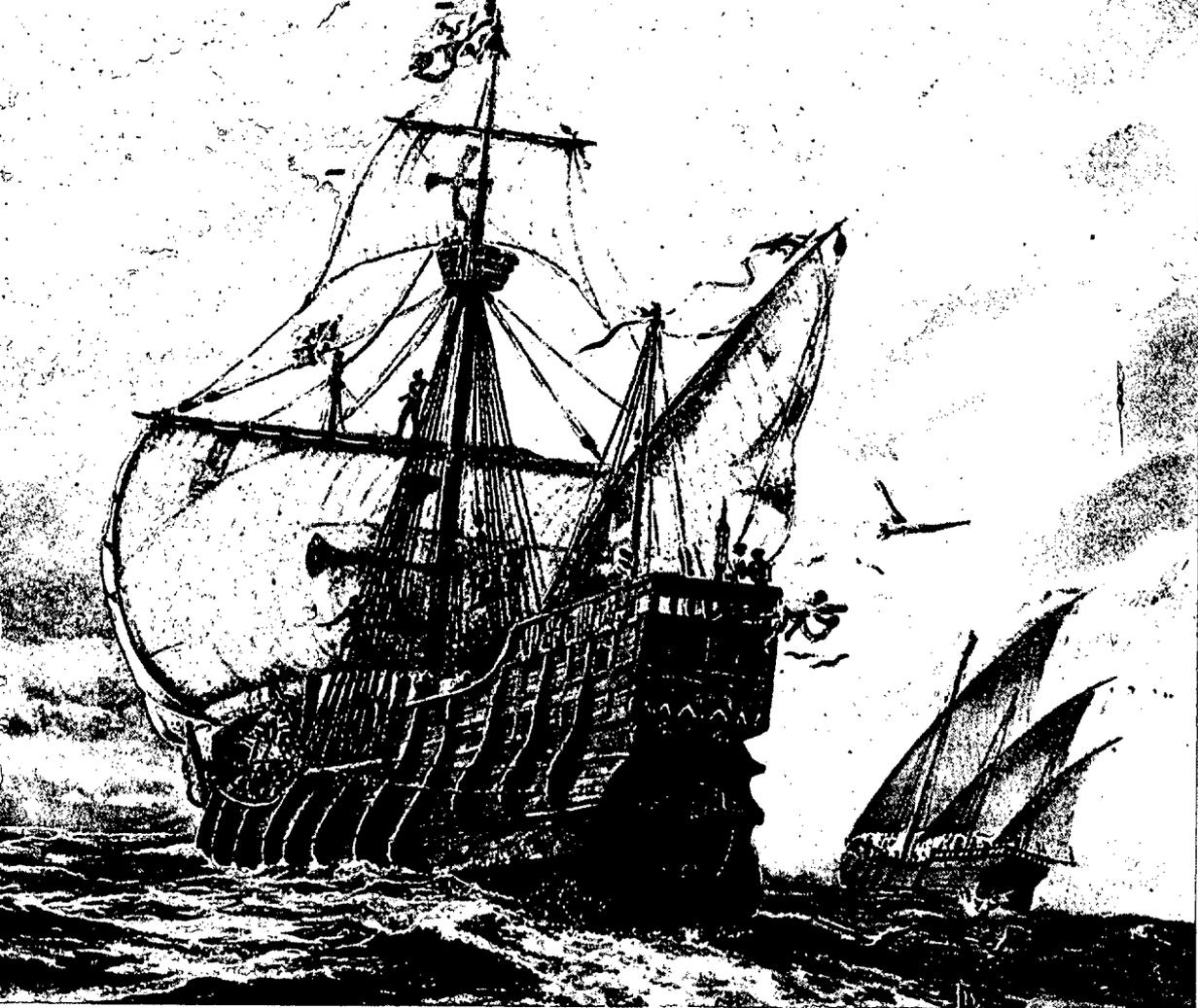
También el testamento de Isabel I de Castilla contribuyó a apartarnos de algún modo de nuestro enclave cultural, señalándonos el continente africano como una prolongación más de nuestro quehacer, en una problemática misión colonizadora.

El legítimo sentimiento de defensa ante la leyenda negra, extendida de forma artera y maliciosa por todos los países, contribuyó a separarnos de nuestro natural enclave geográfico y cultural, aunque el juicio no sería completo si no conviniéramos, asimismo, que España ha vivido de espaldas a Europa por culpa de la propia Europa.

Los obstáculos en el orden político están representados por la herencia de antagonismos y antiguos recelos con diversas naciones, motivados en parte por las secuelas de la citada leyenda negra, que llegó a condicionar nuestras mentalidades, especialmente entre los estamentos más cultivados.

Con Francia puede perdurar aún el sentimiento de las llamadas «traiciones» que la historia nos da a conocer.

**Otra inhibición histórica la constituye la propia colonización del continente americano, que hizo que volcáramos en aquellas tierras nuestras mejores reservas espirituales.**



**Los obstáculos en el orden político están representados por la herencia de antagonismos y antiguos recelos con diversas naciones.**

Modernamente, la supuesta y a veces probada ayuda a la organización separatista ETA en los sucesos del invierno de 1970 y 1973, por algunos olvidados, y la actitud del gobierno Mitterrand, denegando las peticiones de extradición en 1982, junto con el ametrallamiento y apresamiento de barcos pesqueros españoles, han contribuido en los últimos tiempos a aumentar la barrera de incomprensión que ya tradicionalmente existía con el país vecino, aunque este resentimiento se haya visto superado últimamente por su positiva actitud en 1984.

Con Inglaterra son conocidas las circunstancias derivadas de la ocupación de Gibraltar en el año 1704 y su retención hasta ahora contra toda gestión diplomática de los gobiernos españoles.

Con los Países Bajos perdura aún cierto resentimiento político derivado de raíces históricas; resentimiento motivado por el tradicional antagonismo que estos países nos han mostrado y que tiene como origen, como ya es sabido, la dominación española allí en el siglo XVI.

Existen también obstáculos psicológicos de orden lingüístico y cultural, destacando en ello la diferencia de lenguaje. Mientras que en los países de Europa Central es normal el conocimiento del francés y alemán, el español viene a encontrar naturales dificultades para el aprendizaje de estos idiomas, derivados de un ancestral aislamiento en que el factor geográfico ha sido primordial, si se tienen en cuenta la modernidad de las técnicas de comunicación de toda índole.

España ha sido siempre un pueblo de humanistas y su mentalidad choca con la cultura «standard» de los pue-

**Existen también obstáculos psicológicos de orden lingüístico y cultural, destacando en ello la diferencia de lenguaje.**

**España ha sido siempre un pueblo de humanistas y su mentalidad choca con la cultura «standard» de los pueblos nórdicos.**

blos nórdicos, mientras que nuestros científicos emigran ya desde hace varias décadas... Se adoleció hasta ahora de una falta de cultura media de la que los europeos disponen, aunque nosotros disfrutamos de minorías de estudiosos y autodidactas; en tanto los investigadores no pueden muchas veces prescindir de su ancestral individualismo, el estado de la técnica les ha conducido finalmente al trabajo en equipo.

Nuestro temperamento no se resigna a la rapidez y sistematización en las tareas de la producción, ni tampoco a la puntualidad, y sólo el funcionario y el obrero lo admiten en razón a la disciplina impuesta.

Nuestro afán de integración viene de lejos, permitiéndonos recordar y reproducir aquí aunque sólo sea el primer párrafo de la carta dirigida por Franco, jefe por entonces del Estado español, al presidente del Consejo de Ministros de la CEE el día 9 de febrero de 1962, que decía así: *«Tengo el honor de solicitar, en nombre de mi Gobierno, la apertura de negociaciones con objeto de examinar la posible vinculación de mi país a la Comunidad Económica Europea en la forma que resulte más conveniente para los recíprocos intereses...»*

Todas las gestiones posteriores de la diplomacia han sido encaminadas en este sentido y desde aquellos tiempos han sido muchos los obstáculos psicológicos que han ido desapareciendo del ánimo de las gentes, en virtud, sin duda, de un proceso de aceleración histórica; así, ¿quién puede hablar hoy de prevenciones en el orden ético-religioso y de la moral nórdica, especialmente en el aspecto sexual? Pues bien, hace veinte años estos aspectos se debatían en los medios de comunicación al tratar de la integración.

¿Quién puede alarmarse ahora, en el sur de Europa, como sucedía entonces, respecto al socialismo escandinavo? ¿Quién de la apertura al este de la Alemania Federal, llevada a efecto en su día por el canciller Willy Brandt?

Todo ello nos hace pensar que las tradicionales suspicacias, resentimientos y trabas psicológicas que han condicionado a una élite de españoles a través de los tiempos se han visto disminuidas ya en las postrimerías del siglo en que vivimos y sólo los condicionamientos de orden socio-económico necesariamente perduran, si bien, por ser de competencia de los órganos de gobierno de la nación, no es el caso el considerarlos aquí, mientras que, entre tanto, han sido tratados y debatidos dentro de su natural complejidad en un largo proceso que culminó con nuestro ingreso en la Comunidad.

**La neutralidad es una elección política que se paga en precio de presupuesto militar y de servicio nacional.**

**General ROBERT CLOSE**

## **anotaciones**

**«Para empezar, vemos el nacimiento de una nueva civilización, hija del emparejamiento de la idea de la "Voluntad general", de Rousseau, y de la energía engendrada por la máquina de vapor, de Watt. Sus instituciones siguen siendo las mismas de la vieja sociedad agrícola, mientras que sus actividades buscan a ciegas las correspondientes a una nueva sociedad industrial. Las tensiones entre ambas provocan violentas oscilaciones; dentro de las naciones conducen a trastornos sociales y, entre los países, producen una creciente hostilidad.»**

**FULLER**

# ALGUNAS IDEAS SOBRE LA DEFENSA MOVIL

JOSE PEÑAS PEREZ  
Coronel de Caballería DEM



*JOSE PEÑAS PEREZ.  
Coronel de Caballería DEM.  
Es profesor auxiliar de  
Táctica de la Escuela  
Superior del Ejército  
y Licenciado en Ciencias  
Económicas.*

## INTRODUCCION

La defensa móvil, que ha tomado carta de naturaleza en el empleo táctico de las GU,s para desarrollar la batalla defensiva desde el momento en que ha sido reconocida por nuestra Doctrina como un nuevo procedimiento defensivo, no ha experimentado hasta ahora un proceso de sistematización y normalización que permita a los estudiosos del tema llegar a conocer de una manera precisa, sencilla y ordenada las principales características y circunstancias que motivan, justifican y definen la aplicación de esta modalidad defensiva en determinados supuestos tácticos.

Es cierto que, tanto la Doctrina como las Orientaciones de las divisiones y de las brigadas (y, muy especialmente, las de la DIMZ y DAC), desarrollan con cierta amplitud los preceptos y características que definen la actuación de dichas GU,s en este tipo de defensa sin idea de retroceso, pero no lo es menos que la normativa generada puede parecer a veces algo confusa, reiterativa e insuficientemente sistematizada, echándose tal vez en falta —seguramente porque no corresponde incluirlo en las citadas publicaciones— un análisis de carácter práctico-didáctico que permita conocer con cierto rigor y de forma normalizada el proceso de actuación táctica de las GU,s, Cuerpo de Ejército, división y brigada en esta modalidad defensiva que pretende contener, desgastar y destruir la capacidad ofensiva del enemigo, apoyándose en una zona de terreno de características especiales sólidamente organizada.

Tal es el objeto de las líneas que siguen que, como indica su título, recogen una opinión personal sobre el tema citado y en las que se trata de exponer en forma resumida, ordenada y sencilla las reflexiones que le han suscitado al autor el estudio comparativo de los dos procedimientos defensivos que admite nuestra Doctrina para la defensa sin

idea de retroceso, realizado con el fin principal de descubrir y señalar las que, con cierto carácter de generalización, podrían señalarse como características esenciales y diferenciales de la defensa móvil y su aplicación al caso concreto de una GU tipo división a la que se encomienda una misión de este tipo.

Para no alargar en exceso este trabajo, no se hace referencia en él a los aspectos, mejor conocidos, de la defensa fija o posicional, salvo en los casos en que se ha considerado conveniente para el establecimiento de la oportuna comparación, y en todo momento se han procurado seguir las prescripciones de nuestra Doctrina, cuyos principales preceptos, normas y orientaciones han servido de base general y de trama para engarzar todo el estudio que, en esencia, consta de los siguientes apartados:

- Procedimientos defensivos.
- Características de la maniobra en la defensa móvil.
- Organización de la posición defensiva:
  - Zona de seguridad.
  - Zona de resistencia.
- Desarrollo de la maniobra defensiva:
  - Borde anterior de la zona de resistencia.
  - Línea de contención de los grupos tácticos.
  - Línea de contención de los subsectores.
  - Línea de detención.
  - Borde posterior de la zona de resistencia.
  - Zonas y posiciones fundamentales.
  - Posiciones eventuales.
  - Contraataques.
  - Defensa contracarro.

Principales características diferenciales de las defensas móvil y fija.

## PROCEDIMIENTOS DEFENSIVOS

De acuerdo con nuestra Doctrina, la zona de resistencia (ZR) constituye la parte esencial de la posición defensiva (POSDEF) y a su defensa deben orientarse todos los esfuerzos. Su misión general consiste en anular la potencia ofensiva del enemigo, deteniéndole lo más a vanguardia que sea posible, desgastándole por la combinación del movimiento, del fuego y del obstáculo y destruyéndole posteriormente por el fuego y el contraataque.

Dentro de esta misión general que debe cumplir la ZR, la mayor o menor posibilidad que el terreno ofrezca para el empleo de medios acorazados y mecanizados se traducirá en dos procedimientos defensivos diferentes, según predomine el combate desde posiciones fijas o mediante acciones móviles: la defensa fija o posicional y la defensa móvil.

En consecuencia, será de aplicación la defensa móvil cuando el terreno favorezca la actuación de medios acorazados mecanizados y sea previsible su empleo por el enemigo, siendo entonces necesario aumentar la profundidad de la ZR para lograr absorber y anular su potencia ofensiva.

## CARACTERÍSTICAS DE LA MANIOBRA EN LA DEFENSA MOVIL

La maniobra de la defensa móvil, con la que se pretende ir conteniendo al enemigo y canalizar su avance hasta conseguir detenerle definitivamente delante del borde posterior de la zona de resistencia (BPZR), se caracteriza por la combinación de cuatro clases de acciones:

- Una defensa a toda costa de las zonas que se estimen vitales para el conjunto de la posición defensiva.
- Una defensa temporal de otras posiciones iniciales y sucesivas.
- Unas acciones de retardo y de desgaste entre estas posiciones. (Creo que la denominación «acción de retardo» resulta preferible a la de «acción retardadora», por ser menos confusa y expresar su objeto con mayor claridad.)
- Unas reacciones ofensivas en forma de contraataque.

La defensa móvil requiere:

- Disponibilidad, por parte del defensor, de medios mecanizados y acorazados suficientes.
- Determinación previa de dos «líneas de contención» (LCON) sucesivas, convenientemente organizadas para su ocupación y defensa.
- Elección de una «línea de detención» (LDEN), delante del borde posterior de la zona de resistencia (BPZR), sobre la que se organizarán las posiciones que habrán de ser defendidas a toda costa.

Asimismo, será normal que la defensa móvil se desarrolle en ambiente nuclear, ya que el enemigo tratará de combinar el empleo de proyectiles

nucleares (PENUC,s) con el de medios acorazados para explotar rápidamente sus efectos; esto obligará al defensor a aumentar la dispersión de las posiciones defensivas para disminuir la vulnerabilidad, lo que a su vez se traducirá en mayor frente y profundidad de las zonas de acción.

Al igual que ocurre en la defensa fija o posicional, en la móvil el defensor deberá:

- No ceder de forma premeditada, sin imposición del enemigo, ninguna parte de la ZR.
- Extremar la defensa sobre las previsibles direcciones de ataque del enemigo y especialmente sobre la que se estime vaya a ejercer su esfuerzo principal.
- Impedir a toda costa que el enemigo rebase el BPZR.

La profundidad de la ZR en la defensa móvil podrá variar entre 20 y 30 km, repartidos en dos escalones divisionarios por sector, de los cuales el más retrasado se encargará de la defensa de la línea de detención.

Hay que hacer constar que, aunque la defensa móvil supone la realización de una serie de acciones diferentes asignadas cada una de ellas a núcleos de tropas igualmente diferenciados, no se trata en ella de dividir las acciones y las fuerzas, sino que se pretende desarrollar una maniobra defensiva única, muy flexible y fluida, constituida por un conjunto de acciones coordinadas y armónicas en relación con un mismo y único fin: la detención y destrucción del enemigo.

Puede admitirse que la maniobra desarrollada en la defensa móvil aplica el concepto de líneas sucesivas de defensa (BAZR, LCON, de los GT,s, LCON de los subsectores o de las brigadas, que de ambas formas puede llamarse, y línea de detención), pero no al modo y manera de la maniobra retardadora, en la que se pretende que el ataque enemigo caiga en el vacío, por lo que el repliegue de las posiciones se efectúa antes de la iniciación de aquél, sino en el sentido de una acción defensiva múltiple y variada y, a la vez, perfectamente integrada y coordinada, basada en las características del terreno, en los medios empleados y, muy especialmente, en la personalidad, imaginación y flexibilidad del mando. La maniobra defensiva así concebida y desarrollada presenta las siguientes características, con relación al terreno:

- Unas zonas que permiten y favorecen la defensa estática: en ellas la defensa a realizar será exactamente igual a la llevada a cabo en la defensa fija o posicional.
- Unas zonas intermedias, en las que solamente se efectúa una defensa temporal.
- Unas zonas donde pueden actuar los blindados enemigos, que van a facilitar su canalización, primero, y su destrucción, después.
- Unas zonas que permiten la defensa final a toda costa.

Es, pues, como ya se ha señalado con anterioridad, una combinación de defensas fijas, defensas temporales, acciones de retardo y acciones de



contraataque, con las que se pretende detener, desgastar y frenar el avance enemigo sucesivamente hasta llegar, primero, a una zona donde los GT,s se vuelven «rígidos», para extremar y finalizar su acción defensiva (línea de contención de los GT,s, que la Doctrina italiana denomina, con gran expresividad, «línea de entumecimiento»), y después a otra en la que ya son las brigadas las que dejan de combatir en acciones flexibles y coordinadas y se vuelven «rígidas» a su vez, para defender a ultranza lo que ya va a ser el límite posterior de su zona de combate (línea de contención del subsector o de la brigada). Finalmente, será la división la que efectuará una defensa a toda costa en la línea de detención («línea de refrenamiento» en la Doctrina italiana), todavía móvil y flexible en lo que se refiere a los contraataques a realizar por sus reservas, pero absolutamente «rígida» en lo que atañe a la defensa a ultranza de la zona fundamental asignada por CE, en particular, y de toda la línea de detención, en general.

#### **ORGANIZACION DE LA POSICION DEFENSIVA**

El sector divisionario se divide, en el sentido de la profundidad, en las siguientes zonas:

- Zona de seguridad (ZS).
- Zona de resistencia (ZR).
- Zona de retaguardia de la división (ZTRD).

Las características diferenciales de las dos primeras zonas (la tercera es similar en ambos casos) con respecto a las que se organizan en la defensa fija o posicional, son las que a continuación se señalan.

#### **Zona de seguridad**

Tiene las mismas misiones y características que en la defensa fija, siendo normalmente guarnecida por el RCLAC divisionario, más o menos reforzado, que constituirá el escalón de seguridad divisionario (ESD).

Aunque en ocasiones el ESD puede quedar reducido a una línea de reconocimiento y seguridad a cargo de las brigadas, en razón del carácter anticipado y móvil de la acción, parece conveniente constituir en la defensa móvil un ESD e, incluso, darle mayor fortaleza que en la defensa fija; y ello por tres razones:

- La gran importancia que en la defensa móvil tiene el obtener la máxima información sobre la posible maniobra enemiga, para así canalizar mejor su acción y concentrar nuestro esfuerzo en las direcciones más convenientes, obligándose

al mismo tiempo a desplegar y a descubrir sus verdaderas intenciones.

- La mayor necesidad de conseguir tiempo para ultimar la organización de la ZR, que en la defensa móvil exige un esfuerzo considerablemente mayor al de la fija.
- La conveniencia de desgastar y retardar el avance enemigo, iniciando así las acciones que más adelante se van a desarrollar en toda su amplitud en la ZR.

### **Zona de resistencia**

El jefe de la división determina:

- El BAZR, a grandes rasgos.
- El BPZR.
- La línea de contención de los subsectores.
- La línea de detención.
- Las zonas fundamentales a defender.
- Los contraataques divisionarios y otras reacciones ofensivas a realizar.
- El empleo de la artillería divisionaria.

El jefe de la brigada determina:

- El BAZR, en detalle.
- La línea de contención de los grupos tácticos.
- Las posiciones fundamentales a defender.
- Los contraataques a realizar.
- El empleo de la artillería de la brigada.

El despliegue de la división se efectúa de la siguiente forma:

- Subsectores de primera línea de la ZR (normalmente dos), con un frente de 10 a 15 kilómetros y una profundidad, determinada por la línea de contención de los subsectores, de hasta 20 kilómetros. Cada subsector fija su línea de contención de los grupos tácticos, donde éstos extremarán la defensa, subdividiéndose en zonas de acción de batallón o GT de unos 5 a 7 km de frente y 7 a 8 km de profundidad.
- Una segunda línea de la ZR, donde se establece la línea de detención, que será organizada y ocupada inicialmente por fuerzas no empleadas en la primera línea, las cuales realizarán la defensa a toda costa de sus organizaciones.
- Una reserva divisionaria, normalmente articulada en dos núcleos, que se sitúa por lo general entre la línea de contención de los subsectores y la línea de detención, en condiciones de:
  - contraatacar delante de ambas líneas;
  - reforzar la línea de detención, ocupando posiciones eventuales (POSEV,s);
  - llevar a cabo reacciones ofensivas contra acciones aeromóviles;
  - excepcionalmente, reforzar la línea de contención de los subsectores, ocupando posiciones eventuales.
- Despliegue de la mayor parte de la artillería dentro de los subsectores de primera línea, en condiciones de poder abatir el terreno delante

del BAZR y de apoyar los contraataques que se realicen delante de la línea de contención de los grupos tácticos. Tendrá previstos asentamientos a retaguardia para ser ocupados de acuerdo con la evolución del combate.

## **DESARROLLO DE LA MANIOBRA DEFENSIVA**

### **Borde anterior de la zona de resistencia (BAZR)**

Debe reunir las mismas condiciones que en la defensa fija o posicional, destacando la importancia del estudio de las zonas de terreno que dificulten y canalicen el avance de los medios acorazados y mecanizados.

Aunque es cierto que en la defensa móvil el BAZR pierde cierto valor con respecto al BPZR, no debe olvidarse que al enemigo hay que detenerle lo más a vanguardia que sea posible, sin confiar solamente en la mayor fortaleza del BPZR.

### **Línea de contención de los grupos tácticos**

Es fijada por el mando de las brigadas y debe tener la máxima fortaleza posible y permitir la máxima eficacia del fuego.

Sobre ella, la brigada despliega las posiciones defensivas (fundamentales y eventuales), que permitirán el tiempo necesario para la realización de los contraataques de la brigada.

Los batallones o GT,s de primer escalón de la brigada desplegarán, a su vez, en dos escalones, que guarnecen, respectivamente, las posiciones del primero y segundo orden, organizándose además otras posiciones eventuales y alternativas situadas en las proximidades del límite posterior de los batallones o GT,s de este escalón.

### **Línea de contención de los subsectores**

Es fijada por el jefe de la división y viene delimitada por las posiciones fundamentales que la brigada (o, excepcionalmente, la propia división) determine como tales, completadas con posiciones eventuales, todas las cuales son guarnecidas por los batallones o GT,s no incluidos en el primer escalón de la brigada.

Delante de la misma se desarrollarán los contraataques previstos en defensa de las posiciones fundamentales, que correrán a cargo de la brigada y/o de la división.

La reserva de la brigada se sitúa entre la línea de contención de los GT,s y la línea de contención del subsector, en condiciones de contraatacar delante de ambas líneas, de reforzar la segunda mediante la ocupación de POSEV,s y, excepcionalmente, de ocupar POSEV,s en la primera.

La artillería de brigada, normalmente, se sitúa detrás y próxima a la línea de contención de los GT,s, para poder batir el terreno delante del BAZR y apoyar los contraataques en beneficio de dicha línea, teniendo previstos asentamientos a retaguardia, incluso detrás de la línea de contención del subsector, para apoyar los

contraataques a realizar en beneficio de esta última línea.

### **Línea de detención**

Es señalada por CE a grandes rasgos y por la división en detalle y en ella se determinan, en función de lo ordenado por CE y de las conclusiones del estudio del terreno y del enemigo, la zona o zonas fundamentales a defender y las posiciones eventuales a organizar, para reforzar dichas zonas fundamentales sin fuera preciso.

La línea de detención es ocupada inicialmente por parte de la tercera brigada (el resto de ésta y el RCLAC constituirán la reserva divisionaria) y, posteriormente, podrá completarse su ocupación con las unidades que hayan podido replegarse de la línea de contención de los subsectores.

### **Borde posterior de la zona de resistencia**

Es una línea tangente a la parte posterior de las posiciones defensivas que jalonan la línea de detención, que no debe ser rebasada por el enemigo bajo ningún concepto.

Es determinado por CE en líneas generales, si bien será la división quien fije con detalle su situación.

### **Zonas y posiciones fundamentales**

Normalmente CE asigna a cada división una zona fundamental de defensa (ZFD) (en algunos casos podrían ser dos), que se corresponderá con una zona de terreno que resulta esencial para su maniobra, situada por lo general sobre la línea de detención y en relación con la dirección de ataque que se desea cerrar, y la división la materializa mediante posiciones fundamentales (POSF,s). Estas posiciones se denominan posiciones fundamentales de división (POSF/D).

A su vez, la división define una zona fundamental por cada subsector en la línea de contención de los subsectores para cubrir a vanguardia la ZFD, designada por el CE, la cual es defendida por la respectiva brigada con una o dos posiciones fundamentales, que también se denominan posiciones fundamentales de división (POSF/D).

Finalmente, las brigadas pueden establecer una o dos posiciones fundamentales de brigada (PF/B) sobre la línea de contención de los grupos tácticos, para cubrir los accesos a la posición fundamental de división.

Para impedir su caída en manos del enemigo o para propiciar su recuperación, toda posición



fundamental debe ir ligada con el contraataque correspondiente, que puede ser más de uno.

Como vemos, la definición precisa de las POSF,s a establecer corresponde siempre a la brigada, por ser esta GU la que realmente va a materializar la ocupación del terreno, ya sea en la zona ordenada por la división, ya en la que ella misma ha seleccionado, y esto tanto en lo que se refiere a las brigadas de primera línea en relación con la LCON de los subsectores como en lo que afecta a la brigada o unidad de segunda línea a la que corresponda ocupar las posiciones de línea de detención. Por su parte, la división define zonas fundamentales, y sólo excepcionalmente puede admitirse que descienda al detalle de elegir directamente posiciones fundamentales.

Conviene dejar constancia de que las posiciones fundamentales poseen igual importancia en la defensa móvil que en la fija, o incluso mayor, ya que sobre ellas pivota en cierto modo toda la maniobra defensiva. Al decir que normalmente son fijadas por la brigada se quiere indicar que el mando de esta GU es el único responsable de su definición en el terreno, aunque para ello habrá de tener en cuenta los criterios del jefe del Bon o GT al que vaya a encomendarse su guarnición y defensa.

Por lo que se refiere al número de posiciones fundamentales a establecer por la brigada, dependerá de la situación táctica correspondiente, si bien con carácter orientativo y generalizador podría aceptarse lo siguiente:

- Una o dos en la LCON del subsector, para bloquear y defender la ZFD asignada por el mando de la división; son las que hemos denominado posiciones fundamentales de división (POSF/D).
- Normalmente una y, muy excepcionalmente, dos, en la LCON de los grupos tácticos, para cubrir los accesos a la citada ZFD, que se definiría como posición fundamental de brigada (POSF/B).
- Muy excepcionalmente una en el segundo orden de posiciones, sólo por razón de las características del terreno; sería también una posición fundamental de brigada.
- Ninguna en el BAZR.

#### Posiciones eventuales

Aunque con anterioridad ya se ha hecho referencia a estas organizaciones, se estima conveniente precisar algo más su objeto y situación, así como las circunstancias que aconsejan su establecimiento:

- a) Deben ocupar zonas del terreno naturalmente fuertes, que favorezcan su defensa y la aplicación eficaz de los fuegos.
- b) Puedan establecerse en todas y cada una de las líneas del terreno que se utilizan en la defensa móvil: LCON de los GT,s, LCON de los subsectores y línea de detención.
- c) Todas ellas tienen un doble objeto: atender y cubrir las hipótesis peligrosas formadas, respectivamente, por las brigadas y por la

división y reforzar y dar continuidad a la línea respectiva.

- d) Tienen preferencia absoluta las que guarnecen la línea de detención, puesto que en esta zona es donde la división va a empeñar el esfuerzo definitivo de la defensa.
- e) Deben estar perfectamente organizadas y preparadas, con previsión de la unidad a la que vaya a corresponder su ocupación y defensa en el momento oportuno y con los asentamientos de las armas y los campos de tiro igualmente estudiados y preparados.

#### Contraataques

En la defensa móvil, las reservas adquieren una importancia capital por el carácter dinámico de este procedimiento defensivo, llegando a adquirir un protagonismo incluso superior al que tienen en la defensa fija, por su mayor peso dentro de la maniobra defensiva, por su gran variedad, por su mayor escalonamiento y por la fuerte interrelación existente entre sus acciones y la actuación defensiva de las diferentes unidades. Su intervención se realiza mediante contraataques, acciones de detención y acciones contra fuerzas aeromóviles y guerrilleros.

Por lo que se refiere en concreto a los contraataques, éstos pueden ser:

- Locales e inmediatos, a cargo de las reservas de pequeñas unidades que guarnezcan la ZR (normalmente, reservas de GT), realizados fundamentalmente para favorecer el repliegue.
- De conjunto, llevados a cabo por las reservas de las GU,s elementales (división y brigada) y de CE, que contarán normalmente con apoyo nuclear y con el máximo apoyo y protección de artillería y aviación.

Los grandes espacios de terreno, la incertidumbre sobre el desarrollo del combate, la flexibilidad de la maniobra y la fuerte responsabilidad asignada a los mandos subordinados, todas ellas características propias de la defensa móvil, hacen que en esta modalidad defensiva se duplique la realización de los contraataques, acudiendo CE en beneficio de las divisiones sobre la línea de detención y éstas en el de sus brigadas sobre la línea de contención de los subsectores.

Por otro lado, la fluidez y elasticidad que imperan en la defensa móvil imponen una gran flexibilidad en la ejecución de los contraataques, que deberán buscar primordialmente la oportunidad y efectividad, aun a costa de no ajustarse estrictamente al plan inicial previsto.

La división estudiará y preparará la realización de contraataques delante de las zonas fundamentales de la línea de detención y de la línea de contención de los subsectores, por este orden de prioridad, y también planeará los correspondientes a las hipótesis peligrosas.

La brigada, por su parte, preparará contraataques delante de las posiciones fundamentales situadas en la línea de contención de los subsectores y en la línea de contención de los grupos tácticos, por este



orden de prioridad, y también planeará los correspondientes a las hipótesis peligrosas.

La preparación de esta amplia gama de contraataques de diversa entidad y alcance no presupone la realización de todos ellos a lo largo del combate defensivo, en primer lugar, porque alguno puede no ser necesario en razón de la forma en que se haya producido la dinámica real del combate y, en segundo término, porque el principio de economía de medios exige que una misma unidad asuma la previsión de realizar varios contraataques, lo cual motivará su debilitamiento una vez llevado a cabo el primero de ellos, pudiendo o no realizar los restantes según las circunstancias en que se haya desarrollado aquél.

Quiere decirse con ello que se trata de una previsión absolutamente necesaria por el carácter flexible y fluido tantas veces señalado de la defensa móvil, que debe ser tanto más amplia y completa cuanto mayor sea la incertidumbre sobre la posible actuación del enemigo, aunque cabe destacar un orden de prioridad en relación con la GU a quien corresponde la realización del contraataque:

- La brigada los desarrollará preferentemente sobre la LCON del subsector, donde va a intensificar y finalizar su acción defensiva y, en segundo término, sobre la LCON de los GT,s.
- La división dará prioridad a los contraataques en la línea de detención sobre los previstos en la línea de contención de los subsectores, por las mismas razones antes apuntadas. Es decir, tanto la brigada como la división atienden en primer lugar a las acciones que redundan en beneficio

de su propia maniobra y en segunda prioridad a las correspondientes a sus unidades inmediatamente subordinadas.

- El CE, por el contrario, debe dar preferencia a los contraataques previstos en beneficio de la línea de detención y, dentro de ellos, al que se corresponda con la división que ejerce el esfuerzo de la defensa, en perjuicio de los previstos en apoyo de sus propias posiciones de bloqueo, situadas normalmente en la zona de retaguardia de las divisiones. La razón de que esto se haga así es que con el primer tipo de contraataques el CE va a contribuir al mantenimiento de la integridad de la POSDEF, acción prioritaria en tiempo y en importancia cuyo objetivo es la recuperación de las posiciones más importantes de la línea de detención y batir al enemigo que pretenda rebasarla en fuerza, mientras que el segundo grupo de contraataques tiene un carácter subsidiario, al contribuir a bloquear las penetraciones enemigas que ya hayan rebasado el BPZR.

No cabe pensar, como no sea con carácter muy excepcional, que los contraataques a realizar por la división y el CE sean desarrollados por toda una brigada, aunque ésta pudiera ser la entidad de la reserva a quien corresponda su ejecución, sino que normalmente serán llevados a cabo por una unidad de entidad tipo grupo táctico acorazado (GTAC), toda vez que la rapidez y potencia necesarias para conseguir el objetivo con la máxima prontitud sólo puede conseguirse con una unidad de carros de esa

entidad, capaz de desarrollar con rapidez y eficacia una gran capacidad de fuego y choque.

Para terminar con este apartado de los contraataques a realizar en la defensa móvil, puede resultar conveniente hacer alguna referencia al posible apoyo nuclear que puede prestarse a los mismos, aspecto sobre el que se formulan dos teorías:

- a) El contraataque debe contar con el apoyo del lanzamiento de un proyectil nuclear (PENUC), integrándose ambas acciones en una sola actuación ofensiva.
- b) El PENUC debe emplearse por sí solo como una acción de contraataque destinada a destruir una unidad atacante, oportunamente concentrada, seguido a continuación por una operación de limpieza (que no de contraataque) a cargo de una unidad acorazada de pequeña entidad.

Aunque ambas posibilidades son igualmente aceptables, se estima que la segunda es normalmente más aconsejable, ya que si el lanzamiento del PENUC tiene éxito —y esa es la premisa básica para su empleo— la unidad atacante habrá quedado destruida, o al menos neutralizada, en su casi totalidad, por lo que el contraataque va a tener que enfrentarse a un enemigo de escasa importancia, moviéndose por un terreno fuertemente quebrantado y contaminado. El escaso rendimiento que podría obtenerse de esta acción no parece justificar la exposición y riesgo que va a correr la unidad responsable de la realización del contraataque.

### Defensa contracarro

La gran profundidad de las posiciones en la defensa móvil aconseja el siguiente escalonamiento de la defensa contracarro:

- El grupo táctico, que cubre una profundidad de hasta 7 u 8 km, debe realizar una acción contracarro móvil entre el BAZR y la línea de contención de los grupos tácticos, por lo que debe contar, como mínimo, con una sección de carros que vaya ocupando sucesivas posiciones de tiro.
- La brigada tiene que atender al espacio de 8 a 12 km, existente entre la línea de contención de los grupos tácticos y la línea de contención del subsector, por lo que debe contar con medios C/C propios, lo más móviles posibles, para desgastar al atacante, canalizarle en combinación con los campos de minas, apoyar la acción de los contraataques, cerrar posibles direcciones de acceso de los carros enemigos, atendiendo especialmente a los flancos descubiertos, etcétera.
- La división llevará a cabo la coordinación de toda la defensa contracarro y, en forma análoga a la brigada, se ocupará específicamente de desarrollar la defensa contracarro entre la línea de contención de los subsectores y la línea de detención, zona de unos 5 a 10 km de profundidad, en la que debe contar con una

reserva móvil C/C divisionaria que actuará en forma similar a la de la brigada, coordinando su actuación con la de helicópteros contracarro (caso de disponer de ellos), la artillería y la aviación.

Este elevado número de acciones y misiones que tiene que desarrollar la defensa contracarro en la defensa móvil no se puede atender en forma apropiada con los medios orgánicos de la división y las brigadas, notoriamente insuficientes, incluso en el caso de que se cuente con la hospitalidad de que CE asigne alguna unidad de helicópteros contracarro en la modalidad de control táctico, caso por otro lado poco frecuente, en razón del empleo preferentemente centralizado de dichos medios para la GU cuerpo de ejército. En consecuencia, se hace casi imprescindible reforzar a la división con un batallón de defensa contracarro (BIDCC), cuyas armas son móviles, los cazacarros acorazados (CZC Acor) y algunos cohetes contracarro (Co C/C) podrían quedar en mano de las brigadas y de la división como reserva contracarro móvil para llevar a cabo las acciones previstas y eventuales antes señaladas que han de realizar, respectivamente, entre la LCON de los GT,s y la LCON del subsector, las primeras, y entre esta última línea y la línea de detención, la segunda; los restantes medios del BIDCC, es decir, los cañones sin retroceso (CSR) y los cohetes contracarro (Co C/C) no empleados en las misiones anteriores podrían agregarse a las brigadas para reforzar la acción contracarro estática de sus GT,s. Finalmente, los helicópteros contracarreros de que pueda disponer la división, en el caso de que así ocurra, se reservarían por el mando de este GU para reforzar y ampliar la actuación de su reserva móvil contracarro.

### PRINCIPALES CARACTERISTICAS DIFERENCIALES DE LAS DEFENSAS FIJA Y MOVIL

Para concluir el presente trabajo, se incluye un cuadro comparativo en el que se recogen, contraponiéndolas, las características más importantes que definen los dos procedimientos defensivos de la defensa sin idea de retroceso: la defensa fija o posicional y la defensa móvil.

### BIBLIOGRAFIA

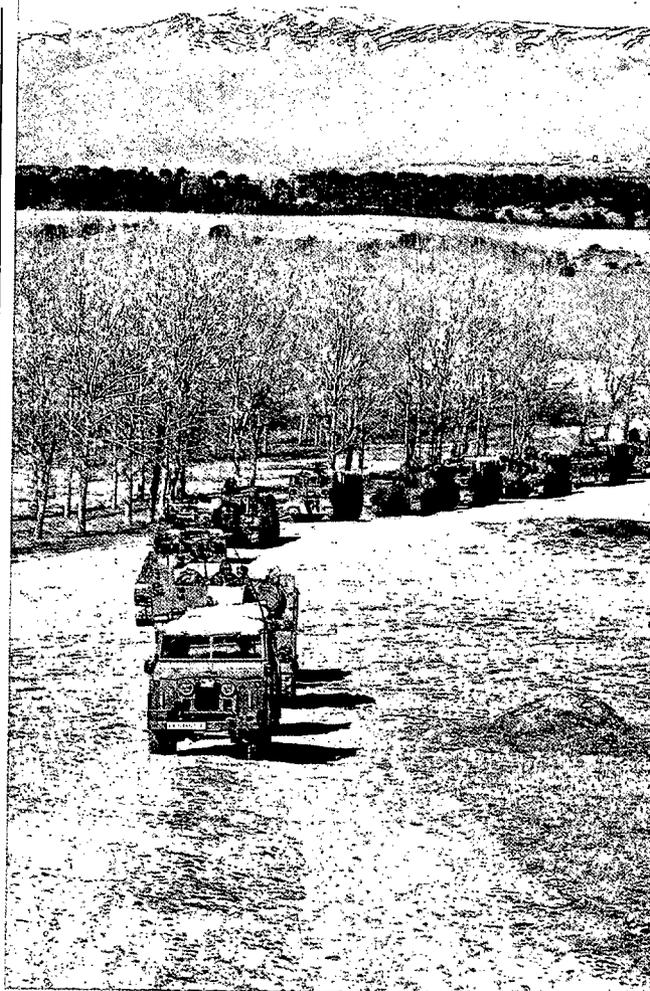
- Doctrina. Empleo táctico y logístico de las Armas y los Servicios (D-0-0-1).
- Orientaciones. División de Infantería Motorizada (0-0-0-26).
- Orientaciones. División de Infantería Mecanizada y Acorazada (0-0-0-27).
- Orientaciones. Brigada de Infantería Motorizada (0-0-0-31).
- Orientaciones. Brigada de Infantería Mecanizada y Acorazada (0-0-0-32).
- Empleo Táctico de la División. Escuela de Mandos Superiores (E. S. E.).
- Conferencias y guiones de la Escuela de Mandos Superiores (E. S. E.).

## DEFENSA FIJA O POSICIONAL

- Carácter estático.
- Se emplea en ambiente convencional.
- Se adopta cuando la configuración y compartimentación del terreno dificulta el empleo de medios mecanizados y acorazados, tanto del enemigo como propios.
- Prioridad en las formas de la acción: fuego, trabajo y movimiento.
- En el combate defensivo predominan las acciones aisladas.
- Sólo admite dos clases de acciones: la estática, de defensa de las posiciones, y la dinámica, realizada por las reservas.

## DEFENSA MOVIL

- Carácter predominantemente dinámico.
- Se emplea en ambiente nuclear.
- Se adopta cuando el terreno permite la actuación de medios mecanizados y acorazados y sea previsible su empleo por parte del enemigo.
- Prioridad en las formas de la acción: fuego, movimiento y trabajo.
- La defensa requiere acciones más coordinadas, a pesar de las mayores distancias e intervalos.
- Es una combinación de cuatro clases de acciones: defensas fijas, defensas temporales, acciones de retardo y acciones de contraataque.



## DEFENSA FIJA O POSICIONAL

- La división centra su acción decisiva en la defensa del BAZR.
- La ZR constituye una única zona defensiva, con sólo dos líneas definitivas: BAZR y BPZR.
- La división despliega todas sus brigadas en una sola línea en la ZR.
- Las posiciones defensivas se escalonan en el sentido del frente y en profundidad, extremándose la defensa de las zonas que se consideran fundamentales para cerrar las principales direcciones de avance del enemigo.
- La ocupación de ciertas zonas del terreno adquiere mayor importancia y pueden resultar más decisivas.
- El número de posiciones fundamentales, tanto de división como de brigada, es bastante limitado.

## DEFENSA MOVIL

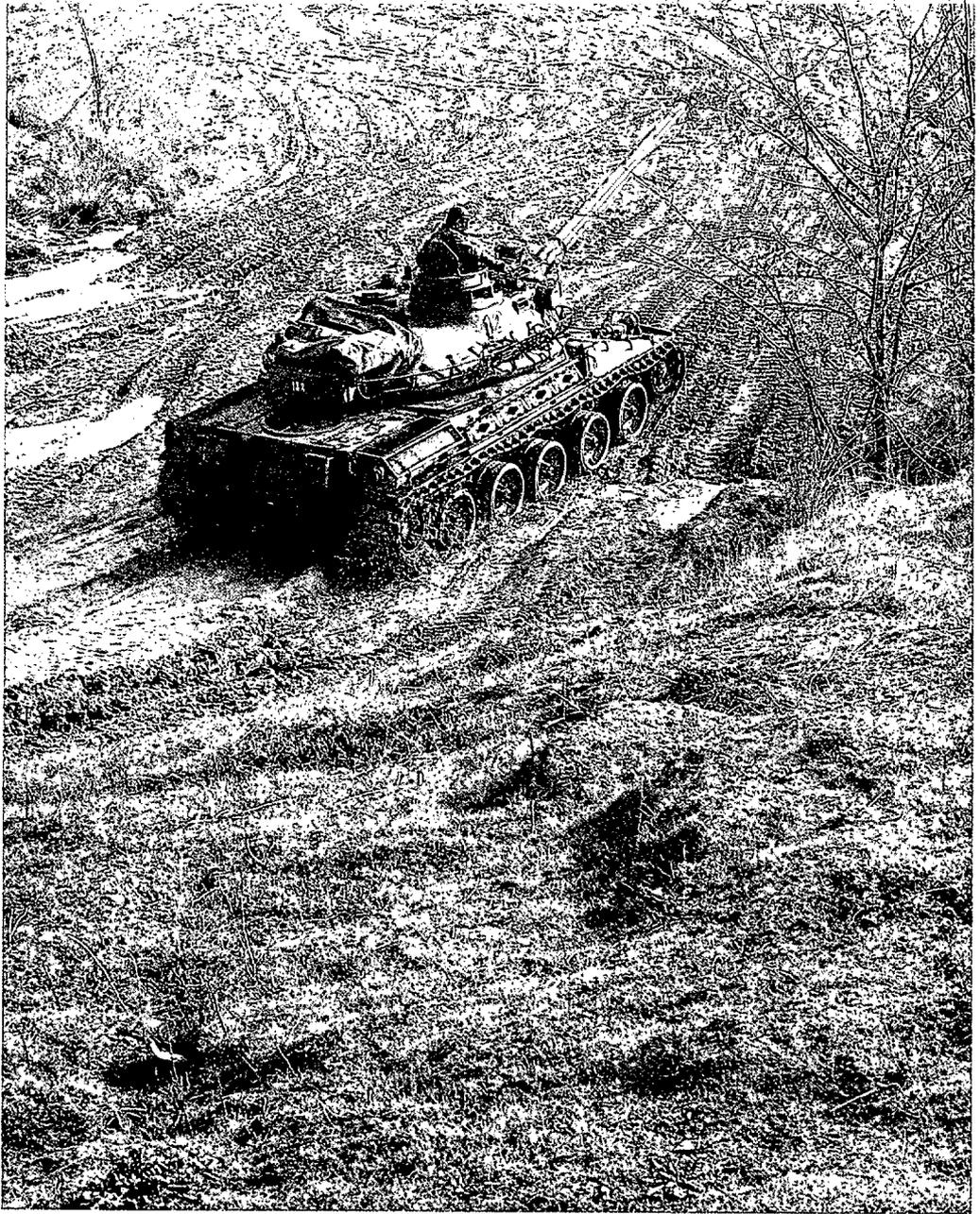
- La división centra su acción decisiva en la defensa de la línea de detención (BPZR).
- La ZR comprende una serie de cuatro líneas sucesivas de defensa: BAZR, LCON de los GT,s, LCON de los subsectores y LDEN.
- La división despliega en la ZR con dos brigadas en primera línea y la tercera en segunda línea.
- Se produce un mayor escalonamiento en el sentido del frente y, sobre todo, en profundidad, para prevenir el riesgo nuclear y para contener y anular la potencia de los medios mecanizados y acorazados del enemigo.
- El escalonamiento de la defensa permite contrarrestar la influencia del terreno, pudiéndose seleccionar un mayor número de partes o zonas del mismo importantes para la defensa (línea de contención y línea de detención), siendo únicamente decisiva la línea de detención.
- Necesidad de mayor número de posiciones fundamentales para centrar la defensa de las diferentes líneas, con importancia similar o incluso mayor a las de la defensa fija.

## DEFENSA FIJA O POSICIONAL

- Todas las posiciones defensivas establecen una defensa de carácter estático y sólo excepcionalmente se organizan algunas posiciones eventuales.
- Se dispone de más tiempo para ocupar las posiciones eventuales.
- Las menores distancias e intervalos entre las posiciones defensivas favorece la mutua interacción, la integración de la defensa y la detención del enemigo en una línea transversal.
- La fuerte densidad de ocupación del terreno produce un mayor desgaste al enemigo y permite detenerle en espacios menos profundos, siendo entonces el contraataque de eficacia mucho mayor: los efectivos de la reserva pueden ser menores y las unidades a pie tendrán mayor valor.
- Los medios se emplean preponderantemente en la ocupación de posiciones, con menor incidencia en las reservas, cuyas acciones son más limitadas en número y objetivo.

## DEFENSA MOVIL

- Unas posiciones hacen defensa estática y otras temporal, previéndose el repliegue de estas últimas a otras posiciones eventuales situadas a retaguardia, mucho más numerosas.
- La ocupación de las posiciones eventuales vendrá normalmente impuesta por la actuación del enemigo.
- El mayor frente y profundidad de la zona de acción exige un predominio de la coordinación y la flexibilidad sobre la integración de la defensa.
- Los mayores espacios permiten un avance del enemigo en mayor profundidad con menor desgaste, por lo que la acción del contraataque tiene que ser de mayor contundencia: las reservas deben ser de mayor entidad, con fuerte predominio de carros.
- Los medios se distribuyen ponderadamente entre la defensa de posiciones y las reservas, que adquieren mayor importancia por tener que efectuar y por ser decisiva su actuación para detener al enemigo en las diferentes líneas.



#### **DEFENSA FIJA O POSICIONAL**

- Las reservas de la división se sitúan próximas al BPZR, delante o detrás de él, y las de las brigadas, detrás y próximas a las posiciones de segundo orden; en condiciones de contraatacar.

#### **DEFENSA MOVIL**

- Las reservas de la división se sitúan entre la LCON de los subsectores y la LDEN, en condiciones de contraatacar delante de ambas líneas; las de las brigadas se sitúan entre la LCON de los GT,s y la LCON del subsector, para contraatacar delante de ambas líneas.

#### **DEFENSA FIJA O POSICIONAL**

- Las reservas, tanto de división como de brigada, están constituidas casi exclusivamente por U,s de carros, para efectuar los contraataques y otras reacciones ofensivas.

#### **DEFENSA MOVIL**

- Las reservas de división de brigada se forman con U,s de carros y mecanizadas, para reaccionar ofensivamente con las primeras y para ocupar posiciones eventuales con las segundas, en la LDEN y en la LCON del subsector, respectivamente.

## DEFENSA FIJA O POSICIONAL

- El plan de contraataques está perfectamente definido y previsto.
- Los planes de fuegos pueden ser más completos, con mayor continuidad y densidad ante el BAZR.
- Son más realizables los golpes de mano nocturnos a cargo de PU,s enemigos.
- La coordinación con las unidades colaterales para lograr el enlace táctico es más factible.
- La defensa contracarro se centra más en la defensa del BAZR y en la inmediata de cada posición defensiva: es una DCC descentralizada, en cierta medida.
- La artillería divisionaria desplegará normalmente en la ZRTD, con asentamientos fijos.

## DEFENSA MOVIL

- El plan de contraataques es mucho más amplio y variado, con una ejecución muy flexible en función de la actuación del enemigo.
- Los planes de fuegos deben incluir sucesivos sistemas de fuegos adaptados a las diferentes líneas.
- Los golpes de mano son más difíciles de realizar.
- El enlace táctico con las unidades colaterales resulta más difícil y, a la vez, es más necesario para lograr la coordinación de las acciones.
- La defensa contracarro se desarrolla en toda la profundidad de la ZR, con unas acciones más estáticas a cargo de los GT,s y otras dinámicas realizadas por la reserva móvil C/C de la división y de las brigadas: es una DCC de planificación centralizada y coordinada.
- Toda la artillería divisionaria despliega en la ZR, con asentamientos fijos y eventuales.

## DEFENSA FIJA O POSICIONAL

- La artillería de la brigada o agrupaciones de A/D despliega dentro de la ZR y próxima al BPZR, siempre que pueda:
  - Batir el terreno delante del BAZR.
  - Apoyar los contraataques.
- El apoyo aéreo de fuego directo es de mayor necesidad y de más fácil ejecución.
- Frente del Bon/GT: 3-4 km.
- Fondo del Bon/GT: 2,5-3 km.
- Intervalo entre posiciones de cía: 500 a 1.000 m.
- Frente del subsector: 9-12 km.
- Profundidad del subsector: 6-12 km.
- Profundidad de la ZR: 6-12 km.
- Frente del sector: 20-25 km.
- Profundidad de la ZRTD: 10-15 km.

## DEFENSA MOVIL

- La artillería de la brigada o agrupaciones de A/D se sitúa entre la LCON de los GT,s y la LCON del subsector, en condiciones de:
  - Batir el terreno delante del BAZR.
  - Apoyar los contraataques en beneficio de la LCON de los GT,s.
- Las diferentes acciones defensivas y la situación cambiante dificultan la eficacia del apoyo aéreo de fuego directo, siendo más importantes las acciones de aislamiento y prohibición.
- Frente del Bon/GT: 5-7 km.
- Distancia entre el BAZR y la LCON de los GT,s: 7-8 km.
- Intervalo entre posiciones de cía: 1.200 a 2.000 m.
- Frente del subsector: 10-15 km.
- Profundidad del subsector: 15-20 km.
- Profundidad de la ZR: 20-30 km.
- Frente del sector: 25-30 km.
- Profundidad de la ZRTD: 15-20 km.
- Distancia entre la LCON de los GT,s y la LCON del subsector: 8-12 km.
- Distancia entre la LCON de los subsectores y la línea de detención: 5-10 km.



# También el idioma es PATRIA



E. J. B.

32

Sección dedicada a tratar aquellos puntos idiomáticos en los que con más frecuencia se cometen graves errores. Como también nosotros nos podemos equivocar, rogamos a los lectores que nos comuniquen sus desacuerdos, para lograr entre todos el mayor brillo en la conjunción de Armas y Letras.

*¿Puede estar en cinta Antonio, sin ser cosa del demonio?*

Lo que no puede un señor es estar **encinta**. ¡Hay que ver qué cosas tan tontas pueden crear confusiones «embarazosas» —y resulta muy oportuno aquí este adjetivo—! ¡La diferencia que va de ser dos palabras a ser una sola...!

Examinemos el caso: un hombre, un animal, una planta o un elemento —agua, tierra o aire— pueden estar sujetos, es decir, **en sujeción** o **con sujeción**, del verbo **sujetar**, «someter a dominio, señorío o disposición de alguien» o «afirmar o contener una cosa con la fuerza». Y, si buscamos y encontramos en el diccionario la palabra **cinta**, veremos que al final, como locución adverbial, se nos dice que **en cinta** significa **en sujeción** o **con sujeción**. Ya podemos respirar tranquilos. Tanto Antonio como Antonia pueden estar **en cinta** sin que para él haya tenido intervención el diablo.

Distinto es el asunto cuando se trata del adjetivo **encinta**; sólo aplicable a la mujer **embarazada**, acepción 2. Es decir, a la mujer que está en período de gestación, dejando aparte otros significados del verbo **embarazar**, significados que dan lugar a un participio pasivo tan apropiado para uso en masculino como en femenino. Así pues:

*Puede estar Jacinto en cinta; encinta estará Jacinta.*

*Si usted de alguien no se fia no le haga una «auditoría».*

Supongamos que una persona o entidad opera con dineros públicos en el ejercicio de alguna función. O con dineros privados de una sociedad o empresa. O con dineros propios, pero que deben asentarse sobre adecuada contabilidad. Y supongamos que el funcionario, el gestor, el administrador, el empresario... merecen confianza escasa. En este caso, conviene inspeccionar sus cuentas.

**Inspeccionar**, no hacerles una **auditoría**. Porque **auditoría** es el *empleo de auditor*; es decir, una profesión. Y también el *tribunal o despacho del auditor*. ¿Qué es un **auditor**? Aquí nos interesa la acepción 3: *revisor de cuentas colegiado*. Lo que haremos, pues, con el presunto malversador, estafador o mistificador de contabilidad será enviarle a un **auditor** para **inspeccionar** o **revisar** sus cuentas. No practicar una **auditoría**, sino una **inspección** o **revisión**, para eso que a muchos complace llamar «transparencia». ¡Je!

De todo ello se deduce que no existe el verbo **auditar**, tan utilizado ahora por los insensatos aficionados a estropear el idioma. Busquémoslo en el diccionario académico... Auditar, auditar... ¿Lo ve? No está. Basta ya, por tanto, de auditar y hacer auditorías. Son palabras ilegales.

*Dígase, en vez de auditar, revisar o inspeccionar.*

# EL MANDO Y SU ESTADO MAYOR



JUAN NARRO ROMERO  
Comandante de Ingenieros DEM

*«Era igual que la noche sombría su aspecto y el bronce relucía terrible en su cuerpo; sus manos blandían sendas lanzas. Ninguno podía salir a su encuentro, al cruzar con el fuego en los ojos la puerta y volviéndose a la multitud alentó a los troyanos a cruzar la muralla y al punto cumplieron la orden; unos al muro asaltaron, los otros las puertas bien labradas cruzaron.» (HOMERO, LA ILIADA, Canto XII).*

*«Al resistir al enemigo unas legiones en un sitio y otras en otro, sin enlace unas con otras, y al impedir toda visualidad los densísimos setos, ni podían disponerse con seguridad las reservas, ni prever qué urgía en cada parte del frente, ni atender con un mando único.» (JULIO CESAR, LA GUERRA DE LAS GALIAS, Libro II, Capítulo XXII).*

*«¡Ahora! ¡Ya! ¡Viva la Reina! ¡A la bayoneta! ¡A ellos!, grita de pronto el general O'Donell, cuando calcula que nuestra infantería puede llegar de un solo aliento, de una sola carrera a las trincheras moras y asaltarlas, y penetrar en los campamentos.*

*¡A la bayoneta! ¡A ellos! contestan veinte mil voces, y todas las músicas, todas las cornetas, todos los tambores repiten la señal de ataque. Y los treinta y dos batallones, y la caballería, y el cuartel general, y los artilleros, y los ingenieros —¡todos, en fin!— acometen furiosamente a las posiciones enemigas como impulsados por un solo mágico resorte, como un pantano que rompe su dique, como la mar cuando la arroja sobre la playa un terremoto.» (PEDRO ANTONIO DE ALARCON, DIARIO DE UN TESTIGO DE LA GUERRA DE AFRICA).*

Troya, las Galias, Tetuán. Tres momentos de la Historia, localizados en la cuenca del viejo Mediterráneo, separados entre sí por cerca de dos milenios. Tres aspectos distintos de la evolución del arte de la guerra que tienen, sin embargo, un factor esencial en común: el mando directo. Las características de cada uno son distintas: en el primero domina la fuerza, en el segundo asoma el genio guerrero del César, en el último aparece la organización en pleno desarrollo. El fondo es el mismo: la participación directa del jefe en la batalla. Sin embargo, de la fuerza al genio, y a la

organización hay una evolución, fruto de una complejidad cada vez mayor. Para hacer frente a esta complejidad van apareciendo unos elementos auxiliares del mando.

El mando directo ha sido el método utilizado en todas las batallas que se han producido desde los primeros tiempos de la humanidad hasta el siglo XX. Hoy aún perdura en el marco de las pequeñas unidades, aunque a veces, en un nivel tan elemental como el del jefe de una sección de carros con sus elementos desplegados; moviéndose en cualquiera de las numerosas zonas de monte bajo de la Península, aparezca una técnica de mando totalmente distinta: MANDAR SIN VER, supliendo los sentidos del jefe con los sistemas de una organización.

El objeto del presente artículo es analizar esta forma de mando.

Un tema tan amplio como el del mando requiere algunas limitaciones para que quepa dentro de los límites siempre reducidos de un artículo. Además no hay una fórmula que sirva para todos los escalones.

El general Vigón (1) habla del «error de los que creen que la práctica del mando en los primeros empleos es suficiente para garantizar el acierto cuando se llega a los más altos» y ello porque en cada nivel las técnicas del mando son distintas, en especial al saltar del mando directo, en pequeñas unidades, al mandar sin ver, en unidades superiores. Clausewitz señala la misma idea (2) «cada escalón jerárquico del mando en la guerra forma una esfera propia». Al decidir cuál es el escalón más representativo para analizar el «mandar sin ver», parece la división como el más apropiado: en ellas se «encarna» el Ejército de Tierra y en tiempo de paz es el máximo escalón permanentemente organizado. Las experiencias generadas en este escalón son válidas para el de la brigada, aunque ésta utilice a veces el mando directo; y hacia arriba, en el cuerpo de Ejército se pueden aplicar procedimientos similares a los de la división. Más hacia arriba aparece el nivel político-estratégico, que requiere planteamientos y soluciones muy diferentes.

Hay una segunda limitación dentro de los tres aspectos generales que conforman el concepto del mando: las cualidades del jefe, la teoría del mando y su práctica. Las cualidades no son privativas de un escalón determinado, tienen mucho que ver con la formación moral recibida en academias y practicada a lo largo de la vida militar, y están ampliamente expuestas por numerosos tratadistas: Villamartín, Gazoli, Vigón, Arencibia, Valencia Ces... La teoría del mando, que en esencia es el proceso de la decisión, está suficientemente desarrollada en escuelas y reglamentos y es el aspecto más conocido de todas. Lo que escasea y raramente se tiene ocasión de considerar es la práctica del mando. La única experiencia válida es la guerra. En paz ni las escuelas tienen tiempo para este problema ni los escasos ejercicios de gran unidad que se realizan al año permiten recrear las situaciones que faciliten el ejercicio de mandar sin ver.

Pero, ¿por qué hay que mandar sin ver?

### ESPACIO, TIEMPO Y COMPLEJIDAD

Volviendo a la descripción que hace Alarcón de la batalla de Tétuán inmortalizada en este cuadro del pincel de Mariano Fortuny (ver extra mayo-85), el general O'Donnell hoy no podría ser escuchado por sus 32 batallones. La batalla se ha extendido en espacio, se libra en tiempos más cortos y ha alcanzado gran complejidad. Hoy esos 32 batallones estarían encuadrados en unas tres divisiones y desplegarían en centenares de kilómetros cuadrados. Como los medios son cada día más perfeccionados, permiten controlar más espacio con menos medios, asignándose a las unidades áreas de responsabilidad cada vez más amplias. Un batallón hoy puede estar defendiendo un área de cinco por siete kilómetros cuadrados. ¡Demasiado espacio para ser controlado por el mando personalmente desde un observatorio!

La mecanización ha hecho del tiempo su elemento más precioso. Y este tiempo adquiere para el mando una importancia extraordinaria (3). «Las ventajas que acompañan al jefe conocedor de cómo utilizar mejor el tiempo y convertirlo en su servidor y no en su dueño.» Fuller, comentando la batalla de Francia, enfatiza la importancia del tiempo: (4) «La velocidad, la novedad de la táctica, la falta completa de información y, sobre todo, la carencia de tiempo para actuar habían paralizado el mando aliado». Y añade más adelante (5): «El alto mando francés fue vencido, no sólo por la superioridad numérica y de equipo, sino por el ritmo de las operaciones que le impuso el enemigo». ¡Qué mejor ejemplo para la guerra de hoy! La actual mecanización, los espacios más amplios, hacen más necesario que nunca esa concentración de medios en el punto y momento decisivos, que es la clave de la victoria. Los plazos son cada vez más críticos. El mando tiene que mandar sin ver. ¡Y de prisa!

Hay, además, un tercer problema: la complejidad. Las grandes unidades se están dotando cada día de

medios más complejos, con más capacidad de fuego, más alcance, más necesidad de enlace y trabajo, más necesidad de apoyo logístico. Y se van a enfrentar a un enemigo más difícil de localizar y capaz de intervenir desde áreas alejadas, que sólo va a materializar su amenaza en el último momento. Es probablemente el más crítico de los nuevos problemas que se le plantean hoy al mando.

¿Cómo hacer frente a este triple reto planteado en el espacio, el tiempo y la complejidad? El genio ya no sirve, la tarea es excesiva para un solo hombre. El jefe necesita una organización que le apoye en su toma de decisiones y en el control de la situación. El elemento básico de esta organización es un Estado Mayor articulado en un Centro de Operaciones Tácticas (TOC).

Ya están presentes los dos elementos clave del problema: el mando y su Estado Mayor. De sus relaciones, de cómo se articulan, de la simbiosis entre ambos depende que el mando pueda ejercerse eficazmente o resulte inoperante.

### ¿DELANTE O DETRAS?

Al contemplar las relaciones y el papel del Estado Mayor con su mando, el primer punto a considerar es dónde debe situarse éste.

Por un lado, el ejercicio del mando impone su presencia entre las tropas. Sólo el contacto directo permite al jefe captar los matices de la situación y a la vez facilitarle la ocasión de comunicar esa energía especial que empuja a los hombres hacia la victoria. Esta necesidad de la presencia delante se recalca en nuestros reglamentos, o en los ejemplos del pasado reciente, en especial en las fuerzas mecanizadas. Las normas de Orientación para el Mando de División de 1938 (6) resaltan la importancia que tiene el influjo personal del jefe sobre sus tropas, el estar delante, y habla textualmente de estar en «el centro de gravedad». Nuestras Ordenes Generales para Oficiales lo reiteran (7): «*El que mande, desde que se pone a la cabeza de su tropa, ha de celar la obediencia en todo e inspirar el valor y desprecio de los riesgos*». La Doctrina mantiene esta necesidad: «*Del contacto personal del jefe con sus subordinados y con las tropas*». Un estudio sobre las tropas británicas en la Guerra Mundial (8) lo corrobora: «*La efectividad del mando depende de su capacidad para establecer fuertes lazos personales con sus hombres y tiene mucho que ver con el valor personal, el arrojo y el compartir riesgos*». La necesidad de ir delante por razones de moral se ve reafirmada con la mecanización (9): «*Al igual que un jockey, un general de tanques decidido tiene que tener los ojos fijos en la meta de llegada y no en la cola del convoy, como un meticuloso jefe de caravana*». El general Von Thomas (10) recalca la importancia que tiene que el jefe de una fuerza que avanza vaya al frente de sus tropas y en «medio de sus carros», que debe «mandar desde la silla» como en las mejores tradiciones de la caballería.

Sin embargo, al ir «delante», el mando sólo puede



ir acompañado de unos pocos elementos y además se tiene que alejar forzosamente de los ejes o centros de transmisión, cuyo despliegue no puede seguir las vicisitudes de su movimiento. Y no hay que olvidar que el mando sin enlace no es nada (11): *«La posición de una persona en el sistema de comunicaciones determina su función de líder»*. En consecuencia el mando necesita también estar detrás, en el puesto de mando, donde es informado y asesorado y cuenta con los medios necesarios para ejercer el mando y control de la división. Hoy, y quizá por influencia norteamericana, se contempla al jefe fundamentalmente en su puesto de mando. Nuestra Doctrina lo confirma: *«El Mando sigue el desarrollo de la acción normalmente desde el puesto de mando principal»*; y las Normas Orientativas para el Funcionamiento de los Puestos de Mando de División, Brigada y Batallón «institucionalizan» la cabina modular del general, desde donde éste dirige la acción.

El mando debe estar al mismo tiempo delante y detrás, con sus hombres y en el puesto de mando, siguiendo la ejecución y planeando el futuro; como dice el refrán, «diciendo misa y repicando». Quizá el genio sea capaz de todo esto, pero carece de la propiedad de la ubicuidad. Sólo hay una solución a este problema: disponer de un órgano auxiliar que le facilite su trabajo, sus frecuentes desplazamientos, y hacer frente a esos parámetros antes citados: espacios más amplios, tiempos más cortos y mayor complejidad.

Y esta necesidad no es tan nueva (12). *«Si la naturaleza produce a veces esos hombres*

*extraordinarios que parecen multiplicarse hasta el punto de abarcar el mando y la dirección de un Ejército, no es menos cierto que está por encima de las fuerzas humanas poder bastar al mismo tiempo a las modificaciones que necesita un comandante general y a los detalles que conciernen a la ejecución de los planes que hay, casi a cada instante, que modificar o cambiar»*. ¡La cita del general Thiébault es de 1810!

### ¿ESTADO MAYOR «IMPERSONAL»?

Las relaciones entre el mando y su Estado Mayor son la clave del buen funcionamiento del mando. Al analizarlas surgen dos modelos claramente diferenciados, el francés y el prusiano. El primero es heredero del estilo de Napoleón, donde el mando asume absolutamente la función de decidir. El modelo prusiano reconoce al Estado Mayor, y en especial a su jefe, cierta capacidad de complementar la decisión del mando.

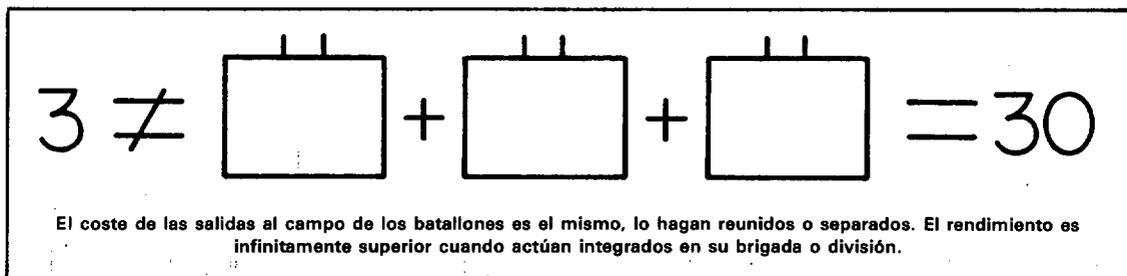
Veamos primero la escuela francesa, que ha tenido gran influencia en nuestro Estado Mayor. Su origen está en Napoleón (13). *«El Emperador todo lo concibe, todo lo planea. Conduce también las operaciones. Sólo necesita una ayuda, la acción material de comunicar las órdenes. Napoleón era una pieza jefe, jefe de Estado Mayor y Estado Mayor»*. Esta cita del almirante Súnico es corroborada por Faldella (14): *«La acción centralizadora de Napoleón no sólo oscureció la personalidad de los jefes subordinados, sino que,*

con mayor motivo, limitó el campo de actividad de su Estado Mayor». Se me objetará que esta concepción del siglo XIX ha evolucionado y que las cosas son ahora distintas: sin embargo, continuará así durante la Primera y Segunda Guerras mundiales (15). «En el fondo, las funciones del Estado Mayor, a pesar de los Reglamentos, continuaron siendo, durante la guerra mundial, muy semejantes a las del Estado Mayor de los tiempos de Napoleón I, cuyo jefe de Estado Mayor desempeñaba esencial y casi exclusivamente misiones administrativas y logísticas.» ¿Y después? Después la complejidad va haciendo absolutamente inviable este método, pero nos ha dejado en nuestro Ejército una coletilla muy arraigada y quizá insuficientemente meditada: la «**impersonalidad**» del Estado Mayor.

A este concepto dedica el almirante Súnico unas jugosas reflexiones (16): «La fuerza de la tradición, del mando absoluto, personal, a lo Napoleón,

órdenes procedentes de la cúspide. La voluntad del general es la que domina; para que sea efectiva, hay que dejar a los subordinados un cierto margen acerca de los detalles. Por eso, toda la parte media de «De la Guerra» trata de lo que significa controlar a los demás eslabones de la cadena, pero sin tener que supervisar hasta el más mínimo detalle». Sería muy prolijo explicar las características del Estado Mayor prusiano, pero hay una que merece particular atención del jefe de Estado Mayor respecto a las decisiones del mando.

En ocasiones, esta delegación ha fallado. Liddle Hart analiza el caso de Rommel (18). «Rommel era incapaz de delegar parte de su autoridad a sus subordinados, quería hacer todo por sí solo y además estar en todas partes, de modo que se desconectaba frecuentemente de su Cuartel General recorriendo el campo de batalla, mientras su Estado Mayor le esperaba para discutir alguna decisión importante.»



hacen que sea una obsesión en Francia y que se graben dos cosas: que decidir es la augusta, personal e incompatible facultad del jefe, y que el Estado Mayor es «impersonal». Pero la lógica y el principio de continuidad aconsejan que, sin vulnerar el principio de la unidad de mando y sin menoscabo de la plenitud de atribuciones y responsabilidad del jefe, el órgano tiene una mayor «elasticidad». Un poco más adelante deduce que si el Estado Mayor es impersonal, la impersonalidad conduce de la mano a la ausencia de iniciativa. Este concepto del Estado Mayor impersonal es recogido en la mayoría de los reglamentos, desde las Normas para el Mando de División de 1938 hasta la Doctrina de hoy.

El concepto prusiano es menos rígido. Ya desde los comienzos del Estado Mayor, una orden del Gabinete del Rey de Rusia, de noviembre de 1835, concede al jefe de Estado Mayor unas funciones más amplias. «En ausencia del general comandante de su cuerpo de Ejército, el jefe de Estado Mayor queda encargado del despacho de los asuntos de trámite; además, queda autorizado para impartir, bajo su personal responsabilidad y en nombre del comandante del cuerpo, órdenes a las tropas, siempre que se trate de cuestiones urgentes, cuya solución no admite dilación». Clausewitz, cuyo influjo en la formación del Estado Mayor prusiano es innegable, apoya decididamente una cierta delegación de poder (17): «Von Clausewitz tiene una idea muy clara de que la cadena del mando no era una simple reproducción en cada vínculo de las

Los Estados Mayores, británico y norteamericano han bebido en estas fuentes concediendo al Estado Mayor amplias prerrogativas (19). «Un Estado Mayor bien preparado liberará al mando para que dedique la mayor parte de su atención a mantener contacto personal con sus cuarteles generales subordinados.»

Otro reglamento (20) amplía este concepto. «Los oficiales de Estado Mayor no son mando pero actúan en su nombre. El mando puede delegar autoridad al Estado Mayor o a un oficial del Estado Mayor determinado para tomar decisiones de detalle en asuntos determinados, dentro de la idea del mando... El mando puede delegar autoridad a oficiales del Estado Mayor para dar órdenes sin su aprobación personal. Esta descentralización de autoridad promueve la eficacia, reduce el tiempo de reacción, simplifica y racionaliza las operaciones.»

El pragmatismo anglosajón, una vez más, parece más cercano a soluciones eficaces que el dogmatismo de que sólo el mando decida. Veamos un ejemplo inmediato. La orden de operaciones de una división. El general decide, ciertamente, y en su nombre firma el jefe del Estado Mayor el cuerpo de la orden, pero hay un sinnúmero de detalles de ejecución expuestos en los anexos correspondientes, firmados exclusivamente por el jefe del Estado Mayor, y que pueden ser decisivos para el desarrollo de las operaciones. Aquí está la esencia del problema: el mando no puede quedar sumergido por los detalles; para eso está su Estado



Mayor; pero los detalles son importantes, pueden ser decisivos, y la suma de ellos hace que recaiga una importante responsabilidad sobre el Estado Mayor, que no puede ser «impersonal».

Como resumen, unas ideas del coronel francés Toulorge, autor de un importante tratado sobre el Estado Mayor (21). *«El conjunto jefe y Estado Mayor constituye el órgano de mando. Un jefe sin Estado Mayor puede mandar, pues personalmente tiene la facultad de decidir, pero manda de forma precaria, por insuficiencia de elementos de juicio, por insuficiencia de capacidad personal»*. Respecto al Estado Mayor, Toulorge añade (22): *«Una identificación con el mando reviste para el Estado Mayor la forma más elevada y completa en aquellas circunstancias en las cuales el comandante, no pudiendo encontrarse en todas partes ni, en consecuencia, resolver cuestiones que surjan simultáneamente en distintos lugares, confía a un oficial de Estado Mayor el cometido de formular una decisión que no puede tomar personalmente. En realidad, en este caso, el oficial del Estado Mayor tomando una decisión, no hace sino dar forma definitiva a la voluntad del jefe»*.

Parece deducirse la necesidad de cierta delegación del mando en su Estado Mayor, aceptándose que éste tiene de hecho que tomar decisiones, bien de detalle, bien de importancia en ausencia de aquél; y parece fuera de lugar el concepto de «impersonal».

Sin embargo todos estos razonamientos se han basado en el pasado, en experiencias del presente

siglo, que han podido ser válidas hasta la guerra de Corea o del Yon-Kippur. Pero, ¿y el futuro?

Si lo más crítico son las relaciones entre el mando y su Estado Mayor, sigamos centrados en este tema. Para mirar al futuro, lo más oportuno puede ser recurrir a un ejemplo externo al Ejército, pero muy acuciado por la necesidad de ser eficaz: el mundo de la empresa. Salvando las diferencias, tiene mucho en común con la organización de los ejércitos y, si bien en un principio copió de los Estados Mayores los «Staffs», hoy puede ser el momento de proceder a la inversa, pues el desarrollo económico de las últimas décadas ha producido cambios muy importantes en la estructura del mando de la empresa, mientras los Ejércitos no han sufrido un revulsivo análogo que hubiese promovido los cambios y las innovaciones.

## EL MANDO EN LA EMPRESA

Quizá choque el término mando y fuese más correcto el de dirección; pero son sinónimos y para el tema que nos ocupa parece más apropiado.

En el mundo empresarial se está generando una revolución, producida por la creciente complejidad. La complejidad está diluyendo la cadena jerárquica directa, en beneficio de la interconexión entre grupos de expertos en los distintos niveles. En algunos casos, complejidad y tecnología han escapado al control humano.



Un E.M. bien preparado liberará al mando para que dedique la mayor parte de su atención a mantener contacto personal con sus CG.s subordinados.

El desarrollo industrial, la tecnología, la complejidad, han desplazado el poder desde los antiguos propietarios o directores de las empresas hacia las organizaciones que las apoyan (23). *«La continua transferencia de poder desde los dueños a los administradores, desde la propiedad a la administración, ha constituido una característica general del desarrollo industrial. Los motivos son la complejidad, las dimensiones de la empresa, una complicada tecnología y la necesidad de dirección*

especializada todos ellos se combinan para excluir del proceso de la toma de decisiones a aquellos cuya principal posesión es la propiedad. Cada vez más las decisiones dentro de la empresa surgen, no de la competencia aislada de un individuo, sino de las aportaciones de especialistas reunidos en comité o en estrecha asociación diaria». En síntesis, se trata de un desplazamiento del poder de la personalidad del jefe hacia la organización (24). «El más reciente de los grandes movimientos surgidos en la dinámica del poder es el nacimiento de la organización como fuente de poder y la disminución del papel de la personalidad.»

El profesor Galbraith, autor de las citas anteriores, hace una referencia concreta al generalato (25): «En la moderna organización militar, la personalidad tiene poca importancia. En la guerra del Vietnam los generales implicados carecían de rasgos relevantes y, a pesar de los considerables esfuerzos en contra, eran rápidamente olvidados». Quizá el ejemplo no sea muy representativo, dadas las especiales características de dicha guerra y el rechazo que finalmente se promovió en la opinión pública norteamericana, pero desde luego se estaba muy lejos de las figuras de los Patton o Mac Arthur de dos décadas antes.

¡Expertos y organizaciones! Estas parecen las nuevas claves. En esencia se trata de completar la línea jerárquica, desbordada por la complejidad, con otros canales que la apoyen (26): «En toda estructura de tipo Fayoliano aparece más pronto o más tarde una especialización... Ocurre que la orden que sigue el camino jerárquico no producirá efectos sino cuando sea complementada por la instrucción correspondiente de los expertos». Estos dos canales, jerárquico y de expertos, vienen más claramente definidos por Alain Touraine (27): «Los modelos antiguos de organización ligaban dos principios: la definición precisa de funciones y una organización jerárquica donde cada nivel posee una autoridad delegada por el escalón superior. Pero han evolucionado los métodos de organización a través de la separación creciente de ambos principios debido al desarrollo de los servicios funcionales. Estos se definen fuera de la línea jerárquica por la introducción de exigencias propiamente profesionales fundadas en el conocimiento de ciertas técnicas y por su papel para poner en comunicación los diversos elementos de la empresa. No tienen poderes, tienen influencia». Esta se desarrolla a medida que la organización se hace más compleja. Según Crozier «cuanto más compleja es una organización, tantas más zonas de incertidumbre conlleva». Esta idea sería de difícil aceptación en la milicia, donde se necesita tener muy clara la cadena de mando y donde hay que evitar las incertidumbres.

Respecto a la organización, a más complejidad más interrelación entre los distintos niveles. Y no olvidemos que la división de hoy, integrando todos sus medios de información, mando, maniobra, fuego y apoyo, resulta tan compleja o más que cualquier empresa. La organización complementa a la jerarquía, incluso la reemplaza en parte. Raymond Aron hace una magnífica referencia al

cuerpo humano para explicar la organización como contrapunto a la jerarquía (28): «Cuanto más perfeccionado se encuentra un ser vivo tanta más organización incluye y, sin embargo, más posibilidades de elección tiene que operar, es decir, más grado de libertad. Puede ocurrir otro tanto con las sociedades humanas, cada día más perfeccionadas y ofreciendo mayores posibilidades a los individuos, a condición de adoptar una organización de tipo biológico. La organización biológica es la interconexión. Resulta exactamente lo contrario de la jerarquía, la cual estriba en afirmar el yo mando debajo de mí, y no obedezco sino a un hombre colocado encima. La organización biológica es aquella que hace que un individuo resulte una encrucijada que le obliga a conocer muchas cosas y a remitirse a multitud de otros individuos».

Parace deducirse que la línea de mando, muy definida en una organización simple, se hace más difusa en función de la creciente complejidad y que, en un caso límite, en una organización extraordinariamente compleja, la cadena jerárquica quedaría poco definida. El otro problema de la complejidad, también en un caso límite, es que puede escapar al control humano, especialmente si va unida, como es natural, a un acelerado desarrollo tecnológico. Un ejemplo que relaciona empresa y Ejército es el de la industria de armamentos; su desarrollo puede quedar fuera de control (29): «Las cuestiones técnicas empezaron a estar fuera de control en vísperas de la Primera Guerra mundial. La matemática complejidad de los problemas, una complejidad que claramente sobrepasó la comprensión de muchos expertos, privó a la política de armamentos de racionalidad, anticipando la tecnológicamente incontrolada e incontrolable edad de hoy». El autor, el profesor Mc Neil, plantea el dilema de nuestro tiempo (30): «La disonancia del conjunto introducida o exacerbada por una mayor armonía y mejor organización de cada una de las partes».

No podemos admitir, por muy complejos y perfeccionados que sean los sistemas de armas de que disponga la gran unidad, que su manejo quede alguna vez fuera de control. Pero ahí está el peligro; hay que ser muy prudentes en la adquisición de sistemas muy «armoniosos», tomados individualmente, pero que, integrados en la gran unidad, produzcan la «disonancia» del conjunto al no ser posible su control. Todos los sistemas de la gran unidad terminan de una forma u otra en el TOC; si este no es capaz de controlarlos, aquéllos serán perfectamente inútiles.

En resumen, en las organizaciones de hoy, además de la línea de mando, jerárquica, aparecen una serie de canales complementarios; las relaciones funcionales y de expertos, que son fundamentales para hacer frente a la complejidad. En el apartado anterior veíamos la necesidad de que el mando hiciera cierta delegación del poder y que un Estado Mayor no fuese «impersonal». Estas necesidades de la primera mitad del siglo XX no sólo han tomado carta de naturaleza sino que es previsible que se incrementen extraordinariamente durante el resto



¡Expertos y organización! Estas parecen ser las nuevas claves.

del siglo. El futuro apunta hacia un importante papel de la organización frente a la personalidad del mando y de las relaciones funcionales frente a las jerárquicas, con un riesgo latente de que la excesiva complejidad pueda quedar fuera de control. La tarea del Estado Mayor, en este entorno cada vez más difícil, es garantizar que su mando pueda dar la última y suprema decisión.

## LA FORMACION DEL MANDO

Todo esto necesita ser aprendido. «*Los buenos generales no nacen, se hacen*», dijo Montgomery. La clave del funcionamiento y del éxito de una gran unidad radica últimamente en su órgano de mando. De poco sirve contar con los medios más refinados si no funciona ese elemento clave que los va a coordinar, a integrar y a utilizar adecuadamente. Se hacen importantes inversiones en preparar las unidades, instruir las, dotarlas de material. ¿Y del mando? Lamentablemente descuidamos su formación, que es, además, la inversión más rentable de todas. Su formación se da por hecha; ocurre algo parecido a la formación religiosa, que con un bagaje de la época escolar se considera suficiente para toda la vida. ¿Es que el mando de compañía es válido para el de brigada o división? Se me objetará que ya hay un Curso de Mandos Superiores; y es cierto, pero en los reducidos límites de unos meses no hay tiempo para ir más allá de la teoría y de la resolución de algunos temas. Además, la teoría, con ser importante, no permite hacerse una idea clara de los problemas principales: la complejidad, que hay que vivirla para entenderla; los procedimientos, que hay que practicar para saber aplicarlos o modificarlos, y las relaciones con su Estado Mayor, que son fruto de las personalidades de uno y otros.

Hay, quizá, una oportunidad no aprovechada para iniciar esta formación, y es la Escuela de Estado Mayor, continuación hoy de un Curso Interarmas. ¿Por qué no transformarla en Escuela de Mando y Estado Mayor, como han hecho algunos de los

países occidentales de primera línea? De esta forma se daría un primer paso en la formación de futuros mandos de gran unidad. No indirectamente, como ocurre ahora, donde indudablemente la Escuela de Estado Mayor sirve de mucho para un futuro general, sino con el claro y definido objeto de formar al Estado Mayor e iniciar la formación de mandos. Además, sería una ocasión excepcional para profundizar en ese elemento que hemos considerado clave en este artículo, y que es el de las relaciones entre ambos.

La Escuela de Mandos Superiores vería facilitada su labor y sólo tendría que profundizar en el tema. Finalmente, sería la práctica la que complementaría definitivamente la formación del mando y su Estado Mayor.



¿Por qué no transformar la «Escuela de Estado Mayor» en «Escuela de Mando y Estado Mayor» como han hecho algunos de los países occidentales de primera línea?

En este sentido, las maniobras de gran unidad y los ejercicios de cuadros son una herramienta insustituible. Quizá por tradición, o por no haber dado el salto que supone pasar del «mando directo» a «mandar sin ver», hay cierta tendencia a considerar que no son rentables los ejercicios por encima del nivel batallón. Y sin embargo, ya a este nivel, sólo se puede adquirir la riqueza de experiencias que simulen el combate moderno cuando esté integrado en una brigada, cuando genere situaciones que faciliten la actuación de la división, de cuyas decisiones será el primer beneficiario, cuando cuente con apoyos de aviación o helicópteros, cuando se mueva en un ambiente de

guerra electrónica y de saturación de frecuencias, cuando esté apoyado por suficiente artillería, cuando tenga que acudir al tercer escalón, cosa que ocurre a la primera de cambio. Si esto ocurre al nivel batallón, que no será en brigada o división. Si la gran unidad es complejidad, sólo viviendo situaciones complejas se pueden sacar enseñanzas. En este sentido, las experiencias vividas por el autor de este artículo en el Estado Mayor de la División Acorazada, experiencias en las que trató deliberadamente de crear situaciones de cierta complejidad en las pocas ocasiones en que se sale al campo como tal división, han sido enormemente aleccionadoras.

Además, las unidades del núcleo de tropas sólo se pueden instruir seriamente cuando apoyan al resto de la división; la artillería, reforzando o en acción de conjunto, haciendo contrabatería; las antiaéreas, desplegadas, protegiendo órganos divisionarios; las transmisiones sin despliegue real ¡qué pueden hacer!; las logísticas apoyando y suministrando a varios miles de hombres. El coste es el mismo, si es que los batallones tienen que salir al campo, que lo hagan por separado o lo hagan reunidos; la eficacia es infinitamente superior cuando todos están integrados en su brigada y división. Y, finalmente, ésta es la única ocasión que hay de practicar realmente lo que es el mando y control de esa amalgama de hombres, materiales y procedimientos que es la gran unidad.

«Las maniobras de tiempo de paz, dispuestas de modo que se produzcan en parte la ficción que ejercita el juicio, la apreciación y hasta la resolución de los jefes independientes, tienen mucho más valor del que creen los que carecen de la experiencia de la guerra», afirma Clausewitz (31).

## CONCLUSIONES

El mando directo en la gran unidad fue sustituido por el «mandar sin ver», desde un puesto de mando protegido, sin observación directa sobre la acción. El mando necesita ver y mandar; para ello ha de contar con su Estado Mayor, que le permita hacer frente a la complejidad de su unidad y trasladarse hacia sus hombres para tomar contacto directo con ellos. La complejidad está propiciando relaciones funcionales entre los Estados Mayores de los distintos escalones para facilitar el ejercicio del mando, permitiendo una mejor coordinación de los detalles. El mando necesita aprender como se articula lo general y lo particular, el aspecto global y los detalles, la táctica y la logística, el impulso a la vanguardia y la alimentación desde la retaguardia.

Una Escuela de Mando y Estado Mayor sería una primera ocasión que complementarían al Curso de Mandos Superiores. Al final, las maniobras de brigada y división son la mejor e insustituible experiencia para aplicar la teoría del mando y adquirir práctica.

El mando se debe apoyar hoy en la organización; la organización se basa en los procedimientos; los

procedimientos hay que vivirlos y practicarlos en maniobras. Terminaremos con Jenofonte, ya que empezamos con Homero: «No es el día del combate cuando se cambia el modo de atalaje de los carros.»

## NOTAS BIBLIOGRAFICAS

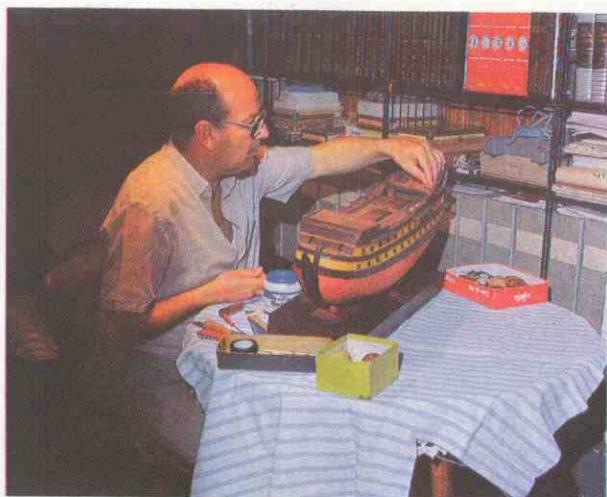
1. General Jorge Vigón. ESTAMPA DE CAPITANES. Ediciones Ejército. Madrid, 1979, pág. 170.
2. Von Clausewitz. DE LA GUERRA. Ediciones Ejército. Madrid, pág. 74.
3. J. F. C. Fuller. BATALLAS DECISIVAS DEL MUNDO OCCIDENTAL. Ediciones Ejército. Tomo III, pág. 462.
4. Ibidem, pág. 451.
5. Ibidem, pág. 461.
6. NORMAS DE ORIENTACION PARA EL MANDO DE DIVISION. Jefatura de Movilización, Instrucción y Recuperación. Burgos, 1938, pág. 14.
7. ORDENES GENERALES PARA OFICIALES. Ordenanzas del Ejército. 13ª edición. Madrid, 1941. Título 17. Artículo 13.
8. Allan Lloyd. WAR IN THE TRENCHES. David Mc Kay Co., New York, 1977.
9. Fuller. Ibidem, pág. 486.
10. B. H. Liddle Hart. EL OTRO LADO DE LA COLINA. Ediciones Ejército. Madrid, 1983, pág. 121.
11. Kurt Lewis. Dictionnaire de le Psychologie. Larousse. París, 1967, pág. 165.
12. General Thiebault. MANUEL GENERAL DU SERVICE DES ETATS-MAJORS. París, 1810.
13. Capitán de navío Súnico. LA ESTRUCTURA DEL MANDO. Escuela de Guerra Naval, 1945, pág. 47.
14. Emilio Faldella. EL EJERCICIO DEL MANDO Y LOS ESTADOS MAYORES EN PRUSIA, ALEMANIA Y FRANCIA, Colección Bibliográfica Militar. Madrid. Diciembre, 1934, pág. 19.
15. Ibidem, pág. 71.
16. Súnico, Ibidem, pág. 48.
17. Richard Sennet. LA AUTORIDAD. Alianza Editorial. Madrid, pág. 162.
18. Liddle Hart. Ibidem. Pág. 76.
19. RB 101-5. COMMAND AND CONTROL OF COMBAT OPERATIONS. Fort Leavenworth, 1979, pág. 35.
20. TC 101-5. CONTROL AND COORDINATION OF DIVISION OPERATIONS, pág. 7.
21. Colonel Toulorge. LE SERVICE D'ETAT-MAJOR EN CAMPAGNE. Librairie Militaire Chapelot. París, 1912
22. Ibidem, pág. 8.
23. J. K. Galbraith. LA ANATOMIA DEL PODER. Plaza y Janés. Barcelona, 1984, pág. 184.
24. Ibidem, pág. 181.
25. Ibidem, pág. 216.
26. LA EMPRESA Y LA ECONOMIA DEL SIGLO XX. Tomo II. La Formación de Decisiones en la Empresa. Ediciones Deusto. Bilbao, 1970, pág. 150.
27. Ibidem, pág. 237.
28. Raymond Aron. LIBERTAD Y ORGANIZACION, pág. 81.
29. William Mc Neil. THE PURSUIT OF POWER. Chicago University Press, 1984, pág. 298.
30. Ibidem, pág. 306.
31. Clausewitz. Ibidem, pág. 86.

# MAQUETAS NAVALES

Teniente Coronel Médico:  
GUILLERMO AMENGUAL BARBER

Entrevista:  
JOSE FRIAS O'VALLE

Fotos:  
JOSE FEDERICO BLANCO



De auténtica sorpresa podemos calificar la sensación que recibimos al conocer algo de la obra del teniente coronel médico Guillermo Amengual Barber como maquetista naval, al conocer de su exposición en el «Torreón de Lozoya», de la Caja de Ahorros de Segovia, el pasado mes de mayo: sorpresa y admiración.

Sorpresa por la originalidad de esta afición-vocación, artística marinera, en un médico del Ejército de Tierra; admiración al constatar la perfección de su obra, por el amor y el buen hacer que rezuma toda ella.

De esta manera nació nuestra curiosidad y la urgente necesidad por saber algo más sobre la personalidad y las aficiones de este impar teniente coronel médico. Por todo ello le rogamos, quizá quebrando su

modestia, que nos dé amplia y satisfactoria respuesta a una serie de interrogantes:

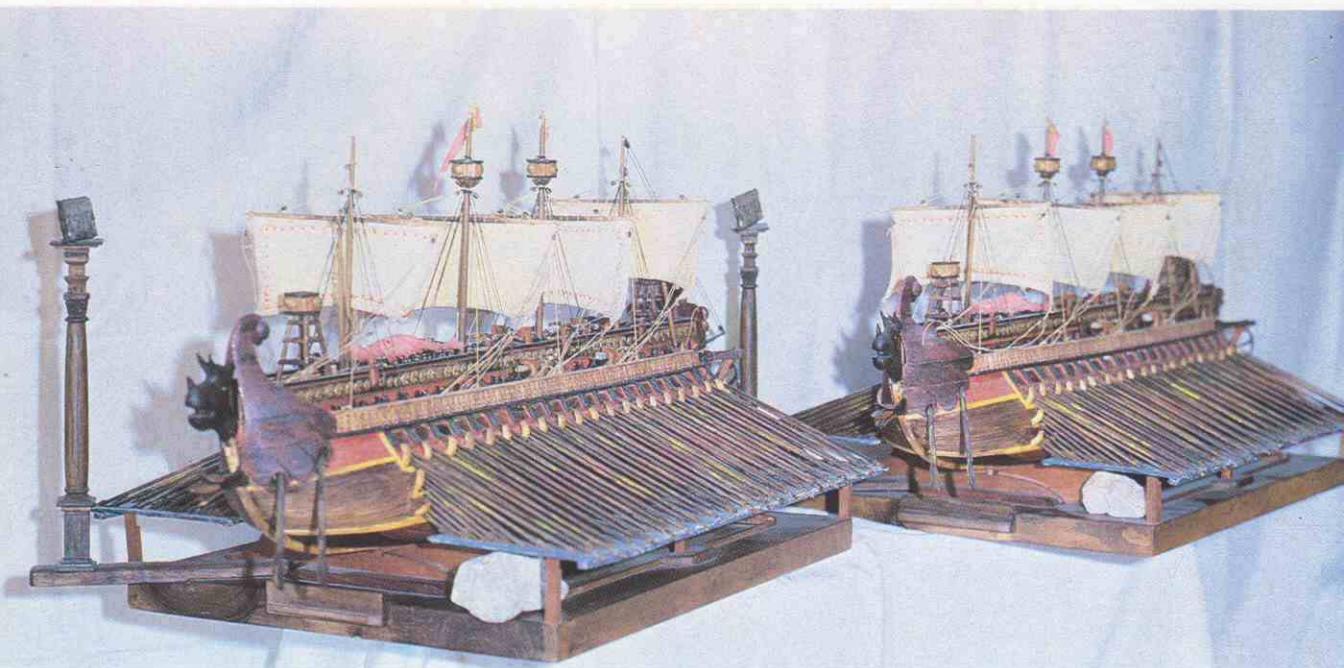
—¿Cuál es la razón y el origen de su afición por el maquetismo naval?

«Nací en Mahón, el mejor puerto del Mediterráneo. De Menorca era Ferragut, el primer almirante de los EE.UU. de América.

SIRACUSA (265 a. J. C.)

Doble quinquerreme, construida por Achías, en Corinto, en el Peloponeso, cerca de Atenas, para Hierón II de Siracusa (Sicilia), contemporáneo de Arquímedes.





Fue donada a Ptolomeo Filadelfo de Alejandría. Tenía 20 órdenes de remos, con un total de 400 remos, manejados por 960 remeros.

También contaba con 4 mástiles con vela. Disponía de 8 catapultas de asalto, 8 ballestas y en la proa un fuerte espólón con 6 potentes cuchillas. Podía transportar 4.000 hombres.

Las maquetas están hechas con roble, nogal, olivo y ébano.

Mi abuelo y dos tíos fueron pescadores y marineros. Me bautizaron y tomé la primera comunión en la Parroquia de la Virgen del Carmen, excelsa patrona de la Marina Española. Y, aunque me casé en Madrid, lo hice con una madrileña de Torreveja, marinero y salado pueblo del Mediterráneo, y en la Parroquia de San Sebastián, en la calle de Atocha de Madrid, santo patrono de Mahón.

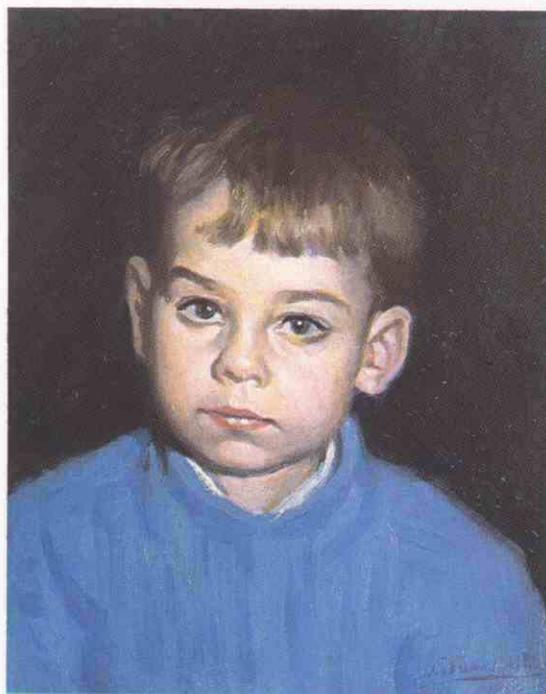
Actualmente tengo una barquita con motor-fuera-borda, en Torreveja, y pintada de color azul y amarillo, como los colores de Mahón.

Por lo que antecede, y como todo deja huella e imprime carácter, está justificada mi afición naval.»

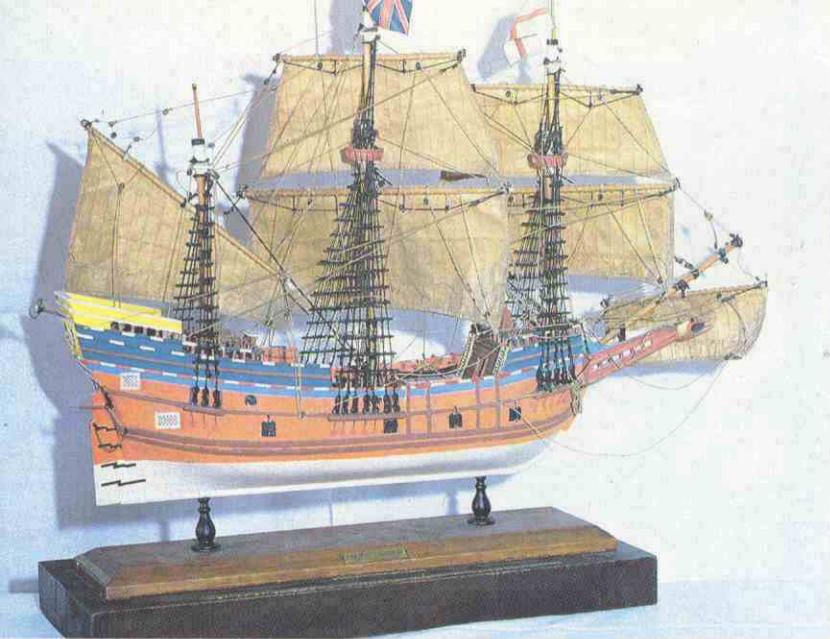
—¿Qué proceso sigue para realizar estas perfectas reproducciones, totalmente originales y no fruto del simple ensamblaje de una serie de piezas prefabricadas?

«Matizaré que no las creo perfectas, ni son todas completamente originales, y que algunas de mis maquetas sí están hechas con piezas prefabricadas, porque hacerlo todo, aunque siempre sea posible y gratificante, resulta demasiado absorbente.

Primero busco planos, láminas, cuadros y bibliografía, preferentemente de bajeles de los siglos XVII-XVIII, con la sana intención de reproducirlos en maquetas, fuera de botellas, lo más auténticas posibles, cuidando la escala, los materiales (roble, nogal, caoba, olivo, ébano), el color, la arboladura, las banderas, todos los detalles, y el soporte del barco, en el que me recreo para que sea «ad hoc». Busco la autenticidad y el «perfeccionismo». Todos los cañones (tubos) y los adornos de cobre y bronce los adquiero en las medidas adecuadas prefabricados, porque no conozco el arte de la fundición.



Juan...



#### MAYFLOWER (1615)

Galeón de tres palos. Eslora: 11,50 metros. Manga: 7,95 metros. Calado: 3,35 metros. Desplazaba 180 toneladas.

En 1620 transportó a 102 «Padres Peregrinos» desde Holanda a Virginia, que se instalaron en Plymouth, colonia fundadora del primer núcleo de los EE.UU. de América.

Es un barco histórico y sumamente conocido y estimado por todos los ciudadanos norteamericanos y por los amantes de la mar y de los barcos.

#### NYA WASSAN (1628)

Fue un hermoso y efímero galeón, de tres palos. Eslora: 70 metros. Manga: 11,50 metros. Calado: 4,80 metros. Puntal: 20 metros. Desplazaba 1.400 toneladas y portaba 68 cañones.

La tripulación era de 133 marineros y transportaba 300 soldados.

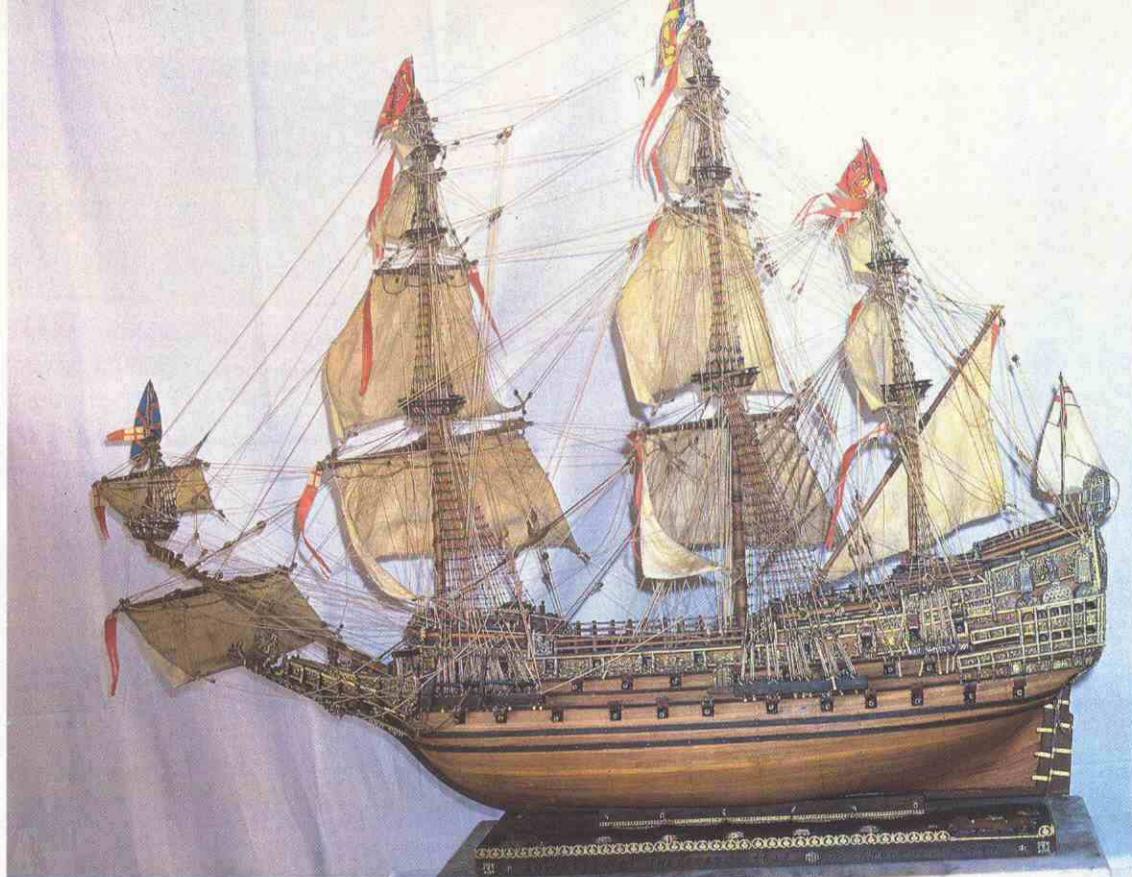
Fue mandado construir por Gustavo-Adolfo II, de la dinastía Wassa, de Suecia, para dominar el Báltico.

Se botó en Estocolmo, el día 10 de agosto de 1628, a las 4 de la tarde y la primera suave brisa por estribor lo hundió, a los pocos minutos, a 32 metros.

Costó 100.000 Riksdaler (50.000.000 de dólares).

Rescatado el 24 de abril de 1661. Actualmente figura en el Museo Naval de Estocolmo.





#### H. S. M. SOVEREING OF THE SEAS (1636)

«Soberano de los Mares», ideado y creado por Phineas Pett, el más famoso constructor naval de la época, por deseo expreso de Carlos I de Inglaterra.

Este majestuoso galeón inglés era conocido por «El Diablo Dorado», por sus bronce y dorados. Costó 36.000 libras esterlinas, cuando por 6.000 libras esterlinas se construían 40 buques en Inglaterra.

Sus características: tres palos, tres puentes, 100 cañones.

Gozaba de detalles y técnica naval no superados hasta 290 años después.

La maqueta está confeccionada con el máximo posible de autenticidad, hasta en sus materiales y metales.

Fue calificado como el más majestuoso buque de vela de la historia.

Hay muchas maquetas, como el «Soberano de los Mares», que, a pesar de montarlas después de adquirir todo el equipo prefabricado, precisan dos mil horas de trabajo, grandes quebraderos de cabeza y concienzudo estudio y habilidad. De todas maneras, modestamente, las intento mejorar, cambiándoles todo lo que considero apropiado, idóneo y sincrónico.»

—¿Qué materiales e instrumental usa?

«Materiales... todos los necesarios: madera de chopo, roble, nogal, caoba, olivo, ébano; hilos de varios calibres; clavitos de cobre, bronce y empavonados; tela blanca teñida de café, té o achicoria, para las velas, confeccionadas por mi esposa y madre de mis once hijos.

No utilizo sucedáneos, ni plásticos ni similares.

Las banderas son bordadas adecuadamente por una experta bordadora.

Los pegamentos son variados y especiales para los distintos materiales.

Las pinturas y barnices mates, para que no brillen, y no envejezcan fácilmente.

Instrumentos... pues todos.

Ante todo soy un trabajador del «filo» y poseo y manejo toda clase de artificios y piedras para afilar la herramienta, para que corte perfectamente siempre. Son unas cincuenta piezas, entre cuchillos, navajas, bisturís, gubias y formones de diferentes formas y especial utilidad.

También empleo todos los instrumentos propios para carpintería y ebanistería, además de un torno y una pequeña sierra, ambos eléctricos.»

—¿Cómo los trabaja?

«Con los instrumentos necesarios y apropiados y con el máximo empeño en conseguir preciosos modelos, buscando la máxima perfección y simetría, pero

huyendo del «porcelanamiento», del brillo y de que sean «perfectos».

En ocasiones tardo tres meses en adecuar adornos de cobre o bronce..., limándolos.»

—¿Cuánto tiempo medio interviene en cada obra y cómo obtiene el tiempo libre?

«El tiempo medio invertido es variadísimo; va desde unas dos mil horas, en la confección del bajel más completo, hasta unas pocas horas, para construir un velero como el «San Juan».

En el mismo período de tiempo libre he intentado pintar al óleo 56 cuadros; he conseguido encuadernar dos centenares de libros; he leído y estudiado medicina y me ha deleitado con la lectura de muchos artículos de la revista «Investigación y Ciencia», en la que —por cierto— pude obtener información sobre el «Siracusa» y el «Santísima Trinidad»; es una revista que les recomiendo porque no tiene desperdicio. También colaboro con mi esposa en la educación de mis nueve hijos, de los once que hemos tenido la suerte y fortuna de tener.



#### LE SOLEIL ROYAL

Botado en 1669.

Bajel de tres puentes, de primera línea.

Eslora: 60,85 metros. Manga: 13,08 metros. Calado: 6,35 metros. Desplazamiento: 1.313 toneladas. 106 cañones.

Tripulación: 838 hombres.

Navío de Luis XIV de Francia, que fue uno de los más potentes bajeles de tres puentes. Rigurosamente construido hasta en sus más pequeños detalles. El más ornamentado de su época, cubierto de dorados y adornos.

Protagonista de los principales enfrentamientos navales durante muchos años: Beveziers, Barfleur, Cherbourg (donde el 31 de mayo de 1692 fue atacado por los ingleses y, después de haberse defendido, fue alcanzado por el Braze, brulote al mando de Tomás Heath, que lo incendió).



#### SAN FELIPE (1693)

Eslora: 62,80 metros. Manga: 16,40 metros. Calado: 6,50 metros.

Desplazamiento: 1.890 toneladas. 110 cañones. Tripulación: 684 hombres.

Se botó en La Coruña. Navegó por todos los mares hispanos, aunque no participó en ninguna gran acción bélica, y fue desmantelado en 1736.

Poseía dos anclas de 80 quintales y otras dos de 40 quintales.

Fue construido sin escatimar, con encina, roble, nogal y caoba. Sus cañones eran de bronce. Estaba claveteado con cobre, para proteger la carena de la bruma, que deterioraba la obra viva del barco.

La maqueta intenta ser fiel reflejo del original.

¿El tiempo libre? Parece que se trata de un misterio, es una incógnita; se comenta amablemente que hago «trampas» al respecto, pero yo creo que solamente se trata de madrugar diariamente y trabajar desde bien temprano.

Mi ocio es la ocupación profesional, intelectual y artística. No sé qué es la siesta, pero disfruto con mi manera de entender la vida, que me llena plena y satisfactoriamente. Sí, me divierto, en otros ratos libres, con fotografías y diapositivas.

Mi deseo es que se sepa y se vea, que se puede trabajar sin parar, a la vez que disfrutar y manejar la

mente, sin tener por ello que padecer de infarto, a pesar de las dificultades y contrariedades de la vida humana.»

—¿Quién es JUAN?

«JUAN es... JUAN era mi décimo hijo, de seis años, de los once Amengual-Pliego. JUAN es irrepetible e indescriptible... los barcos no.»

\* \* \*

Aquí parece, aunque sea tan sólo un momento, que decayese la vitalidad insuperable del teniente coronel

#### H. S. M VICTORY (1765)

Quinto Victory de la Marina inglesa a través de la historia.

Bajel de tres palos, de primera línea, construido por J. Lock y A. Allin.

Eslora: 69 metros. Manga: 16 metros. Calado: 7,60 metros.

Desplazamiento: 3.225 toneladas. 102 cañones. Fue cubierto de placas de cobre para proteger la carena y proporcionarle mayor movilidad y protección. La tripulación era de 850 hombres.

Fue la nave almiranta inglesa en la batalla de Trafalgar, el 21 de octubre de 1805.

En su cubierta fue herido el almirante Horacio Nelson, que falleció en la batalla. Actualmente permanece anclado en el puerto inglés de Portsmouth, como Museo Naval.





#### SAN JUAN NEPOMUCENO (1779)

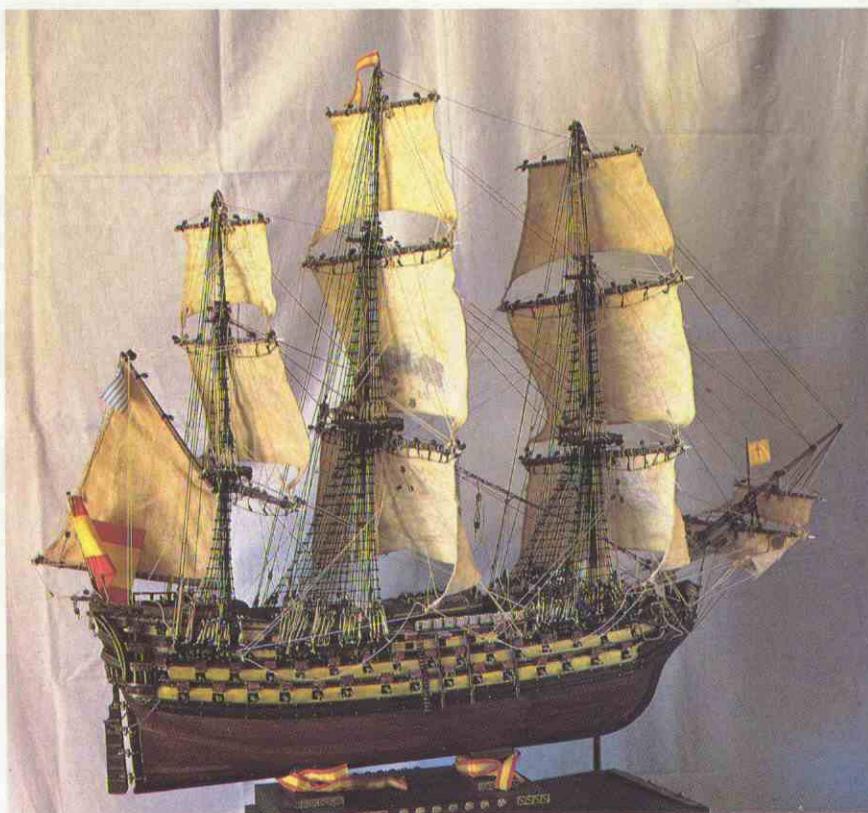
Bajel de dos puentes, de tercera línea. Eslora: 65,70 metros. Manga: 10,80 metros. Calado: 6 metros. Desplazamiento: 1.500 toneladas. 74 cañones. Tripulación: 637 hombres. Superficie bélica: 1.000 metros cuadrados.

Estuvo presente en la batalla de Trafalgar, el 21 de octubre de 1805, capitaneado por el brigadier general don Cosme Damián Churruca, que perdió la vida durante la batalla, a bordo de su barco, con un valor que suscitó la admiración de sus adversarios.

#### SANTA ANA (1784)

Fue construido en El Ferrol, y prototipo de: Mexicano, Salvador del Mundo, Conde Regla, Real Carlos, San Hermenegildo y Príncipe de Asturias (nave almiranta española en la batalla de Trafalgar-Almirante Gravina).

Al mando del capitán de navío don José Gardoqui, formó parte de la Armada combinada Hispano-Francesa, que combatió en Trafalgar el 21 de octubre de 1805. Desarbolado en el combate, con 237 bajas en su dotación, fue apresado por los ingleses. Liberado por «El Rayo», después de la batalla, arribó a Cádiz.





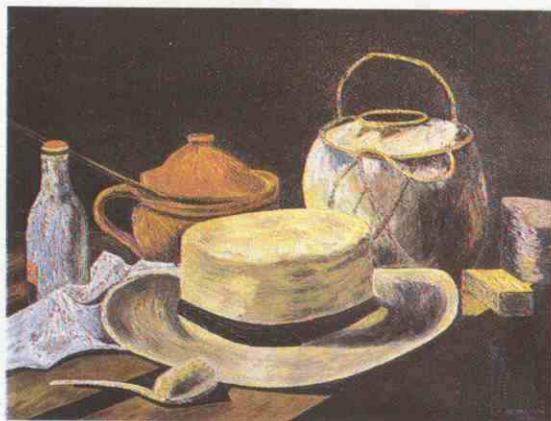
## NUMANCIA (1863)

Eslora: 96 metros. Manga: 17,20 metros. Puntal: 7,90 metros. Desplazamiento: 7.500 toneladas. Velocidad: 13 nudos, 40 cañones de 200 milímetros.

Primera fragata blindada, que fue destacada a la Escuadra del Pacífico. En 1866 tomó el mando de la misma el capitán de navío don Casto Méndez Núñez. Participó en el ataque a Valparaíso y a la plaza fuerte del Callao, donde resultó gravemente herido su heroico comandante, de quien es la frase: «España prefiere honra sin barcos que barcos sin honra.»

La Numancia se convirtió en la pura representación de la nación española y del prestigio y valor de su Marina.

En 1906 pasó a ser escuela de guardias marinas, y el 18 de diciembre de 1912 fue ordenada su baja.



y hasta que se quebrase su voz y se enturbiase el brillo de sus ojos.

Quizá piense en aquellos versos que dedicó *un amigo* al hijo, absurda y prematuramente perdido:

### MI CALLE ESTABA TRISTE

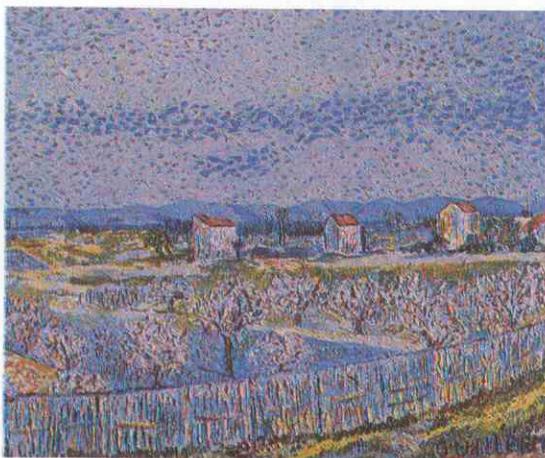
*Mi calle estaba triste, sin bullicio,  
una calle distinta de otros días,  
le faltaba su alegre algarabía  
pues acababa de perder un niño.*

*Aún recuerdo la imagen de Juanillo,  
que siempre me miraba y sonreía...  
y sin palabras todo lo decía  
con su cara graciosa y su flequillo.*

*Yo, lleno de tristeza y desconsuelo,  
me sentía con ganas de llorar,  
y, plantado en mi calle, miré al cielo;  
dos estrellas brillaban más;  
llamaba la atención su brillo nuevo:  
era Jesús, con el pequeño Juan.*

Pero, casi instantáneamente se repono:

«JUAN es mi mejor barco..., con el que espero llegar al fin del universo, cuyo intenso y documentado estudio es mi mayor afición en estos momentos.»



La exposición fue dedicada a JUAN, especialmente los dos «San Juan Nepomuceno», el «San Juan» y «Le Soleil Royal»...

—¿Por qué esa referencia al universo?

«Siempre me ha preocupado el espacio-tiempo, el universo, y por ello he coleccionado 139 relojes, que habitualmente están en hora, he ocupado mi espacio con libros, atlas, posters y diapositivas del cosmos, para que cuando tenga, paradójicamente, más espacio-tiempo libre poder dedicarme a exponer mis conocimientos sobre la Cosmología, cuya incertidumbre, singularidad y representatividad son fabulosas.»

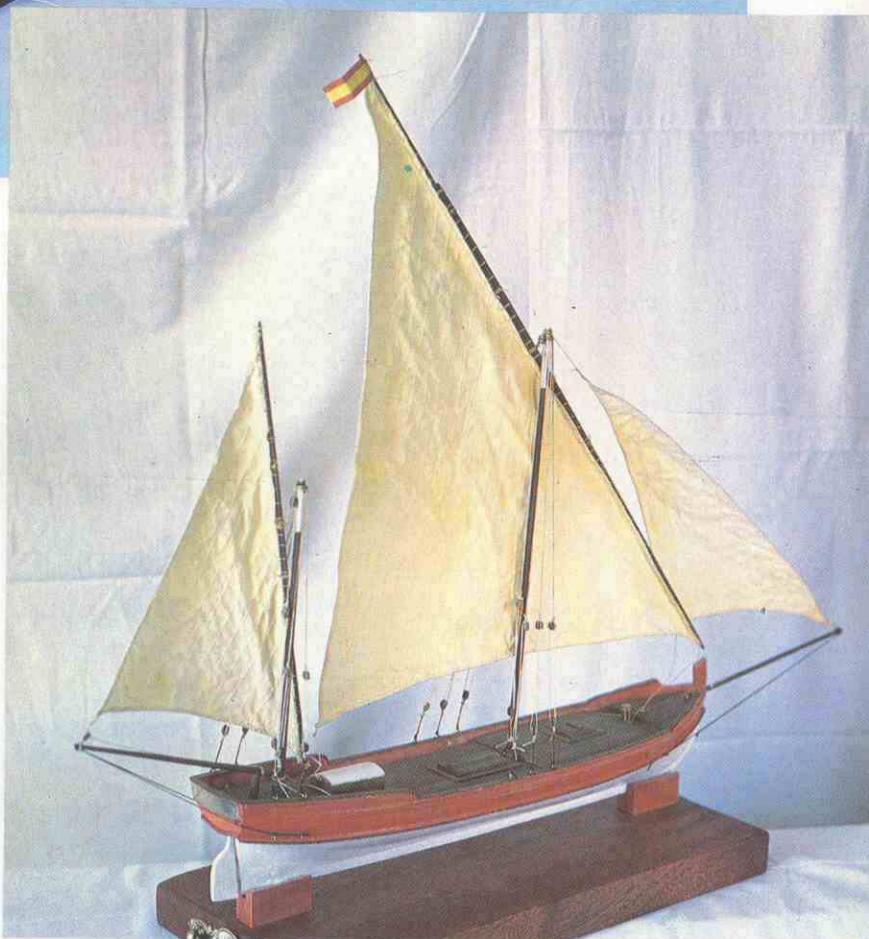
Aunque no repuestos del todo por lo último que le



#### FALUA ISABEL (1861)

Falúa, donada por la ciudad de Mahón (Menorca) a su Reina Isabel II, en 1861, con motivo de la visita de S. M. a la ciudad y a la fortaleza de La Mola.

Eslora: 15 metros, 14 remeros, 1 timonel.



#### SAN JUAN (1920)

Falucho mediterráneo, que tiene su origen en la «balancello» napolitana, modificada por los españoles al ponerle una vela de mesana, parecida a la de los jabeques mediterráneos.

Se dedicaba a pequeños cabotajes.

hemos escuchado, conseguimos hacerle una última pregunta:

—¿Qué consejos daría a quienes tengan aficiones afines?

«Primero, empezar por pequeños barcos, con piezas prefabricadas, que existen en los comercios. Y adquirir libros de maquetismo naval.

Superar las maquetas, autenticándolas, complicándolas y mejorándolas.

Realizar maquetas cada vez más grandes y complicadas, a la vez que históricas, bonitas, grandiosas y espectaculares.

Finalmente, y según las posibilidades y habilidades, construir navíos y bajeles, previo estudio de planos, documentación e historia de los barcos más famosos de la historia naval mundial y, orgullosamente, los fabulosos de nuestra heroica y gloriosa Armada.»

Aquí presentamos una muestra de su obra como maquetista naval, con una breve descripción de los diferentes navíos. Allí, en Segovia, dejamos a este singular teniente coronel médico, que es, entre otras muchas cosas, una autoridad en autopsias, que cumple con sus obligaciones militares, estudia el cosmos y entabla diariamente un verdadero cuerpo a cuerpo para conseguir ganarle tiempo al tiempo.

# EVOLUCION DE LAS ARMAS CORTAS REGLAMENTARIAS EN ESPAÑA



JUAN MATEO LOPEZ  
DE VICUÑA  
Coronel de Infantería

Desde la invención de la pólvora, y a tenor del desarrollo de las armas de fuego, la pistola primero y el revólver después, han ido ganando poco a poco, y por méritos propios, el puesto que ocupan en la actualidad como armas características de la oficialidad y de gran número de combatientes. Pero no sin trabajos e impedimentos, ya que en sus orígenes hubo un fuerte rechazo de la sociedad, hasta el punto que en 1558 Felipe II dicta la siguiente pragmática: «*Por que nos fue fecha relación que a causa de aver arcabuces pequeños, con ellos se facían muertes secretas matando los hombres a traicion, i que no servian para otro efecto; mandamos que de aquí en adelante no se labren en estos nuestros Reinos, ni se metan de fuera del Reino arcabuces de menos de una vara de medir, a cuatro palmos del cañon, so pena de lo a ver perdido, i diez mil maravedises para nuestra Camara.*»

Carlos III, refunde las anteriores órdenes y dice: «*Prohibir el uso de armas cortas de fuego, como son pistolas, trabucos y caravinas, que no llegasen a la marca de vara de cañon, baxo pena, al noble de seis años de presidio, privacion de oficio, i puestos honoríficos, i de quedar inhabilitado a obtenerlos en adelante; i al*

*plabeyo, de seis años de galera; i a los arcabuceros, u oficiales que las fabricaren o aderezasen, de seis años de galeras, i doscientos azotes.*»

Con tales disposiciones, que revelan el pensamiento de la época, no pueden estrañarnos las palabras que Cervantes pone en boca de Don Quijote. «... *diabolica invencion, con la cual dio causa de que un infame y cobarde brazo quite la vida a un valeroso caballero y que, sin saber como o por donde, en la mitad del coraje y brio que enciende y anima a los valientes pechos, llega una desmandada bala (disparada de quien quiza huyó y se espantó del resplandor que hizo el fuego al disparar de la maldita maquina) y corta y acaba en un instante los pensamientos y la vida de quien merecia gozarla luengos años.*»

### LA LLAVE DE CHISPA

Pese a la diatriba del espejo de los caballeros, es precisamente la Caballería la primera que ve en la pistola el arma imprescindible que le permite hacer fuego con una mano, mientras le deja libre la otra, para sostener



Pistola de chispa, modelo 1815.  
Primera pistola reglamentaria en el Ejército.



Pistola de percusión, modelo 1852.

las riendas que guían a su montura; y por eso es precisamente la Caballería la primera a la que se dota con ella en toda Europa.

En 1717, Felipe V ordena a las fábricas de Barcelona y Plasencia la construcción de 10.000 fusiles y de un número indeterminado de pistolas, con llaves a la francesa, importadas de Lieja. Y el 20 de abril de 1725 se contrata con el gremio de armeros de Plasencia la construcción de 800 pistolas, con unas determinadas características de peso, longitud, calibre, etc. O sea, se puede decir que SE DECLARA REGLAMENTARIA EN EL EJERCITO ESPAÑOL LA PISTOLA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

**Calibre:** 14 adarmes.

**Longitud total:** 2 palmos y 7 dedos.

**Longitud del cañón:** 1 palmo y 7,5 dedos.

**Peso:** 2,75 libras.

**Precio:** 33 reales.

La llave de esta pistola es a la española y del tipo de las fabricadas en Cataluña durante la primera mitad del siglo XVIII, llevando la marca del armero DUCLACHS, mientras el cañón ostenta la del armero CAMPS. Su culata es ligeramente curva, rematada en forma de suave bola, cubierta con un casquillo de latón.

Han tenido que transcurrir nada menos que 167 años, desde la pragmática de Felipe II hasta la orden de construcción de Felipe V, para que la pistola adquiriera carta de naturaleza en el Ejército. Tan dilatado período de tiempo no es sólo debido al rechazo que las armas de fuego, y mucho más la pistola, despertó en los espíritus de la época, sino que también, e indudablemente con más fuerza, contribuyeron, primero la ineficacia de las primitivas armas de mecha y, después, ya inventada la llave de rueda, la complejidad de su fabricación, totalmente artesanal, y su falta de precisión, su carestía y, por último, su fragilidad, que las hacían más propias para usos de particulares que



Revólver Piñal de 1884, una ingeniosa idea para solucionar el problema de la extracción de los cartuchos.



Pistola automática Bergman, reglamentaria en 1905.

para dotación de los ejércitos. Y sólo cuando aparece la llave de chispa es cuando éstos empiezan a utilizarlas de forma masiva. Durante estos 167 años, la historia de la pistola va íntimamente unida a la de las armas largas (arcabuz y fusil), ya que en realidad no es más que el resultado de acortar el cañón y de dotarlo de una caja o empuñadura que le permita manejarla con una sola mano.

Entre 1717 y 1843 se utiliza la pistola de chispa, variando los distintos modelos reglamentarios sólo en pequeños detalles de sujeción del cañón, guarniciones, etcétera, manteniendo incluso el calibre de a 17, menos en el modelo para Caballería de 1757, que es de

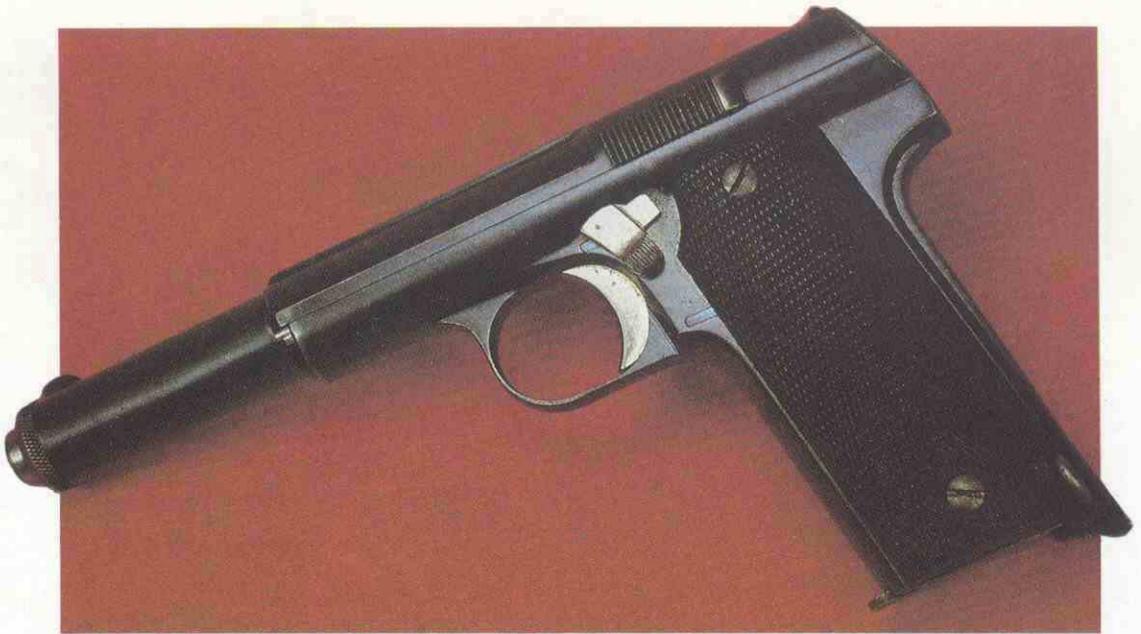
a 16, y en el modelo, también para Caballería, de 1839, que es de a 15.

#### LLAVE DE PERCUSION

John Forsyth, pastor protestante y gran aficionado a la caza, observa en la práctica de su deporte favorito que falla gran número de tiros, debido a que las aves ven el fogonazo producido por el cebo y les da tiempo para levantar el vuelo antes de que se produzca el disparo. Aficionado también a las ciencias, decide estudiar un procedimiento que evite este problema y, ba-



Pistola automática Campo-giro.



**Pistola automática Astra-400.**

sándose en los experimentos químicos del francés Bayen y del inglés Howard, patenta en 1807 un sistema de percusión para armas de fuego a base de fulminante de mercurio que, si bien resultó altamente peligroso y necesitó muchas transformaciones, fue el primer paso para llegar a las armas modernas.

Adoptado en España el sistema de percusión, las pistolas pasarían por las mismas vicisitudes que las armas largas. Pero la rapidez con que se sucedían todas las modificaciones no permitiría la adopción de un modelo reglamentario hasta pasado bastante tiempo. Hay que tener en cuenta que se trata de una época de ejércitos numerosos, con tácticas de combate, podíamos llamar, de masas, por lo que todos los gobiernos se preocupaban mucho más de los avances de las armas largas que de las pistolas.

En un principio, se transforma la pistola de chispa Mod. 1820, modificando la forma de la cabeza del martillo, agrandando el oído y atornillándole la chimenea.

En 1852 se adopta oficialmente un modelo a percusión para Caballería y otro para la Marina, cuyas características principales son:

	<u>Caballería</u>	<u>Marina</u>
Calibre .....	18,32 mm	18,32 mm
Longitud total.....	535 mm	305 mm
Longitud del cañón.....	194 mm	151 mm

Estas dos pistolas no tienen en común más que la llave, siendo la de la Marina, una copia de la que en 1849 había sido declarada reglamentaria en la Marina inglesa.

En 1859 se adopta la primera pistola rayada; su calibre es de 14,40 mm; tiene cuatro estrías de 5,67 mm de anchura, un peso de 1.200 gr y una longitud total

de 345 mm. La característica más sobresaliente de esta arma es la pronunciada curvatura de su culata.

#### **EFFECTIVIDAD DE ESTAS ARMAS**

La carga de toda arma de avancarga era laboriosa y lenta. Era necesario introducir la pólvora, convenientemente dosificada; a continuación la bala, bien de un diámetro algo mayor que el calibre o bien envolviéndola en el calopín; después atacarla y, por último, cebar, ya sea con pólvora de grano fino, en las armas de chispa, o con el pistón, en las de percusión. La sola descripción de estas acciones ya nos dan una idea del tiempo y la tranquilidad necesarias para cargar, y podemos suponer la cadencia que se lograría, no siendo aventurado afirmar que en raras ocasiones, durante el combate, se darían las circunstancias necesarias para poder recargar, y por ello, junto a las pistolas, figura siempre en el armamento de la oficialidad el sable o la espada.

En cuanto a la precisión, la simplicidad de los mecanismos, comparados con los actuales, pudiera hacer pensar que era escasa. Pero nada más equivocado. En la actualidad existe una gran afición al tiro con armas antiguas, la mayor parte de las veces con copias (réplicas) de las que nos ocupan, y se puede comprobar que, dosificando convenientemente la pólvora y cargando con cuidado, se obtienen magníficos blancos a 30 e, incluso, a 50 metros.

#### **REPETICION Y RETROCARGA**

La situación en Cuba hace que las autoridades de la Isla se preocupen de mejorar el armamento de las unidades; y así, el 11 de mayo de 1855, el capitán general ordena que en lo sucesivo el armamento de los oficiales de cazadores y de las Cías. de preferencia de los restantes regimientos sea el revólver de cinco tiros Coll Mod 1849, cal. 31 (8,75 mm), arma de simple acción, robusta y segura.

En la Península, en octubre del mismo año, se adopta como reglamentario para los jefes y oficiales de los batallones de Cazadores, el Lafaucheux Mod. Adams ad Diane, de cinco tiros y se encargan a la casa Francote de Lieja 40 revólveres, al tiempo que se dispone, que en lo sucesivo se construirán en España.

Mientras, se declara un nuevo revólver reglamentario; por R. O. de 23-II-74 se recomienda a los jefes y oficiales que adquieran el Smith-And Wesson n.º 3 y en la misma R. O. se indica que pueden adquirirlo, con y sin culatín, a don Joaquín Aramburo por el precio de 583 y 450 reales, respectivamente.

Samuel Colt patentó en todo el mundo el tambor que alinea sucesivamente varias recámaras frente a un solo cañón, o sea, el revólver. Sus derechos legales impidieron la proliferación de estas armas hasta que en 1857 vencen las patentes y un verdadero aluvión de pistolas-revólver invaden los mercados mundiales, compitiendo para mejorarlos todas las fábricas de América y Europa. Los avances de la técnica son constantes y constantes también los cambios de modelos. Pero no son sólo las armas en sí las que evolucionan, sino que también los cartuchos lo hacen a la misma o mayor velocidad. Se pasa, en pocos años de efectuar la carga con sus elementos (bala, pólvora y fulminante) separados, al cartucho, primero parcialmente metálico (muy similar al actual de caza), después metálico

de espiga, de fuego anular y, por último, de fuego central, siendo precisamente el cartucho metálico el que al solucionar el problema de la obturación, permite el desarrollo de las armas de retrocarga.

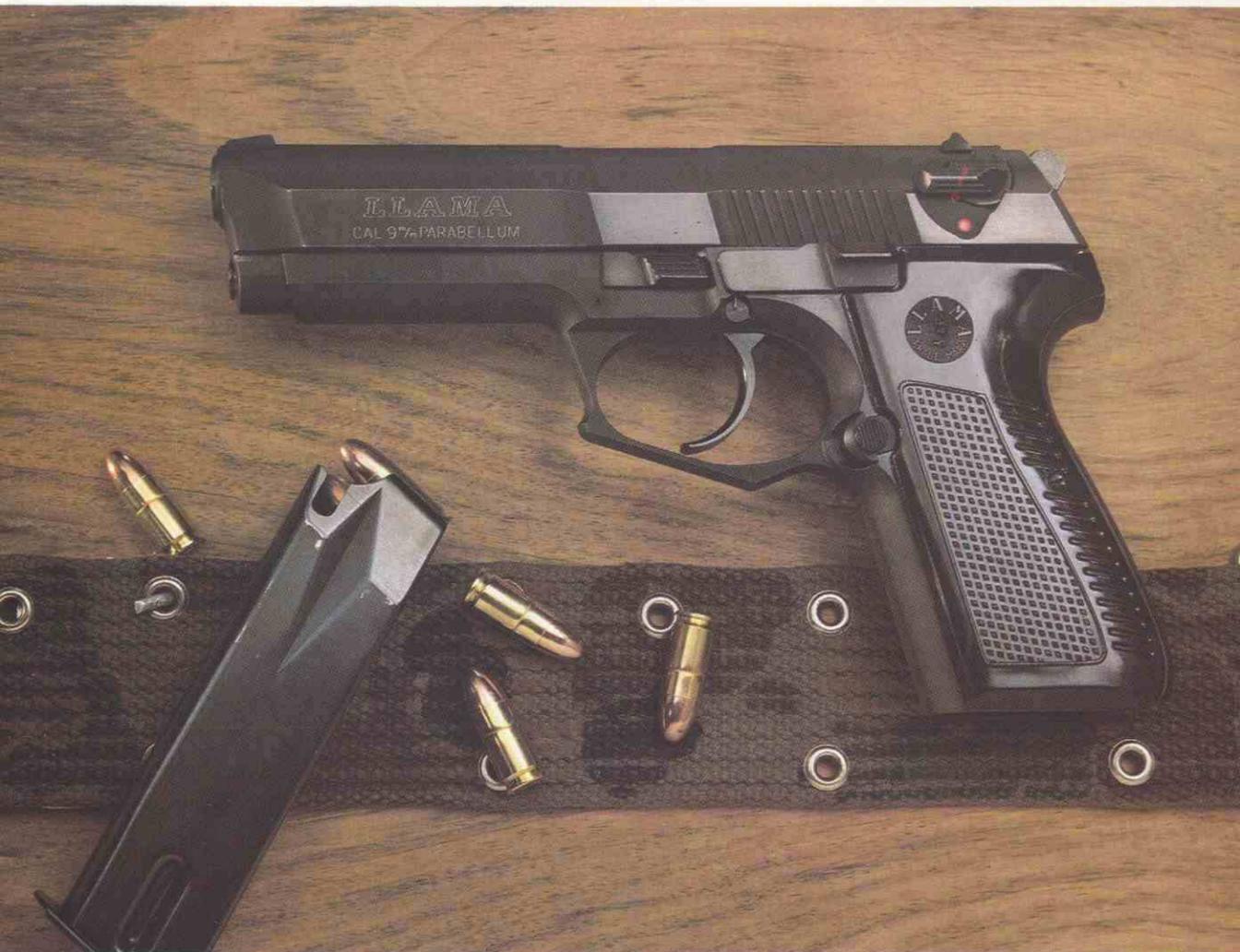
Inventado el cartucho metálico y popularizado el sistema de retrocarga, aparece el problema de la extracción de los cartuchos vacíos, pues la pólvora empleada dejaba una gran cantidad de residuos que dificultaban grandemente la extracción cuando se habían efectuado algunos disparos. Todos los fabricantes tratan de resolver este problema y, en la lucha de ingenio para lograrlo, no puede faltar un español. En 1884 se aprueba, en principio, el revólver Piñals diseñado por el teniente de Artillería don Luis Ibarra Cortázar, que soluciona esta dificultad muy hábilmente. El revólver en cuestión tiene siete recámaras, de las que únicamente se cargan seis, dejando vacía la séptima, a la cual y siempre en el momento del disparo, va dirigido un chorro de gases procedente de la combustión de la pólvora. Para el segundo disparo, la vaina del primero se encuentra justo en la posición en que van dirigidos los gases; debido a la presión que ejercen, expulsan a éste de su recámara y del arma. Después de varias pruebas y de ciertas modificaciones en el diseño original, el revólver Piñal no es adoptado oficialmente, pese a sus muchos informes favorables.

**Super Star, reglamentaria en los últimos años.**

## PISTOLAS AUTOMATICAS

A principios del siglo XX finalizan los trabajos que la comisión mixta nombrada al efecto viene realizando desde hace más de diez años, para sustituir al re-





**Pistola automática Llama Mod. 82 de 9 mm, doble acción y 15 + 1 cartucho.**

vólver Smith por otra arma más moderna. Dada la importancia de la cuestión, la comisión examina con todo detalle y prueba a conciencia las pistolas presentadas por las más prestigiosas firmas mundiales, como son: Mauser; Bergman; Browning y un largo etcétera más, recomendando en su informe la presentación por la casa Bergman.

Por R. O. C. de 5 de septiembre de 1905 se declara reglamentaria la pistola Bergman de 9 mm, pistola que fue conocida con el nombre de Bayard y que es del tipo de retroceso del cañón con el cierre. Esta pistola, que mide 250 mm en total, tiene un cañón de sólo 100 mm, debido a que el depósito para la alimentación se encuentra delante del guardamonte, en el lu-

gar de en la culata, como es corriente en la mayoría de las pistolas automáticas.

La siguiente pistola reglamentaria es de concepción y construcción totalmente española. Se trata de la diseñada por el comandante de E. M. don Venancio López Ceballos, conde de «Campo-giro», que dura como reglamentaria en nuestro ejército nueve años.

En 1921 es declarada reglamentaria la «Astra 400». En 1946 la «Super-Star» y con ello llegamos a nuestros días, en que la Llama Mod. 82 de 9 mm, doble acción y 15 + 1 cartucho, fue declarada de necesaria uniformidad reglamentaria por B. O. n.º 145 del 18-6-84.

#### BIBLIOGRAFIA

- Discurso de las Armas y de las letras.
- **Revista Armas de Fuego.** Ediciones Nueva Lente.
- **Historia del Armamento Español.** Juan Sopena Garete.
- **El armamento portátil español.** Barceló Rubí.
- **Historia de las armas de fuego y su uso en España.** Servicio Histórico.

# EL FUEGO CAMBIA DE SIGNO COHETES Y MISILES



JUAN A. DE LA LAMA  
CERECEDA  
Coronel de Infantería DEM

## ADVERTENCIA PREVIA

Por entender que para muchísimas personas la guerra es un algo tan lejano que la preparación del Ejército no se hace pensando en ella, consideramos esencial establecer unas premisas de trabajo que justifiquen no sólo lo que seguidamente se dice, sino la existencia misma del Ejército. Negadas estas premisas, se niega la necesidad de las fuerzas militares. (No decimos Fuerzas Armadas para no mezclar, ni mezclarnos, con otros cuerpos armados —policía, guardas jurados, etcétera— que nada tienen que ver con las fuerzas militares.)

Estas premisas —al formularlas tenemos ante nosotros un ejemplar del Balance Militar— son:

- habrá guerra. Si no la hay, sobre el Ejército;
- esta guerra amenaza con llegar a nuestras fronteras y afectar a nuestra Patria. Si no fuera así tampoco hace falta Ejército;
- el enemigo al que habrá de hacerse frente vendrá con más de 70.000 (setenta mil) carros de combate, frente a los cuales nuestro muy escaso millar poco representa.
- también nuestro adversario gozará del apoyo de más de 6.000 (seis mil) aviones de combate, ante cuyo número nuestras dos mermadas centenas poco o nada significan.

Ante estas afirmaciones no cabe tacharnos de

Por entender que para muchísimas personas la guerra es un algo tan lejano que la preparación del Ejército no se hace pensando en ella, consideramos esencial establecer unas premisas de trabajo que justifiquen no sólo lo que seguidamente se dice, sino la existencia misma del Ejército.

La infantería, desde que aceptó el arcabuz, fue el arma de los *fuegos precisos y eficaces* contra objetivos próximos y no protegidos por la fortificación.

pesimistas. En todo caso el pesimista es el Balance Militar.

Tampoco es admisible el «tirar la esponja». Porque hay medios para hacer frente a esta situación. Lo que hay que hacer es aceptar la realidad de las cosas y buscar el antídoto. A ello va dedicado este trabajo.

## LAS ARMAS Y LA EVOLUCION DE LOS FUEGOS

Dos Armas se caracterizan por emplear el fuego como *medio* para combatir: infantería y artillería. La caballería, que fue el Arma de la maniobra y del choque, poco a poco —la técnica es avasalladora— se acerca a la infantería tanto que, actualmente, entre una y otra no hay más diferencia que el espíritu de Arma: «espíritu jinete», en caballería; «espíritu tenaz», en infantería, lo que puede influir en los «*modos de acción*» pero no en los «*medios de acción*».

\* \* \*

La infantería, desde que aceptó el arcabuz, fue el arma de los *fuegos precisos y eficaces* contra objetivos próximos y no protegidos por la fortificación. Esta precisión y esta eficacia marcan tres etapas: en la primera, descabalgan a los catafractas; en la segunda, aclaran las filas de las formaciones de combate; en la tercera, crean «barreras de fuego» prácticamente infranqueables.

Para atravesar estas «barreras» de fuego aparecen los vehículos acorazados, nuevos catafractas, que si asoman tímidamente sus torretas durante la Primera Guerra mundial, se convierten en los príncipes del combate, gracias a su *impunidad*, durante la Segunda Guerra mundial y hoy forman el núcleo ofensivo de todos los ejércitos.

Para alcanzar y mantener la suficiencia de fuegos, la infantería no duda en renovar sus armas y su organización. A los «cuadros de picas secas» les salen las «mangas» de arcabuceros o mosqueteros (pequeños cuadros formados por soldados armados de arcabuces o mosquetes y situados en los vértices frontales del «gran cuadro»).

A medida que las armas de fuego se hacen de manejo más fácil, a aumentan en número y las «mangas» son absorbidas por el cuadro. Y, tras una fase de convivencias de compañías de picas secas con compañías de mosquetes dentro de cada tercio, con la llegada del fusil, aquéllas desaparecen, momento que coincide con el acortarse de la espada, que se transforma en bayoneta. El cuadro se estira y da lugar a la línea de combate, formada por varias filas de tiradores, más o menos distanciadas, en las que los hombres se intercalan ampliamente para mejor manejar el fusil y para presentar menos blanco.

Con la aparición de las armas automáticas, la línea de combate se abre en superficie. Desaparecen las filas y los hombres se diseminan en anchura y profundidad en busca de la protección del terreno. Las ametralladoras, que al principio forman la «base de fuego» de los batallones en una sola mano, se descentralizan y pasan a ser armas de las secciones; y los fusiles-ametralladores, que fueron el núcleo de los pelotones, ceden su puesto a los fusiles automáticos individuales.

Así, la infantería alcanza el más alto nivel posible de fuegos eficaces contra blancos poco protegidos. Pero... en el campo de batalla han aparecido los vehículos acorazados, tan invulnerables a las armas de su

**Con la aparición de las armas automáticas, la línea de combate se abre en superficie. Desaparecen las filas y los hombres se diseminan en anchura y profundidad en busca de la protección del terreno.**

entorno como lo fueron los catafactas a los de sus tiempos.

\* \* \*

El Arma que nació para manejar los *fuegos potentes y profundos* es la artillería; pero es el Arma que menos ha evolucionado.

Si la técnica puso a disposición de la infantería una sucesión de armas cada vez más perfectas y potentes, no hace lo mismo con la artillería. Los cañones de hoy son, ciertamente, mejores, más precisos, de mayor alcance y más móviles que aquellos de que dispuso el Gran Capitán en Ceriñola; pero, en esencia, son las mismas armas que entonces. La técnica se aplicó a mejorar el arma en sí (de los cañones de hierro colado se pasa a los de bronce y a los de acero y se consiguió que se pudieran emplear mayores y más potentes cargas de proyección). Pero el arma es la misma y sus posibilidades están, prácticamente, agotadas. El alcance se estabiliza alrededor de los 15 kilómetros, muy por debajo de





**El Arma que nació para manejar los *fuegos potentes y profundos* es la artillería; pero es el Arma que menos ha evolucionado.**

mundial se llegó a la densidad de un cañón por metro lineal de frente) clama por el aumento del número de armas sin aumentar el de las unidades, cosa que los modernos sistemas de cálculos para la dirección del tiro permiten con facilidad. En definitiva, se trata sólo de cambiar los nombres y llamar a la batería, sección, y al grupo, batería.

#### CRECIMIENTO DE LA NECESIDAD DE FUEGOS

las necesidades que surgen de los amplios frentes en los que despliegan las unidades a las que apoyan. Aunque algunos cañones tienen alcances superiores a los 30 kilómetros, son pocos en número, muy pesados y poco manejables.

La permanencia de los materiales se traduce en el inmovilismo de la orgánica, de manera que el número de armas (cuatro) por batería, y el número de baterías por grupo (tres) permanece invariable a lo largo de los siglos. La consecuencia es que la cantidad, la masa de fuego por unidad, no aumenta.

No puede ignorarse que hubo tímidos ensayos para organizar baterías de seis y ocho piezas; pero los ensayos no cuajaron. Y, sin embargo, la creciente necesidad de masas de fuego (en la Segunda Guerra

Todo combate, ofensivo o defensivo, se inicia con una acción de fuego, que ambos bandos contendientes quisieran que fuera resolutiva y culmina en el asalto a la posición defensiva, dentro de la cual el choque entre los adversarios puede llegar a ser corporal.

La *batalla* está presidida por la *maniobra*, conjunto de los amplios movimientos de las unidades, a las que el general busca colocar en sitios tales, respecto al adversario, que desde ellos pueda aplicar más eficazmente los fuegos y llegar con más ventaja al asalto.

En el *combate* no hay maniobra propiamente dicha, aunque esta palabra sirva para titular uno de los apartados de la «orden de operaciones». Sólo hay una acción frontal de fuerza con la que se trata de

«romper» la del enemigo, mediante la combinación de direcciones, reiteración de esfuerzos y concentración de fuegos.

Paradójicamente, los medios inventados para facilitar el movimiento y el fuego en este «mare magnum» ardiente son los carros de combate y demás vehículos acorazados de transporte, los que dan origen a las mayores necesidades de fuegos actuales, aunque estos fuegos tengan como finalidad específica la de combatirlos.

**En el *combate* no hay maniobra propiamente dicha, aunque esta palabra sirva para titular uno de los apartados de la «orden de operaciones». Sólo hay una acción frontal de fuerza con la que se trata de «romper» la del enemigo, mediante la combinación de direcciones, reiteración de esfuerzos y concentración de fuegos.**

Esta necesidad es especialmente sensible en la infantería. Aunque hoy, como antaño, en el *combate* intervienen todas las Armas y todas, dentro de su modalidad de actuación, lo hacen con carácter tan decisivo que si faltase alguna de ellas el combate adolecería de su ausencia, en el más estricto sentido de la palabra, *combate* es el que tiene lugar en los últimos cuatrocientos metros, que es el resolutivo y donde la voz la lleva la infantería.

Si observamos estas últimas centenas de metros desde el punto de vista del que ataca, le veremos agazapado tras unas piedras, escondido entre unos matojos de retama, aplastado dentro del embudo de una granada de artillería, avizorando las defensas sobre las que va a arrojarse para localizar en ellas la ametralladora, los lugares más densamente ocupados, los espacios vacíos, las cúpulas de los carros de combate, todo aquello, en fin, que pueda dar al traste con su esfuerzo y con su vida. En este momento desea que la artillería, su artillería, alargue el tiro para que las granadas no caigan sobre sus espaldas cuando salte de su abrigo para dar la carrera final y quisiera tener un arma potente y precisa que, manejada por sus propias manos acabase con la ametralladora o con ese carro, que son quienes se oponen con más fuerza a su plan de ataque.

Otro tanto ocurre en las trincheras del defensor. A través de una tronera escudriña el campo y ve cómo los TOA.s eyaculan infantes que despliegan a la carrera, cómo los cañones de los carros toman la medida del ras del suelo para presentar el menor blanco cuando disparen, y pide a gritos un arma precisa y potente que, a esos escasos metros, ponga fin a la presencia de sus enemigos acorazados.

Pero esta necesidad de fuegos potentes, manejados por la propia infantería (infante es todo aquel que combate a pie y con el armamento individual, sea cual fuere el emblema que lleva en sus solapas) es mayor a medida que, ante el riesgo atómico, se aumenta la amplitud de los despliegues.

Entre los efectos que la ampliación de los frentes defensivos de cada unidad produce indefinidamente, está el de incrementar notablemente el número de vehículos acorazados a los que habrá que batir. Quien ataque, irá directamente contra las partes ocupadas, pero tratará, también, de penetrar por los espacios vacíos para llegar a la zona de las reservas y de despliegues de puestos de mando, artilleros y de centros logísticos para desarticular la defensa. El defensor debe responder a esta acción, no sólo manteniendo la posición que ocupa, sino cerrando la entrada por los espacios vacíos.

Cálculos de otra índole permiten admitir que el frente de ataque de un batallón de carros que pretenda alcanzar la zona de las reservas o del despliegue artillero al primer envite será de unos 1.000 metros (las compañías escalonadas en profundidad), prácticamente igual al de una compañía de infantería en defensiva (500 metros de despliegue y 200 metros vacíos a cada lado).

\* \* \*

A estos objetivos de superficie se suman aquellos que vienen por el aire, a los cuales hay que combatir mediante fuegos tierra-aire con origen en la misma zona amenazada.

Hace unos años, la pretensión de que cada unidad cubriera su propio techo contra las acciones de la aviación adversaria era una utopía. La artillería antiaérea, por su armamento, organización y misiones, tenía que estar centralizada y exigía unas condiciones para sus zonas de asentamiento imposibles de conseguir, si no era en lugares distantes de la línea de contacto, en la cual la infantería quedaba a merced de la audacia del piloto que hasta se permitía ametrallarla impunemente.

**Hace unos años, la pretensión de que cada unidad cubriera su propio techo contra las acciones de la aviación adversaria era una utopía.**

Ante esta situación, se aceptaba que el dominio del aire —local o general— corría a cargo de la aviación —entendiendo por tal el conjunto de aviones disponibles— única que mediante combates sostenidos en el aire, podía imponer su superioridad. Pero hoy estos combates son poco probables y, por otra parte, exigen tener paridad de fuerzas, exigencia a la que sólo las naciones muy poderosas pueden aspirar.

\* \* \*



**Todo vehículo acorazado que se acerque a 400 metros o menos de la posición defensiva, debe hacerlo convencido de su destrucción y el defensor tiene que tener la seguridad de que así será.**

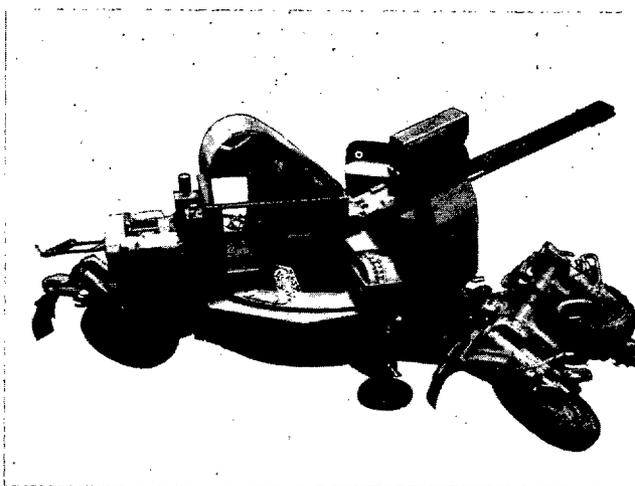
Una situación tal como ésta a la que se ha llegado —en infantería por no encontrar en su orgánica nuevas armas y en artillería por estar técnica y orgánicamente paralizada—, obliga a plantearse seriamente el problema de sacudirse los viejos atavismos y exigir de la técnica que proporcione algo nuevo que llene el vacío de fuego, que aumente la capacidad de destrucción y que encaje en la orgánica de ambas Armas produciendo los mínimos cambios.

\* \* \*

Hemos hablado de la zona crítica de los últimos cuatrocientos metros, zona que hay que atravesar a toda costa si se quiere llegar al asalto decisivo, zona que hay que defender, cueste lo que cueste, si se quiere mantener la integridad de la posición, que se verá seriamente amenazada si se consiente que el adversario llegue a distancia de asalto.

Quien ataca recorre estos últimos metros al amparo de la coraza y de los fuegos de los carros. Quien se defiende, sólo dispone del tiempo que tarde el ofensor en recorrer estos metros para destruir los carros y detener la progresión enemiga.

Todo vehículo acorazado que se acerque a 400 metros o menos de la posición defensiva, debe hacerlo convencido de su destrucción y el defensor tiene que tener la seguridad de que así será. Sólo en estas condiciones se entablará una lucha de igual a igual entre el carro y el infante, lucha que hoy es desigual,



**Versión terrestre del cañón multitubo «Meroka» desarrollado por Cetme. Dispone de 12 tubos de 20 mm, tiene una cadencia de 9.000 disparos por minuto. Es un eficaz sistema de armas antimisil.**

dada la protección del carro y la indefensión del infante.

Pero la lucha contra el carro, el principal enemigo, que es vital en los últimos cuatrocientos metros, debe iniciarse antes de que las armas de a bordo de éste puedan tomar eficazmente bajo sus fuegos las organizaciones defensivas. Esto nos lleva a iniciar la lucha contra la coraza a distancias que oscilan entre los 2.000 y 3.000 metros, a vanguardia de la posición defensiva.

Estas dos zonas —la inmediata, con un límite de 400 metros y la más lejana, con la linde en los 3.000— piden armas distintas. En la primera, la potencia y el número de ellas son las características definitorias; porque el sistema de puntería, a distancias tan cortas, no necesita ser complicado. Basta un simple visor con alza. La precisión, expresada en dianas conseguidas, debe esperarse más del número de disparos que de la corrección de la

puntería. En la segunda, la potencia y precisión son privativas. El número de armas es menos importante que la certeza del blanco, porque se dispone de tiempo y espacio para hacer una puntería correcta y calmada. Ello supone entrar en el campo de los complicados sistemas de «autodirección» de los proyectiles.

Si las condiciones de las primeras armas apuntan a armas rústicas, baratas, de fabricación simple y manejables por cualquier soldado, las segundas indican armas más complicadas, más caras y de manejo que requiere cierta especialización. Las primeras son armas individuales, de todo infante (de quien combate a pie); las segundas son armas colectivas de las pequeñas unidades, cuyo manejo requiere cierta adaptación orgánica.

\* \* \*

Algo parecido a lo de los carros ocurre con los aviones. La cantidad de aviones dedicados a la función de apoyo-fuego a las unidades de superficie es tan grande que aquellas «alfombras de bombas» que se hicieron famosas en el Alamein se han quedado pequeñas. Las bombas múltiples, las «inteligentes», multiplican el efecto de los proyectiles, y la velocidad a que se mueven los aviones que las lanzan les permite aparecer tan inopinadamente como desaparecen.

A causa de la velocidad, los «duelos aéreos», al estilo de las «justas» entre caballeros medievales, es algo que cada día pertenece más al pasado. El combate entre aviones, además de requerir paridad entre los contendientes, exige la constante presencia sobre el techo de la unidad amenazada de la aviación propia, cosa difícilmente conseguible. El enemigo llegará volando a la máxima velocidad compatible con su misión, lanzará su carga y regresará a sus bases sin perder un solo minuto.

**A causa de la velocidad, los «duelos aéreos», al estilo de las «justas» entre caballeros medievales, es algo que cada día pertenece más al pasado.**

La alarma en vuelo, los sistemas de detección de la aproximación del enemigo, son muy convenientes; pero ni ahorran aviones ni carburantes y sólo pueden acudir a un sitio. La unidad amenazada, el ejército de superficie, *necesita* un arma propia, menajada por él y constantemente instalada en los lugares más avanzados, con la cual defenderse de los ataques aéreos, bien sean bombardeos, bien acciones de ametrallamiento.

Y estas armas, evidentemente «autodirigidas», no necesitan un alcance vertical mayor de los 3.000 metros. El bombardeo de precisión, como es el que se realiza contra organizaciones defensivas, tiene que hacerse por debajo de esa cota. Los aviones que vuelen

**El enemigo llegará volando a la máxima velocidad compatible con su misión, lanzará su carga y regresará a sus bases sin perder un solo minuto.**

por encima de ella probablemente tratan de penetrar hacia la retaguardia del defensor y contra ellos hay que hacer una interdicción que escapa a los límites de lo que estamos hablando para entrar en el terreno de las acciones profundas.

## LAS ACCIONES PROFUNDAS

Vistas las acciones de fuego necesarias para la defensa inmediata de una posición defensiva contra los ataques terrestres y aéreos, pasaremos a otras acciones de fuego, tradicionalmente desempeñadas por artillería y aviación y a las que, en la actualidad, estas armas no pueden hacer frente. Son las acciones profundas, tanto en distancia horizontal como en vertical, y cuya finalidad es la de destruir objetivos terrestres (concentraciones de tropas, nudos de comunicaciones, centros industriales...) o interdecir la marcha de unidades, tanto en superficie como en el aire.

### Acciones artilleras

La artillería actuaba, preferentemente, mediante concentraciones de fuego, cuando pretendía destruir un objetivo, y con el empleo de barreras, si lo que buscaba era la interdicción, cuando luchaba contra un enemigo de superficie. Cuando el enemigo venía por aire —defensa antiaérea— se realizaba un tiro de precisión en el que había sus retazos de barreamiento y concentración.

Estos sistemas, en sí considerados, siguen en plena validez. El fallo está en el alcance de las armas empleadas y en la velocidad de desplazamiento del posible blanco.

Con los alcances que tienen los actuales materiales (alrededor de los 15 km.), las unidades artilleras de acción de conjunto de cuerpo de Ejército, de división y, posiblemente, las de brigada, son un simple nombre. No hay posibilidad de encontrar un asentamiento desde el cual se pueda alcanzar a todo el frente de la unidad apoyada y menos de hacerlo en profundidades de 10 ó 12 km., que es la distancia mínima deseable.

Por otro lado, la velocidad de traslación de las unidades acorazadas, no inferior a los 30 km.p.h. cuando tratan de hurtarse al fuego que cae sobre ellas, obliga a quien quiera destruirlas a tomarla bajo su acción a la mayor distancia posible para dar lugar a causarle el mínimo de bajas necesarias para quebrantar su voluntad de combatir.

Y si lo dicho se refiere a los fuegos realizados directamente sobre unidades, cuando se trata de

La artillería tradicional parece que tiene limitada su misión a la de apoyo a las pequeñas unidades de infantería, y para la acción de apoyo a las grandes unidades necesita materiales nuevos, más potentes y de más alcance, y también la aviación tiene sus limitaciones.



Los cohetes se emplearon en la antigüedad.



prohibir determinadas vías de comunicación habrá que atacar los puntos sensibles de estas vías: puentes, desfiladeros, empalmes ferroviarios, etc., que unas veces estarán próximos a la posición defensiva y otras lejos. En este último caso, la artillería tradicional carece de alcance.

Pensar que estas misiones se atribuyan a la aviación, es olvidar que la aviación tiene también sus limitaciones, que podemos resumir en tres: número de aviones disponibles, defensa antiaérea enemiga, visibilidad de los blancos.

En resumen: que la artillería tradicional parece que tiene limitada su misión a la de apoyo a las pequeñas unidades de infantería, y que para la acción de apoyo a las grandes unidades necesita materiales nuevos, más potentes y de más alcance y también la aviación tiene sus limitaciones.

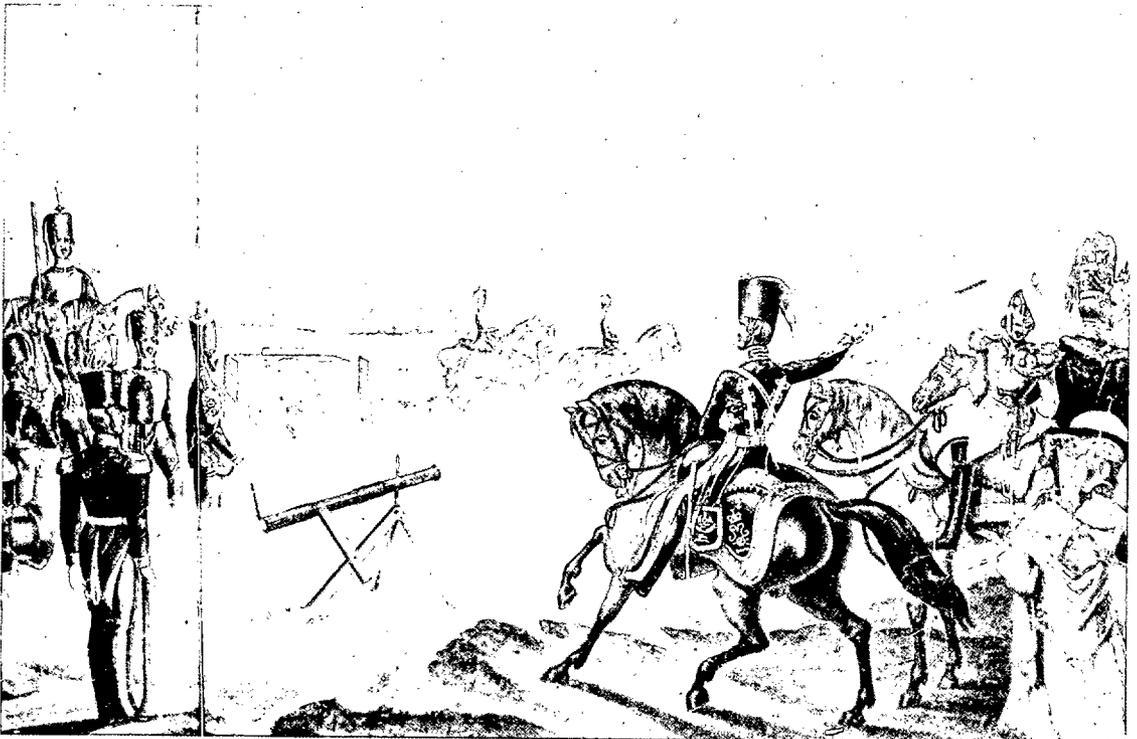
#### Acciones de la aviación

Si la artillería convencional queda relegada, decimos, a la función de apoyo a las pequeñas unidades, la aviación tradicional también se ve constreñida a realizar meramente funciones de apoyo: apoyo por el fuego y apoyo por el transporte a las unidades de superficie; acciones que, según la experiencia de los países más poderosos, se cumplen mejor con aviones de poca velocidad, pero aptos para despegar y tomar tierra en espacios reducidos y poco acondicionados, que con complicados aviones supersónicos de complejas características y grandes servidumbres. Esta tendencia es manifiesta en todos los países.

La superioridad en el aire, tan necesaria para que los ejércitos de superficie se muevan con cierta libertad, cada día se torna más problemática.

Esta superioridad se manifiesta en tres facetas

Con Napoleón decayó su empleo.



**La superioridad en el aire, tan necesaria para que los ejércitos de superficie se muevan con cierta libertad, cada día se torna más problemática.**

principales: superioridad local, interdicción aérea, bombardeos estratégicos.

De la superioridad local ya hemos hablado.

De la interdicción aérea, de su posibilidad, poco vamos a decir y lo que decimos es tan sólo la reproducción de unas declaraciones del subsecretario de Defensa, en las que se resumen todas las posibilidades. Dicen así: *«tener doscientos cincuenta aviones de combate nuevos en la década, o dos grupos de combate para la Armada, es absolutamente inaccesible a nuestras posibilidades»* (ABC de 24-3-85, pág. 26).

Con este dato a la vista, no puede esperarse que la «interdicción aire-aire» sea posible más que contra países cuyo potencial aéreo no supere los cien o ciento y pocos aviones de combate. Pese a la pericia y valor, tanto técnica como moral, de nuestros aviadores, reiteradamente probada en cuantas acciones de guerra han intervenido, no puede esperarse de ellos que, en condiciones de inferioridad numérica, consigan algo en lo que el número es decisivo.

Contra otros países, ¿qué o quién o cómo se puede hacer? Porque la necesidad de una interdicción sigue ahí.

\* \* \*

Quedan, por último, las acciones profundas, las cuales, si se hacen en beneficio directo de las unidades de tierra y a distancias que no excedan los 150 km. deben estar a cargo de la artillería; pero si se trata de mayores alcances y cuyos objetivos sean ciudades, centros mineros, etc., o del uso de cargas explosivas especiales (atómicas o similares), casos en los que es el Gobierno quien se reserva la orden de fuego (bombardeos estratégicos), ni la artillería ni los aviones estarán, tal vez, en condiciones de realizarlos, dado que la distancia a estos objetivos puede ser de miles de kilómetros.

## COHETES Y MISILES

Hay una tendencia general en el mundo a que estas necesidades de fuegos se cubran mediante el empleo de cohetes y misiles.

Los cohetes —sistema de propulsión— y los misiles —sistema de guiado— son hoy objeto de atención preferente en todos los ejércitos.

Los cohetes son conocidos desde hace siglos. Incluso su presencia en el ámbito de la guerra es secular. Pero sólo cuando se descubre un combustible capaz de proporcionar empuje potente y duradero, lo que ocurrió hace poco más de cuarenta años, adquieren

carta de naturaleza bajo la forma de «bomba volante» o «bazooka», en la Segunda Guerra mundial.

Poco más tarde, la carta de naturaleza se torna en privilegio, cuando la electrónica permite fabricar sistemas de «autoguiado» insertables en el propio cohete, los cuales pueden, durante el «vuelo», alterar los datos de alcance y dirección y hacer que, aunque el blanco cambie de lugar, el misil, nombre que expresa esta posibilidad, modifique su trayectoria y persiga al blanco.

El perfeccionamiento de los combustibles empleados proporciona alcances y transporte de cargas nunca soñados por los más potentes cañones, lo cual, unido a la exactitud de su puntería, dio nacimiento a un arma que, desde cualquier asentamiento, incluso bajo las aguas, tiene a su alcance todos los posibles blancos de la superficie terrestre e, incluso, del exterior.

Paralelamente a este progreso en alcance y dirección, se produce el de las cargas explosivas. Prescindiendo del explosivo atómico, los químicos son de tal poder destructor que los efectos superan todo lo conocido hasta hoy.

Así, los ejércitos actuales disponen, o pueden disponer, de una potencia de fuegos nunca imaginada, de un poder destructor a distancia de tal volumen que puede ser disuasorio para un enemigo que no actúe empujado por la desesperación.

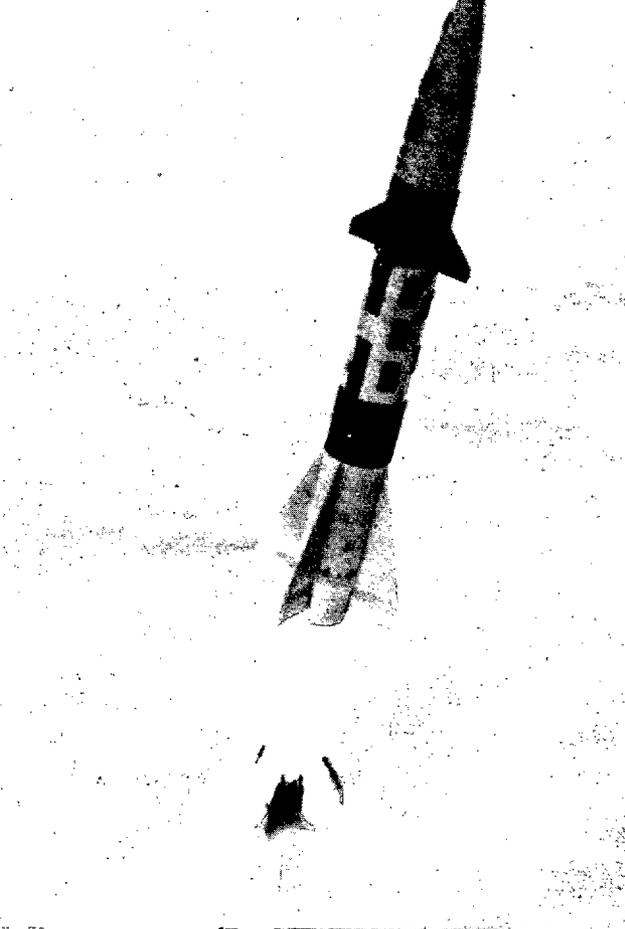
A estas características se une la de ser de relativamente fácil fabricación. En relación al tiempo de fabricación y coste de los objetivos contra los que van destinados, cohetes y misiles son mucho más ventajosos.

El cohete, arma muy apropiada para la lucha contracarro a distancias inferiores a los 400 metros y para batir zonas situadas hasta a 100 ó 150 km. de distancia, es de fácil y barata fabricación.

Los misiles, destinados a batir blancos en movimiento u objetivos situados a muy largas distancias son de mayor coste que los cohetes, pero muchísimo más baratos que los carros y aviones contra los cuales van dirigidos.

De lo dicho se desprende que si una nación —caso sumamente frecuente— no tiene capacidad económica ni industrial para producir carros y aviones supermodernos en cantidades muy grandes, siempre

**Los ejércitos actuales disponen, o pueden disponer, de una potencia de fuegos nunca imaginada, de un poder destructor a distancia de tal volumen que puede ser disuasorio para un enemigo que no actúe empujado por la desesperación.**



Misil T-22 para el apoyo de fuegos de cuerpo de ejército.

puede optar por su antídoto: cohetes y misiles, que son armas al alcance de una economía media y de una industrialización y tecnología tipo occidental.

### A MODO DE CONCLUSIONES

Sobre cualquier suceso futuro pueden hacerse tantas hipótesis como se quiera, porque basta dejar libre a la imaginación y tendremos una amplia colección de dibujos. Pero, si lo que se pretende es afrontar ese futuro, y más cuando ese futuro es la guerra, hay que enfrentarse con la realidad actual, no con la de ayer ni con la imaginada para el futuro. Si no se hace así, no se construirá una hipótesis verosímil. El «pintar como querer», el buscar argumentos o hipótesis que convengan al sostenimiento de una postura personal, sólo conduce al *fracaso de la nación, de la patria*.

La hipótesis verosímil es la que se basa en datos ciertos, actuales, posibles y relevantes, porque fijarse en los «detallitos» (¡cuántas inútiles reformas de los uniformes!) es como despreciar el alimento sólido y beber el caldo.

Y ¿cuáles son estos datos ciertos y relevantes? Hemos pretendido exponerlos anteriormente y los resumimos en las siguientes conclusiones:

— la defensa contracarro, en tierra, y el dominio local del aire, tanto en el frente de combate como el interior del territorio, a retaguardia, son necesidades absolutas.

La defensa contracarro, en tierra, y el dominio local del aire, tanto en el frente de combate como en el interior del territorio, a retaguardia, son necesidades absolutas.



- También son imperiosamente necesarias las acciones de fuego profundas y muy profundas.
- Ninguna de las necesidades enunciadas en los dos párrafos anteriores pueden ser satisfactoriamente cumplidas por la artillería y aviación tradicionales.
- Sí pueden llenarlas los cohetes libres, combinados con los misiles.
- Por consecuencia, es urgente dar entrada en nuestro ejército a estas nuevas armas, comenzando por estudiar su empleo y su fabricación, y comenzar a fabricarlas en grandes series.
- Pensar en abastecerse de ellas en el exterior resulta (en paz) caro en dinero y limitado en número. En guerra, tal vez sea imposible, por estar a merced de que otros países tengan voluntad de desprenderse de lo que producen para sí y dárselo a otro.
- Es posible que nuestro enemigo sea, bajo cuerda, el «amigo de nuestros amigos».

# INTERRUPCIONES Y ACCIDENTES DE LAS ARMAS DE FUEGO



LUIS ESQUIROZ MEDINA  
Teniente Coronel de Infantería

Si bien es verdad que en el “Manual FUSACETME Mod. C, Mantenimiento Segundo Escalón”, “T-0-4-16”, la PRUEBA DE FUEGO está clasificada como REPE-4/1. Revisión de 4.º Escalón: también lo es que esta prueba se efectúa en las armas por los informes remitidos por todos los escalones anteriores, empezando por el verbal de 1.º Escalón, que denuncia haber apreciado el primer síntoma de anormalidad o desgaste por falta de precisión, excesiva dispersión o huellas de balas de costado en los impactos.

Ante esta información, “a juicio de los Segundos Escalones” (textualmente en la pág. 40 del mismo Reglamento), se solicitará la revisión de calibrado de ánima para la determinación del desgaste del cañón. “Esta revisión será efectuada en las unidades por el Tercer Escalón” (pág. 40).

“El Tercer Escalón, por medio de los calibradores de ánima, deberá determinar la curva de desgaste. Si ésta sobrepasa la correspondiente al límite de vida útil el arma debe ser remitida a Cuarto Escalón”, que “al recibir un arma con este defecto efectuará una comprobación completa siguiendo la REPE-4/1” (pág. 45).

Proceso lento y complicado, muy fácil de subsanar y agilizar, sobre todo cuando en principio, y en contradicción con estas rigideces, el mismo reglamento dice: “... ya que con anterioridad el Primer Escalón habrá apreciado un radio medio superior a 30 cm” (pág. 45). ¿Cómo? ¿Con un tirador selecto? ¿Haciendo una prueba de fuego, siguiendo las normas de la página 41? Creo que ésta será y que así lo insinúa el mismo Reglamento, pues, de lo contrario, no diría al definir la prueba de fuego, “... o sujetando el arma en un potro cuando se disponga de éste”. ¿Es que los Cuartos Escalones no van a tener todos un potro? La duda de la existencia del potro me reafirma en el criterio de que se refiere a Segundo y Tercer Escalón.

De aquí, y ya que el Segundo Escalón debe “enjuiciar” si se somete o no el arma a la prueba de calibrado, y puesto que se les ha dotado a estos Segundos Escalones de juegos calibradores y tienen en su plantilla unos especialistas y un jefe (normalmente teniente coronel), lo lógico es que este Segundo Escalón halle la “curva de desgaste de cañón” y si resulta útil 2 condicional sea él también quien haga la “Prueba de fuego” y así sí que se puede “enjuiciar” correctamente con conocimiento de causa.

Por otra parte, el que el Segundo Escalón haga una “prueba de fuego” no va en contra de ningún reglamento, logrando con ello expurgar o entresacar los verdaderamente defectuosos de los que denuncia el Primer Escalón, evitando con ello el trasiego masivo de armamento y los desplazamientos a los cuerpos del Tercer Escalón, que recibirá “in situ” las armas “útil 2 condicional” a juicio del Segundo Escalón, juntamente con una documentación, que, aunque no sea oficialmente válida, servirá de base para la tramitación oficial que él deba efectuar.

Considerando que con un poco de ingenio y menos dinero se puede hacer en los acuartelamientos unos probadores de armas con su potro correspondiente dentro de las galerías de tiro se ganaría mucho en el cuidado y entretenimiento del armamento.

En el acuartelamiento “General Ricardos”, de Barbastro, se constituyó uno que cumple su cometido (informe publicado en la “Revista Ejército”, núm. 518, de marzo de 1983).

Y en el RCZAM “Valladolid” núm. 65 se ha construido otro, introduciéndole algunas mejoras sobre el proyecto anterior, en los que se hace el estudio del comportamiento de las armas imprecisas o defectuosas con muchas más garantías que con un tirador, que, por muy “selecto” que sea, el afuste es humano y, por tanto, móvil.

También es de señalar que esto de los proba-

dores de armas y las galerías de tiro no son cosas de hoy ni siquiera de ayer, pues ya por Orden Circular de 8 de noviembre de 1851 debe haber en los cuarteles de Infantería un Tiro de Pistola. El general Fernández de Córdoba, por Orden de 12 de noviembre del mismo año 1851, manda construir en los cuarteles Gimnasio y Tiro. Por Orden del mismo general Fernández de Córdoba, de fecha 27 de noviembre de 1851, se crea un Reglamento para establecer dentro de los cuarteles un Tiro de Pistola, con los siguientes apartados: edificio, útiles necesarios para el ejercicio y régimen interior. El mismo año 1851, el 17 de diciembre, se crea un reglamento para la entrega y entretenimiento del local del Tiro que firma don Fernando Fernández de Córdoba.

Esta inquietud por el tiro cada vez se acrecienta más, hasta el punto de crearse una Escuela Central de Tiro en Toledo, que se reorganiza por un nuevo reglamento el 10 de abril de 1877, y el 7 de noviembre del mismo año el general Ceballos ordena *"se atienda con preferencia a la Escuela de Tiro de las unidades"*.

Las guerras dinásticas demostraron, cómo unidades pequeñas y ligeras, con buena instrucción de tiro y mantenimiento de las armas, podían llevar en jaque a columnas mucho más numerosas, lección que no olvidan los liberales y así vemos como el artículo 10 del Reglamento de Tiro de 28 de julio de 1879 establece que los jefes y oficiales tengan dotación de municiones para el tiro al blanco, y el general Echevarría, por orden dada en Madrid a 30 de mayo de 1880, manda que *"las autoridades todas vigilen sobre la instrucción del tiro y creen Escuelas de Tiro en campos no separados de los cuarteles más de ocho kilómetros"*.

Y si seguimos investigando nos encontramos, ya en nuestra centuria, con disposiciones como ésta: *"La instalación o ampliación de los campos de tiro está encomendada a una junta, nombrada por la autoridad militar de la región, conforme previene la O. de 18 de enero de 1919 (D. O. núm. 16) y las reparaciones, a las comandancias de Ingenieros respectivas"*. Y en la edición de 1947 de R. I. C., en el capítulo II, artículo 10: *"En todos los Cuerpos, que por su condición lo permitan, debe haber "Tiro de Pistola" a fin de que los jefes y oficiales se dediquen a cste útil ejercicio"*. Artículo 11. El tiro de pistola se sostendrá y regirá, por ahora, según el reglamento especial de cada Cuerpo, que los jefes aplicarán en la parte adaptable al actual sistema de armas y municiones, introduciendo las modificaciones que *su inteligencia y celo* le sugiera, en razón de las diferentes exigencias, así como de los distintos elementos de que hoy se dispone.

Si a todas estas disposiciones anteriores añadimos el artículo 12 de las Ordenanzas Generales para oficiales (*"el contentarse regularmente con hacer lo preciso de su deber, sin que su propia voluntad adelante cosa alguna, y el*

*hablar pocas veces de la profesión militar, son pruebas de gran desidia e ineptitud para la carrera de las Armas"*) sentiremos la necesidad de colaborar en el entretenimiento y mantenimiento operativo del armamento, creando donde no los haya los medios necesarios.

Por todo ello, y en el afán de colaboración, me he permitido la iniciativa, como jefe de Armamento de la unidad, de crear un "banco de pruebas" en donde ajustar los elementos de puntería y seleccionar con precisión y a conciencia los FUSA-CETME,s que por incorregibles deben ser remitidos a Parque para su revisión y, si procede, para la tramitación de su inutilidad.

Al someter los CETME,s sospechosos a la prueba de calibrado para apreciar la curva de desgaste de cañón necesité tomar nota de lo observado, no encontrando (si es que lo hay), por mucho que lo busqué, un impreso donde plasmar los resultados de la prueba; de ahí el que tuviera que idear uno (documento núm. 1).

Igualmente me ocurrió al hacer la *"Prueba de Fuego"*, pues tampoco encontré impresos donde apuntar resultados, por lo que formulé otro (documento núm. 2), que, si bien es cierto que no son imprescindibles ninguno de los dos, también lo es que resulta mucho más cómodo el seguir un método rellenando unas casillas de un formulario, que nos impiden omitir, por olvido, algún resultado, dato o requisito, quedando constancia para archivo, con un relativo orden, de cuantos datos puedan interesar, sin dejar nada a la improvisación.

### Documento núm. 1. Determinación del Desgaste del Cañón.

Siguiendo al pie de la letra las "NORMAS", para la operación de medir el calibre (calibrado) se utilizará un juego de "calibradores de ánimas" de diámetros 7,67, 7,70, 7,75, 7,80 y 7,85 o los que se tenga de dotación en la unidad entregados por el Parque de Artillería y que estén comprendidos dentro de la "Curva Límite de Desgaste de Cañón". En nuestro caso: 7,66, 7,68, 7,72 y 7,76, para los que comprenden unos recorridos de 100, 50, 275, 212 y 171, para lo que previamente se emplazará por rellenar (en la cabecera de la cara) los datos de identificación del arma y a continuación conforme se van pasando cada uno de los calibres introducidos una vez por "recámara de carga" y otra por "boca de fuego". Se anotará (al pie de la cara en la línea *"Recorridos Medidas"*) en la casilla correspondiente al calibrador la lectura de recorrido que nos marque la varilla.

Terminada la operación con todos los calibradores podremos establecer una comparación de las medidas con los "patrones" de los recorridos límites, que los tenemos inscritos encima, lo que ya nos definirá el estado del ánima. Pero aún nos quedará señalada de forma más evidente con la curva de desgaste del cañón al marcar cada uno de los puntos sobre la gráfica,

JEFATURA DE ARMAMENTO

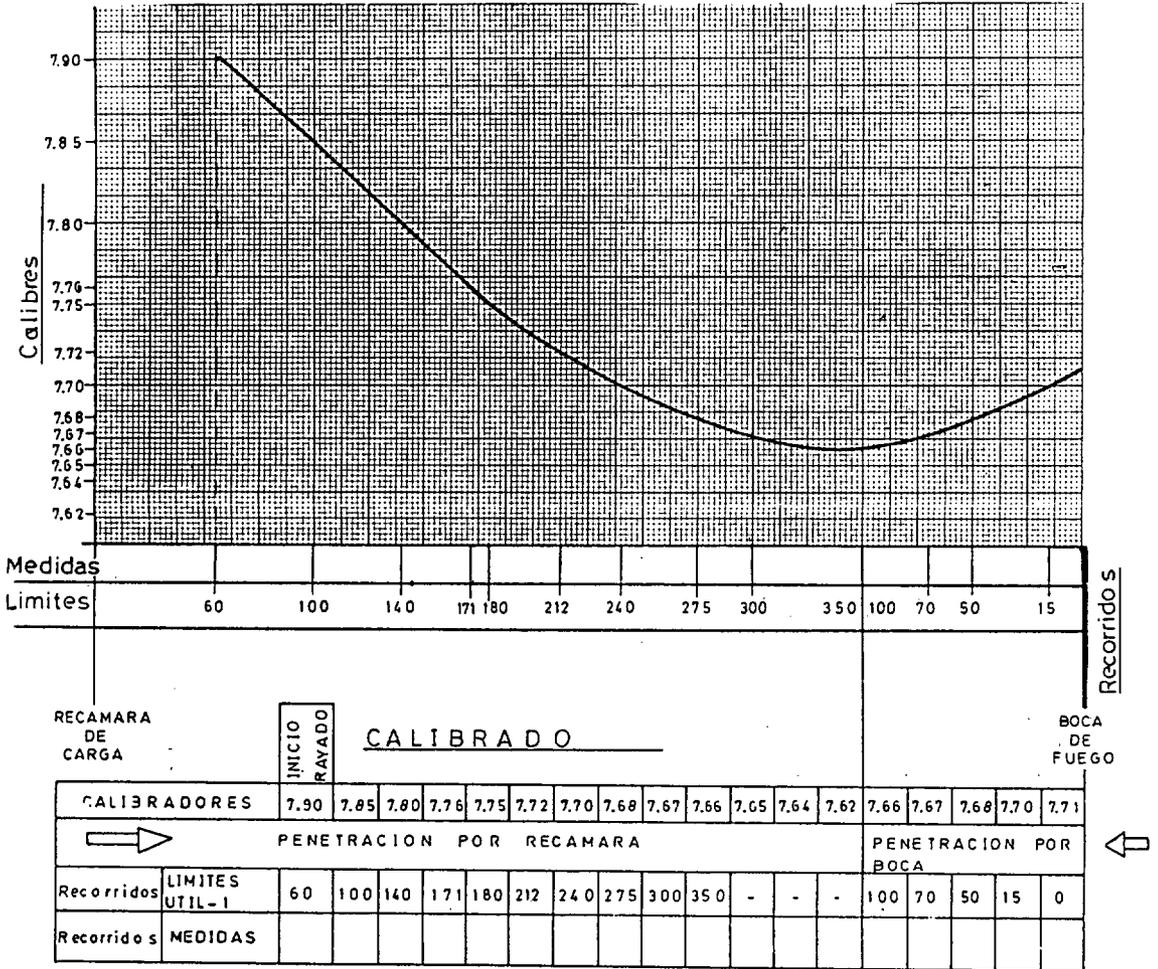
DETERMINACION DEL DESGASTE DEL CAÑON

ARMA:

Nº:

1-Util	
2-Util Condicional	
3-Inútil	

CURVA DE DESGASTE DE CAÑON



Vº Bº  
EL TCOL JEFE DE ARMAMENTO

Huesca, de de  
EL MMA.

en donde ya tenemos impresa la curva de desgaste del cañon correspondiente al limite de la vida útil.

Según quede dibujada a un lado u otro, el arma será "útil" o "útil condicional" y dependerá del comportamiento en la prueba de fuego para determinar si continuará en útil condicional o pasa definitivamente a excluido por inútil.

Documento núm. 2. Prueba de Fuego.

Rellenadas las casillas de identificación del arma se siguen las instrucciones reseñadas en el revés del documento, que son un compendio de las NORMAS establecidas en el Reglamento.

JEFATURA DE ARMAMENTO

PRUEBA DE FUEGO

CAÑON

2 - Util condicional	
3 - Inutil	

ARMA:

Nº:

ELEMENTOS DE PUNTERIA

2 - Util condicional	
3 - Inutil	

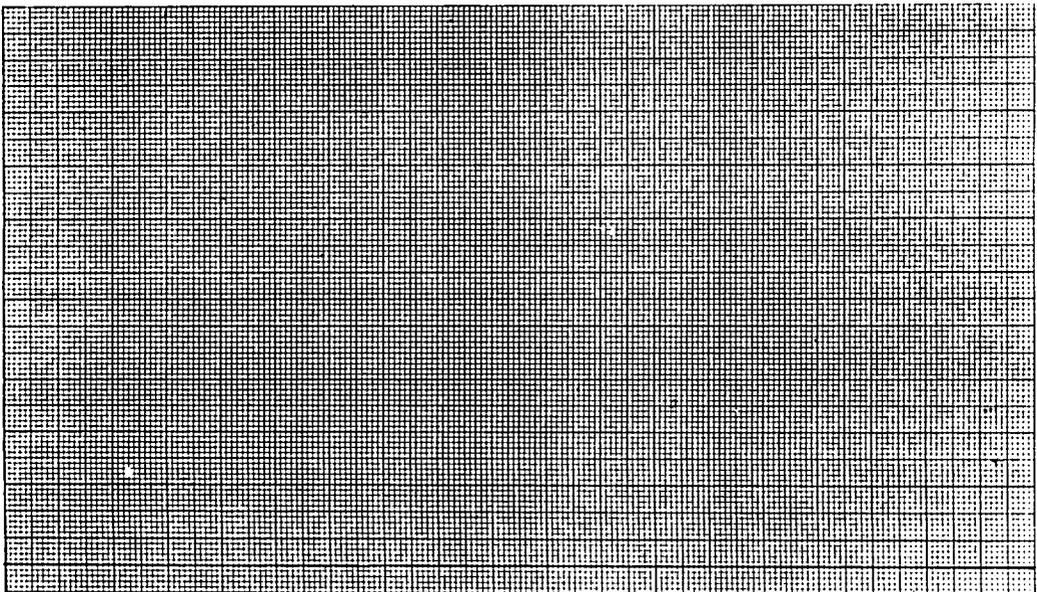
	COORDENADAS			RADIOS
	X	Y		R
IMPACTOS	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
SUMA	$\Sigma$		SUMA	$\Sigma$
CENTRO DE IMPACTOS	CI	$\frac{\Sigma Xi}{10}$	$\frac{\Sigma Yi}{10}$	RADIO MEDIO RM
PUNTO VISADO	PV			DISTANCIA D

CONDICIONES DE UTILIDAD

- 1ª.- R.M. < 30cm.
- 2ª.- D. < 40cm.
- 3ª.- Si un Impacto da de Costado, que al repetir la prueba no ocurra
- 4ª.- Dos Impactos de Costado, inutilizan el Arma desde el primer momento

(Referencia: Manual T-O-4-16 , Manual FUSA. , Mant. 2º Escalon)

OBSERVACIONES



vº 3º  
EL TCOL. JEFE DE ARMAMENTO

Huesca, de de  
EL M.M.A.

NORMAS DE REALIZACION

La Prueba de Fuego sirve para determinar si un cañon clasificado en 2 útil condicional en la

prueba de calibrado sigue en 2 o pasa a 3 inútil cualquier arma que por alguna circunstancia ofrezca peligrosidad, carezca de precisión o presente defectos.

## INSTRUCCIONES

- Llenar dos cargadores con munición clasificada útil-1, uno con tres (3) cartuchos y el otro con diez (10) para las dos series de “Ensayo” y de “Prueba”.

### Serie de Ensayo

- Colocar el alza a 100 m.
- Fijar el arma al potro.

- Retirar el cargador y comprobar recámara vacía.
- Corregir punto de mira, si es mucha la distancia (D) entre Centro Impactos (C. I.) y Punto Visado (P. V.) (centro del blanco).
- **PARCHEAR !!!**

### Serie de Prueba

- Colocar el cargador de diez cartuchos.
- Comprobar la aleta en tiro a tiro.



- Tomar la línea de mira.
- Llevar la línea de mira al centro del blanco.
- Colocar el cargador de tres cartuchos.
- Montar el arma.
- Comprobar “Entrada en Posición”, el carretón en su posición más avanzada (a topes).
- Rectificar la puntería, si es preciso.
- Disparar con suavidad (marcando tiempos) los tres disparos y un último en “vacío” para evitar accidentes. A cada uno absorber el retroceso del carretón (empujar el carretón a tope).

- Montar el arma.
- Rectificar la puntería, si es preciso.
- Disparar la serie despacio, vigilando el carretón a topes a cada disparo.

### Toma de Datos

- Medir las coordenadas del centro de cada impacto.
- Examinar las huellas de los impactos y anotar si alguna bala dio de costado (si la huella del impacto tiene una dimensión igual o superior al doble del calibre). Es condición de utilidad el que si incide una bala de costado, al repetir la prueba, que no lo haga ninguna.

Si de primeras inciden dos de costado o más no se repite. es "Inútil" directamente.

#### Determinación del Centro de Impactos (C. I.)

- Abscisa del C. I. igual a media aritmética de las abscisas de los impactos:

$$X_{c. i.} = \frac{\sum X_i}{10}$$

- Ordenada del C. I. igual a media aritmética de las ordenadas de los impactos:

$$Y_{c. i.} = \frac{\sum R_i}{10}$$

#### Radio Medio (R. M.)

- Radios de los impactos es la distancia desde el C. I. a cada uno de ellos.
- Radio medio es la media aritmética de los radios de los impactos R. M.
- Es condición de utilidad: R. M. < 30 cm.

#### Distancia (D)

- Es la existente entre el Centro de Impactos (C. I.) y el Punto Visado (P. V.).
- Es condición de utilidad: D. < 40 cm.

Rellenadas las casillas de las coordenadas de los impactos y determinadas las del C. I. (Centro de Impactos) y P. V. (Punto Visado), medir el R. M. (Radio Medio) y la D. (Distancia), siendo condiciones límites de utilidad el ser menor de 30 y 40 cm, respectivamente. Transcritos los resultados a la gráfica nos dejará un testimonio claro del resultado obtenido con la prueba.

De las experiencias realizadas se sacan las siguientes consecuencias:

- Hay más CETME,s de los que se cree que tienen que corregirse, pues la mala disposición de los elementos de puntería por deformaciones o golpes ocasiona una falta de precisión en que "D" es bastante mayor de 40 cm. Defecto de difícil localización sin "potro" cuando el arma logra buenas concentraciones, achacándose casi siempre la imprecisión a las facultades del tirador.

- De los imprecisos algunos no se pueden corregir en un segundo escalón por ser insuficiente la excentricidad del vértice del cono del punto de mira en relación con el tornillo de unión o "cola al pie de mira roscada".

- Cuando la corrección exige recrecer punto de mira es muy poco lo que se puede lograr por las pocas vueltas que tiene el tornillo. Sería interesante (y no creo que muy caro) contar con puntos de mira con conos por lo menos de dos alturas.

Son defectos ocasionados por torsión del plano vertical, determinado por la línea de mira y el eje del anima, que tuerce el conjunto, pie de mira anillo cubre punto, por:

- Tirón lateral de la soldadura del arreglo de "tope avanzado".
- Curvatura del tubo guía de la palanca de montar por debilidad o desgarre de la escotadura acodada, alojamiento de retenida de la palanca de montar.
- Por cañón doblado.

#### DETERMINACION DEL DESGASTE DEL CANON

##### Normas clasificación

- Util 1. Las armas en perfectas condiciones de prestar servicio eficaz.
- Util 2. Las armas que, aun estando fuera de tolerancias por haberse desgastado, están todavía en condiciones de prestar servicio.
- Util 3. Las armas que estando fuera de tolerancias por haberse desgastado ofrecen peligrosidad en su empleo, carecen de precisión o presentan defectos que no pueden repararse.

##### Límite de Util 1

Si algún calibrador superase su recorrido límite el cañón se clasificará en dos, útil condicional, o en 3, inútil, según el resultado de la prueba de fuego.

## anotaciones

*El antimilitarismo es una suerte de incomodidad espiritual que "se produce siempre que un individuo de nuestra carrera, no por pertenecer a ella, sino por sus condiciones o circunstancias personales, ocupa un puesto elevado en la administración o en el gobierno".*

SANCHEZ OSORIO

# NOTICIAS DE ACTUALIDAD SOBRE DEFENSA



FIDEL FERNANDEZ ROJO  
Coronel de Infantería

## NUEVO AVION DE TRANSPORTE

El primer avión de transporte militar C-5B ya se encuentra en la fase final de montaje. Las alas, que le proporcionan una envergadura de 68 metros, han sido ya instaladas y, con el acoplamiento de los cuatro motores TF-39-1C de General Electric, su exhibición en público estaba prevista para el 12 de julio.

Lockheed ha firmado un contrato con las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos para la producción de

50 C-5B, el primero de los cuales será entregado en el último trimestre del año 1985.

El nuevo avión de transporte hará su primer vuelo en el mes de septiembre y se entregará al Mando de la Aviación de Transporte Militar de las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos (MAC) en el último trimestre de este mismo año. La entrega de aviones C-5 continuará en el primer trimestre de 1989 y reforzará la actual flota C-5 de las Fuerzas Aéreas de los Estados Unidos, que alcanzará los 127 aviones de transporte.

Nuevo avión de transporte militar C-5B.





El Airbus 320. El avión de pasajeros que, en opinión de sus constructores, incorpora la tecnología del año 2000.

Ensayos con el MIRA sobre un MILAN, en las duras condiciones del invierno canadiense.

## EL AIRBUS 320

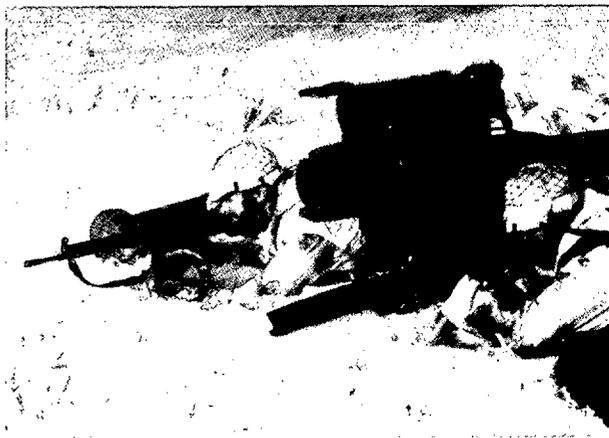
Se trata de un prestigioso proyecto multinacional europeo que, aunque limitado a la aviación civil, sus logros y avances evidentemente benefician y, en muchos casos, proceden de los campos de investigación y aplicación militar. Una separación radical en las áreas de la investigación y construcción de aeronaves, entre militar y civil, sería aquí — como en cualquier otro lugar— tan ingenua como falsa. Máxime si se tiene en cuenta que la mayoría de las firmas participantes son constructoras de aviones militares.

El consorcio airbus, «Airbus Industrie» o, abreviadamente, «Al» surgió en 1969 mediante la unión de dos firmas de la República Federal y de Francia. Su primer objetivo fue construir un avión de pasajeros, totalmente europeo, con capacidad para 300 personas. De ahí su denominación de A-300 para su primer logro, que entró en servicio en 1974. Aparecieron después los modelos A-310 y A-320, a pesar de que en realidad su capacidad es inferior, 250 y 150 pasajeros, respectivamente.

Paulatinamente se han ido incorporando a este consorcio europeo empresas de Inglaterra, España, Bélgica, Holanda y Yugoslavia, y hasta naciones extra-europeas, como Canadá y Austria. Para este consorcio trabajan hoy 45.000 personas y su gran prestigio, en difícil competencia con las firmas estadounidenses, lo demuestra su cartera de pedidos, que en la actualidad es de 246 A-300 y 109 A-310. Del A-320, que hoy por hoy es sólo un modelo, hay ya 51 pedidos. En el mundo hay 35 compañías aéreas que cuentan en su flota con aviones Airbus.

En cuanto a las innovaciones del A-320, son las siguientes.

En la cabina de mando se ha sustituido la tradicional palanca basculante por un cuadro de mando con pulsadores. En vez de los caros y pesados sistemas de control actuales, dos pequeñas palancas en una consola lateral. Se quiere que el A-320 vuele en 1989 y que sea el primer avión de pasajeros con todos los elemen-



tos de mando, grupos motopropulsores y equipos auxiliares de propulsión controlados por ordenador.

El sistema de palancas laterales es más sencillo y ligero, permitiendo reducir el número de piezas.

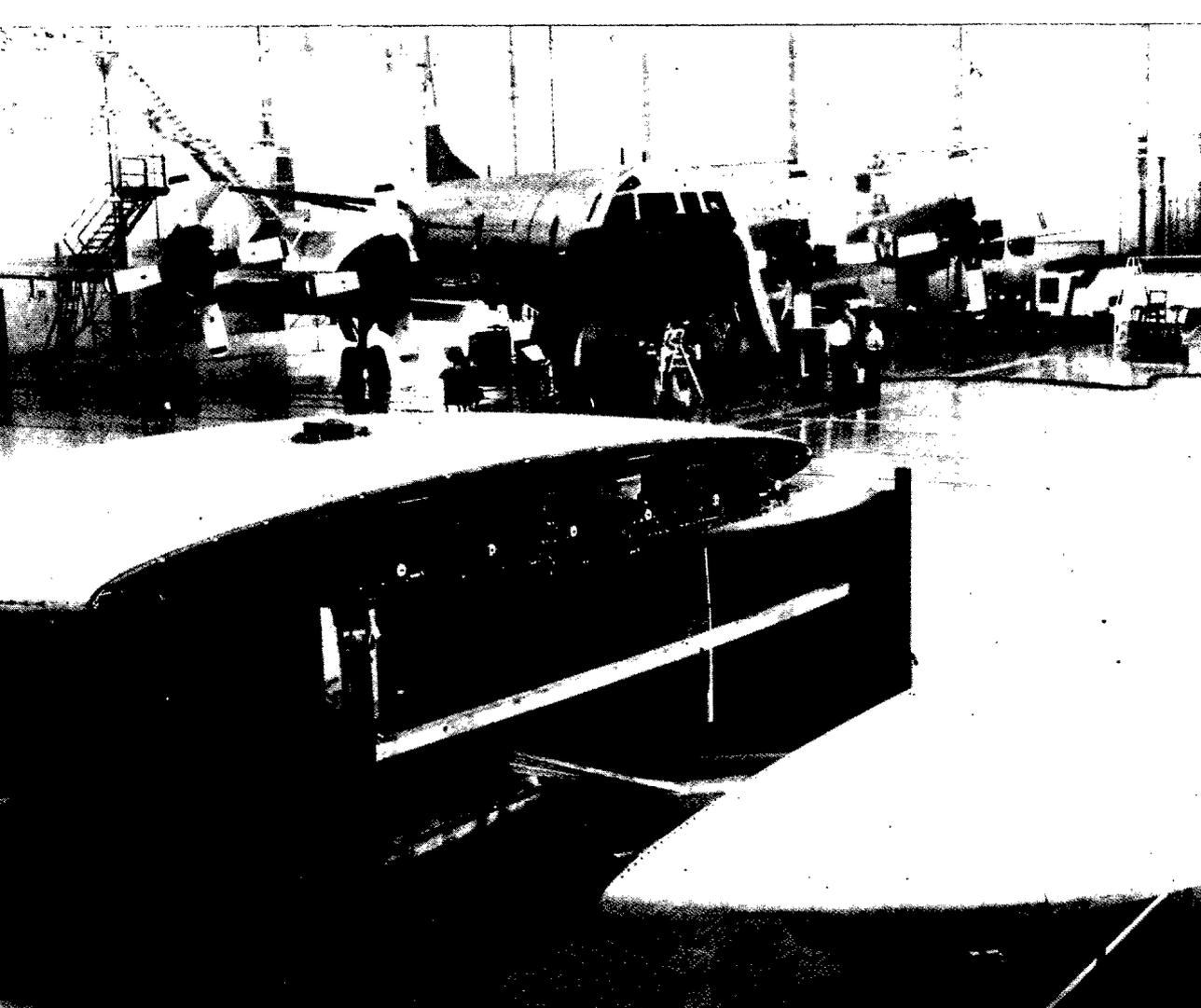
El menor peso supone menor consumo de combustible. El peso del fuselaje será menor, mediante el empleo de elementos de fibra de carbón superligero, una forma más aerodinámica de las alas y grupos motopropulsores.

En la cabina del A-320 irá un sistema de monitores que proporcionará todo tipo de información y avisará en caso de avería.

Con todos estos avances, se ha conseguido una reducción de combustible de un 40% y una economía en los gastos de explotación de un 20% por cada plaza, en comparación con los valores actuales para los aviones comparables existentes.

## ENSAYOS DEL «MIRA» EN CONDICIONES EXTREMAS

Ejemplo de cooperación europea en la obtención de armamento es la prueba del aparato MIRA para visión



Un retodomo diseñado para alojar la antena del radar General Electric APS 138, en espera de su ensamblaje y colocación sobre un avión «Orión P-3» o bien un «Hércules C-130».

nocturna, aplicado al cohete contracarro MILAN llevada a cabo por tres naciones: Francia, Inglaterra y Alemania Occidental.

En 1983 se probó el MIRA en condiciones de extremo calor y en febrero de 1984, bajo efectos de frío intenso en Canadá, a veces a  $-30^{\circ}\text{C}$ . En esta prueba se ensayaron los siguientes aspectos:

- capacidad de funcionamiento del visor nocturno y del arma;
- influencias del frío y nieve en reconocimiento, identificación, cálculo de distancias de vehículos, así como en el manejo del arma y efectos sobre el fuego durante la noche.

Los resultados fueron satisfactorios. De diez lanzamientos, nueve alcanzaron sus blancos.

El principio para el funcionamiento del MIRA es que todos los objetos, con independencia de su iluminación, generan una radiación infrarroja dependiente de su temperatura y coeficiente de radiación. Esta radiación no es visible para el ojo humano, pero puede propagarse en la atmósfera casi sin obstáculo en dos zonas

espectrales determinadas, las llamadas ventanas atmosféricas (de 3 a 5 milimicras y de 8 a 13 milimicras).

Para el MIRA se ha seleccionado la zona de 8 a 13 milimicras, ya que proporciona una mejor transparencia con niebla o humo, ofrece menor influencia a los efectos perturbadores de puntos cálidos en el entorno y posibilita el desarrollo de detectores con mayor poder resolutivo y sensibilidad.

Un tirador nocturno necesita una imagen del objetivo tan clara como de día. Esto se consigue con el MIRA. Una imagen infrarroja incide en el visor óptico del tirador. Este ve dicha imagen en el ocular del visor y así apunta de noche con iguales y tan sencillas condiciones de empleo como de día.

Otros aspectos que se probaron fueron el montaje y desmontaje del MIRA sobre el MILAN. Manejó y entradas en posición en condiciones de combate, así como su resistencia. Su manejo fue probado desde distintos vehículos. En este campo, resultó que la distancia de identificación nocturna, es decir, a la que puede reconocerse un vehículo aislado en cuanto a tipo y características más importantes, era superior a los 2.000 m; o sea, prácticamente igual que de día.



### EL RADAR APS 138

De fabricación estadounidense, cuenta con una antena alojada en un retodomo de 7,3 m de diámetro. Como consecuencia de su volumen y forma de platillo, requiere que se efectúen modificaciones antes de poder instalarlo sobre el avión que haya de utilizarlo. En principio, un Orión P-3 para reconocimiento marítimo.

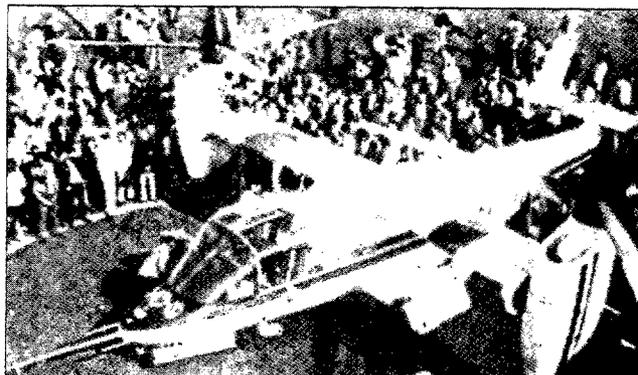
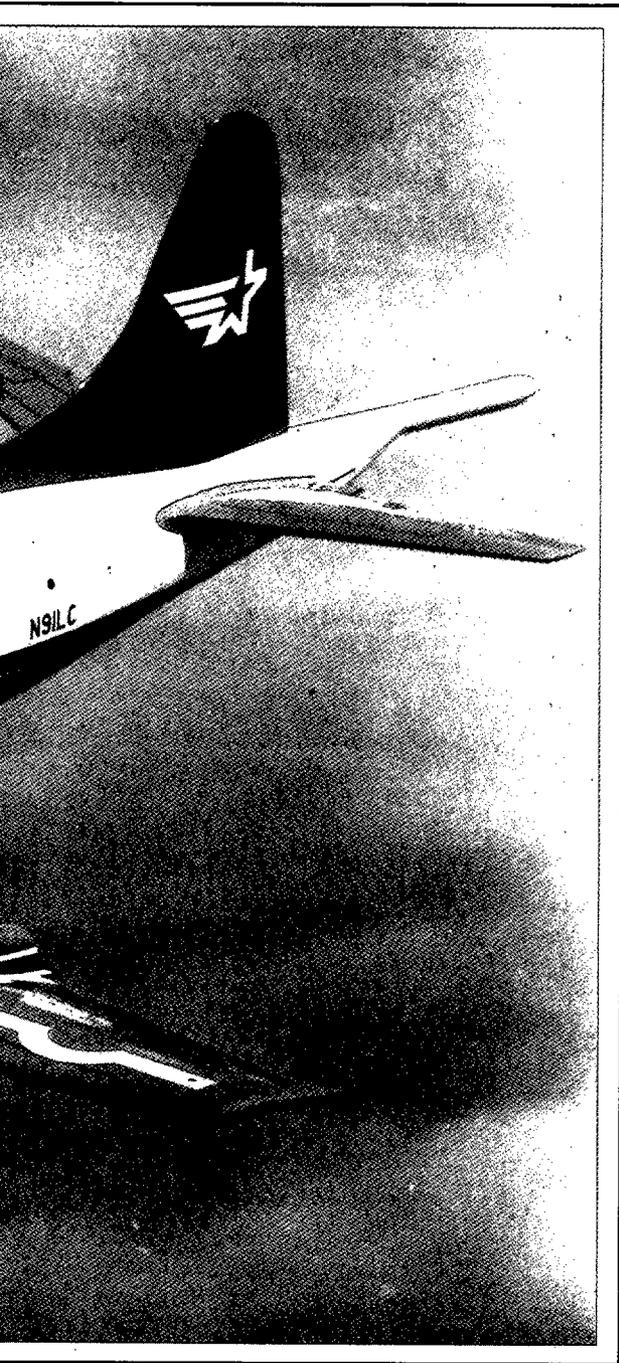
Lo que la firma constructora busca, dentro de este programa, es desarrollar un avión alternativo de bajo coste para el servicio de Alerta Temprana y Control

Abordo (Airborne Early Warning and Control). El sistema se probó con éxito en el verano de 1984, en California.

También se ha experimentado con un «Hércules C-130», sobre el que se montó el mismo sistema, lo que ofrece una mayor gama de variedades sobre aviones operativos.

### EL AVION-HELICOPTERO

Una conocida firma aeronáutica estadounidense ha presentado en 1984, en medio de considerable espec-



El avión-helicóptero estadounidense en su presentación a la prensa y al público.

Avión «P-3 Orión», dotado con radar APS-138 para llevar a cabo servicios de alerta temprana y control a bordo.

### COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES MILITARES EN ALEMANIA DEL ESTE

Según un artículo publicado en una revista militar de Alemania del Este, cuyos autores son dos generales auditores, sobre «**Experiencias de la actividad jurídico-educativa de los tribunales militares y cometidos que deben desempeñar**», la competencia de los tribunales militares se extiende no sólo a cuestiones penales contra personas militares, sino también a las transgresiones cometidas por otras personas contra la seguridad militar. En el artículo se destacan dos grupos de cometidos esenciales:

- *Protección a la seguridad militar de Alemania del Este contra los ataques criminales del exterior, en especial contra el espionaje militar a cargo de los servicios secretos imperialistas.*
- *Apoyo a los mandos y órganos políticos en el permanente fortalecimiento del orden y disciplina militares, en la imposición de la legitimidad socialista, mediante prevención, castigo y evaluación de hechos punibles.*

El concepto de apoyo a los mandos y objetivos políticos tiene como objetivo «*movilizar con más intensidad todavía la fuerza del colectivo militar para crear una atmósfera en la que no puedan florecer la transgresión de leyes, la indisciplina y la negligencia*». Para crear esta atmósfera, las sentencias parten del principio: «*que el sentido preventivo del castigo en ningún caso estriba en su dureza, sino en su inevitabilidad*».

En otro lugar se afirma que las medidas para represión y prevención de la criminalidad en el «*Volksarmee*» (Ejército del pueblo) deben mejorarse. Hay que partir del reconocimiento de que «*la protección fiable a la propiedad socialista depende en gran medida de un control eficaz. Estos controles deben estructurarse de forma tal que nadie pueda sustraerse a los mismos*». Todo acto punible debe comunicarse de inmediato, pero esto sigue sin cumplirse por muy diversos motivos, que van desde la subestimación de determinados incidentes por falta de experiencia política y militar, hasta la ocultación consciente de hechos penales «*para evitar las complicaciones y consecuencias que llevan consigo*».

tación, un nuevo modelo de aeronave a la que puede designarse indistintamente avión-helicóptero o helicóptero-avión.

Según sus constructores, la curiosa aeronave combina, entre sus características principales, el despegue vertical y el vuelo de cernimiento o «*hovering*», propios de un helicóptero, con la posibilidad de desplazarse horizontalmente a gran velocidad como un avión.

Esta aeronave es fruto de cooperación entre la NASA y el Departamento de Defensa de EE.UU. El avión-helicóptero se encuentra todavía en fase de experimentación.

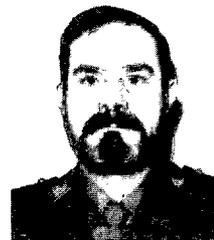


El «Volksarmee» —heredero en su apariencia del Ejército prusiano— en cerrada formación militar, con motivo de una conmemoración política en Alemania oriental.

La realización material de los consejos de guerra ha de prepararse y meditarse a fondo. Deberían celebrarse predominantemente *«ante una amplia presencia pública dentro de establecimientos militares, ya que esto ha demostrado ser especialmente eficaz desde el punto de vista educativo»*. De esta forma, un amplio sector de miembros de las Fuerzas Armadas se haría consciente *«de que a todo acto punible sigue inevitablemente una adecuada reacción del Estado y que en todos los casos se imponen la legalidad y la justicia»*.

De los conceptos expuestos se deduce que los tribunales militares tienen como móvil en sus sentencias la ejemplaridad, a lo que llaman efectos educativos, no sólo para mantener el orden y la disciplina militares, sino para convencer al ciudadano en general de la inevitabilidad del castigo estatal. Nadie puede escapar al castigo del Estado omnipresente. Resulta evidente que para los actuales legisladores en Alemania del Este el Estado ha pasado a ocupar el lugar de ser supremo.

# IDENTIFICAR MATERIALES



JOSE MARIA SANCHEZ  
DE TOÇA Y CATALA  
Comandante de Infantería DEM

## ESCENARIO CON JUICIO CRITICO EN VARIOS ACTOS

**Escenario.** Es una situación imaginaria, obtenida siguiendo un curso de acontecimientos verosímil, que sirve para analizar procedimientos propios y ajenos y resulta sumamente útil para medir su eficacia, explorar otros nuevos y detectar vulnerabilidades.

### 1. EL ESCENARIO

El sol empezaba a apretar, el aire estaba diáfano y se veían brillar las nuevas antenas del Vértice Larrún al otro lado del río. Hacia Andaya se alzaban nubes de humo blanco y se oía un lejano rumor de motores. Tendido bajo un arbusto, encima mismo del túnel de Arichulegui, el Ramonet soltó los prismáticos; los ojos le dolían de mirar afanosamente y su cabeza era un manso ir y venir confuso de ideas. Tenía ganas de irse a casa y exploró vaga y mentalmente las posibilidades de hacerlo subiendo y bajando montes hasta llegar al Noguera; echaba de menos la bota y se sentía a la vez aburrido y con ganas de jaleo, herencia, tal vez, de algún antepasado trabucaire.

Se sobresaltó: allá enfrente, en la ladera del Vértice San Antón, dos motos habían doblado la primera curva y enfilaban la bajada del puente de Endarlaza, junto a la Ermita de San Antón. A Ramonet se la aceleró el pulso y se le aclararon las ideas. Apretó una vez la tecla del microteléfono, dejó pasar cinco segundos, volvió a apretarla. Enseguida el auricular le devolvió las señales. Tres minutos después pasó el primer blindado y Ramonet apretó dos veces la tecla: ruedas. Inmediatamente un corte largo del ruido de fondo le preguntó el tipo del vehículo. Ramonet, con el cuadernillo a la vista, fue transmitiendo a base de cortes: 2 cortes, 2 ejes; pausa; 1 corte, morro largo; pausa; 3 cortes, banderolas colgadas a popa. A Ramonet, su taquicardia le recordaba el ritmo de desfile de la Legión el día de las Fuerzas Armadas.

En la borda, colgada sobre el desfiladero, el teniente Fernández había estado empezando a impacientarse. La sección, desplegada como si fuera un batallón, desde que los vecinos pidieron

ayuda fraterna a la otra superpotencia; menos mal que hoy lucía el sol, porque empezaba a sentirse en remojo. Cuando fueron llegando los cortes del Ramonet se le iluminó la cara. La cosa empezaba a animarse. Pasó la información al batallón en grafía, a base de cortes; RK, RPT, RK.

Muchos kilómetros al suroeste, el Cuartel General de la brigada se apiñaba en la Cooperativa de Bentaberri. Los camiones, en la nave de montaje de lavadoras; la tropa, en el almacén de chapa; y el general, con su reducido Estado Mayor, en la oficina. El teniente coronel Lérica y el comandante Enríquez se agolparon sobre Félix cuando dio el enterado:

—Mi general, motos y vehículos de reconocimiento ABQ a tres minutos de Arichulegui; parece la punta de vanguardia de un regimiento.

—El general Montañero, que se había quedado vuelto al plano, preguntó:

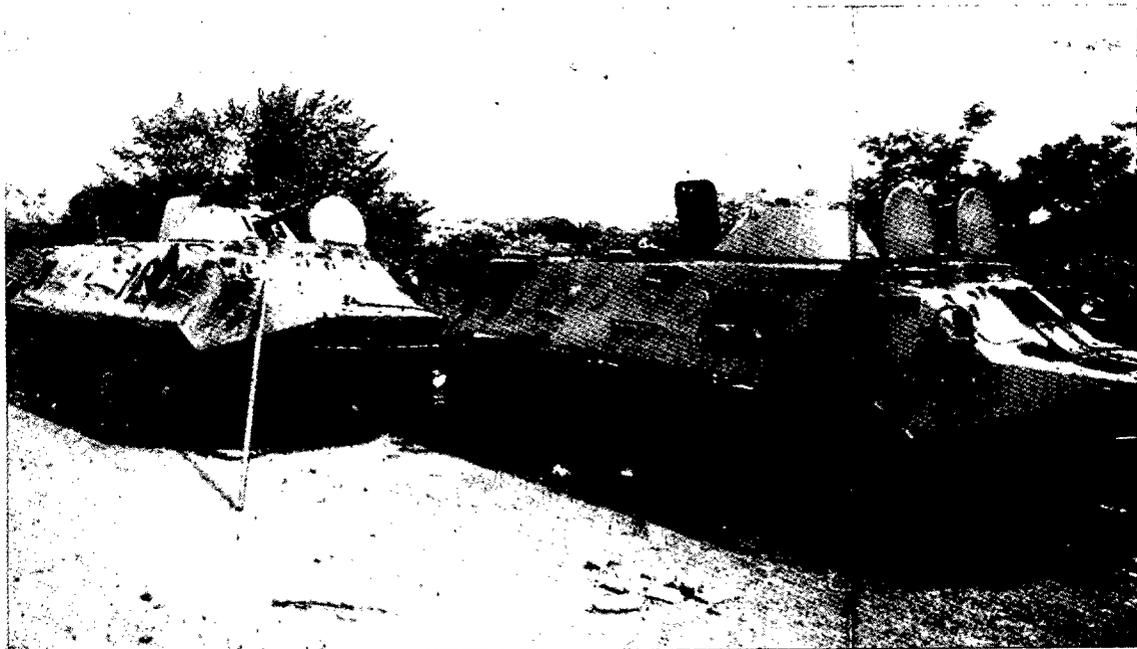
—¿Cuánto tardará el grueso de la vanguardia en llegar al desfiladero?

—Según las normas, una hora para los vehículos de cabeza del grueso; pero probablemente corran algo más; unos cincuenta o cincuenta y cinco minutos.

—Que todo el mundo se ponga la máscara. Montañero lo dijo con toda naturalidad, sin volverse. El jefe de Estado Mayor, Lérica, y Enríquez, de cuarta, se miraron con cara de póker: los designios del mando son inescrutables.

En Airchulegui, mientras las motos se sumergían en la boca del túnel, situado exactamente debajo de él, Ramonet trataba de encajarse la máscara sobre su creciente barba rojiza. Con suerte, a lo mejor no importaba.

En la borda, el teniente Fernández también se ajustaba la máscara. Era una pena que los



Vehículos de combate de ruedas, capturados en Granada. Cuatro ejes (Tabla R-1, recuadro R-13), popa en cuña, cerrado por arriba y torreta troncocónica adelantada: BTR-60PB (de «Army»).

diseñadores no fumaran. Lo mismo que hacían agujeritos para sober líquidos podían darle un poco más de diámetro. O ponerle boquilla, por ejemplo. Cortó sus cavilaciones sobre la tecnología israelí de las máscaras nuevas para hacer correr la voz de que todo el mundo se bajara las mangas y se pusiera los guantes y el poncho. Más abajo, casi a la altura de la carretera, y en unos cuantos sitios parecidos, la sección del teniente Fernández expresó, con distintos acentos regionales y parecido vigor y contundencia, sus opiniones sobre la idea de ponerse poncho y guantes con un anticiclón de treinta grados a la sombra.

Diez minutos después le llegó a Ramonet el ronco bramar de dos helicópteros que descrestaban el collado de San Antón. Cuatro cortes. Pausa. Cuando oyó en su auricular la confirmación de cuatro cortes, pulsó cinco veces: HIP-8; luego pulsó tres veces más: «observaciones». Lo que Ramonet estaba viendo a través de los cristales medio empañados de la máscara no estaba previsto en el código de transmisiones. Los helicópteros, que volaban bajo siguiendo el contorno de la carretera, dejaban tras de sí una nube azafranada, como si fumigaran. El Ramonet rezó para que la aricha, o como quiera que se llamase el arbusto que lo cubría, fuese suficiente para ocultarlo. Los helicópteros pasaron sobre su cabeza y se marcharon carretera abajo a sus espaldas, regando las laderas con aquel polvo amarillo.

## 2. EL JUICIO CRÍTICO

### La norma es la norma

Las velocidades de avance las fijan con toda precisión unas «Normas» contenidas en

reglamentos extraordinariamente concretos y detallados. Las Normas se establecen en la Escuela de Estado Mayor General, como resultado del estudio minucioso, y tan exhaustivo como es posible, de acciones reales de la Gran Guerra Patria (la Segunda Guerra mundial) y demás campañas posteriores. Las normas varían para día y noche y las distintas situaciones del combate. En el terreno del escenario, el jefe de la columna invasora tendría un problema: decidir entre aplicar la norma del reglamento para las cotas inferiores a 300 m o rendirse ante la evidencia de que las pendientes de aquel laberinto montañoso le estaban exigiendo velocidades menores. Aunque intranquilo por tener que tomar una decisión imprevista, el jefe de la columna confiaba en las repetidas exhortaciones a la iniciativa del general de Ejército. Lo malo es que al general le gustaban iniciativas que coincidieran con su propio criterio, si es que además salían bien; y, por otra parte, tenía a gala no importarle rangos ni divisas a la hora de enviar arrestados a los equipos de levantamiento de minas. El jefe de la columna llegó a una solución ecléctica: dio una orden y la vanguardia, obediente, se estiró perezosamente al sur del río en una larga serpiente que se articulaba poco más o menos como en la figura 1.

### Medios de reconocimiento ABQ

En principio, los efectos de los medios ABQ no distinguen entre fuerzas propias o enemigas. Gases, toxinas, bacterias y radiaciones se ceban con absoluta imparcialidad en el ser humano de cualquier bandera, raza o ideología, siempre que esté desprotegido. Sin embargo, penetran con muy distinta peligrosidad según la protección ABQ de la unidad y los combatientes.

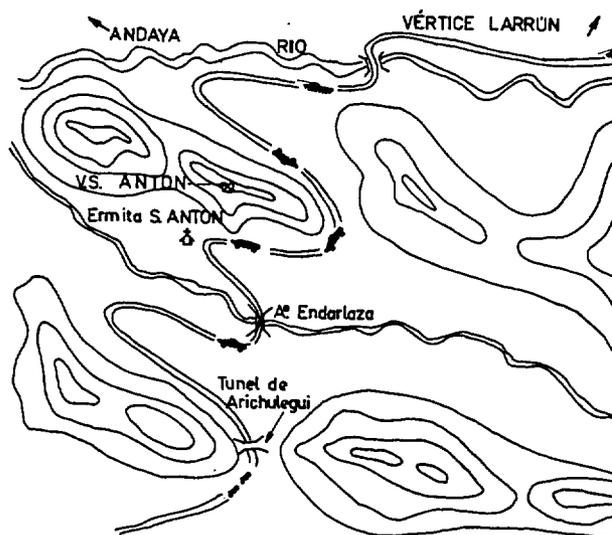
Por eso es mucho más probable que los emplee quien tiene sus fuerzas perfectamente protegidas e instruidas contra los medios ABQ, que quien sólo tiene una instrucción individual y una protección elemental. En este sentido, es más fácil orientar el reconocimiento ABQ a los efectos de los medios propios, empleados en puntos y momentos conocidos, que para precaverse de un supuesto empleo enemigo, de localización y momento dudosos, y que sólo es una línea o dos de la hipótesis más peligrosa en el apartado «Enemigo» de la orden de operaciones.

En resumen: a) si estoy mejor protegido que mi adversario, tengo mayor libertad que él para emplear medios ABQ; b) emplearé mis vehículos de reconocimiento ABQ en determinar la peligrosidad *para mí* de *mis agresivos*; (y de los *eventuales* que pueda utilizar el enemigo, sólo en segundo término).

Por eso, la presencia de los BRDM-KH era un indicio de empleo probable de medios ABQ de las fuerzas invasoras. Ni la modesta brigada de Cazadores del general Montañero, ni la división de Montaña, ni el Ejército de Castilla, ni el Grupo de Ejércitos Norte tenían (ni soñaban tener) medios ABQ, cosa que el invasor sabía de sobra. En consecuencia, la decisión del general Montañero fue acertada y oportuna, como así reconocieron media hora más tarde el teniente coronel Lérica, y el comandante Enríquez.

### Defensiva dispersa y otras divagaciones

No tengo a mano un divertido artículo inglés sobre el asunto, de modo que me veo obligado a recurrir a mi experiencia: un tema táctico suele construirse a base de un núcleo (concepto de la operación o idea de maniobra del que lo redacta) arropado por una serie de documentos accesorios, que engruesan el párrafo inicial hasta los quinientos gramos de papel y grandes hojas opacas, llamadas, paradójicamente, superponibles. Los accesorios varían según la premura de tiempo (normalmente el tema tenía que estar para anteayer o la semana pasada) con que se trabaja y suelen incluir una ambientación más o menos confusa, referida a hojas de plano que no existen en la región; una información sobre el enemigo, que arranca de las cercanías de Mongolia; la descripción de las fuerzas propias desde el escalón teatro de operaciones; y media docena de anexos alfabéticos, que se redactan después y que refieren, a partes iguales, preceptos reglamentarios y párrafos de la orden. De los anexos suelen ser especialmente abstrusos el C («Apoyo fuego») y el H («Apoyo aéreo»), normalmente redactados *antes* del planeamiento conjunto, lo que permite añadir una buena dosis de malentendidos con los camaradas del Ejército del Aire, a quienes nadie cae en la ingeniosa novedad de consultar a la hora de plantear el tema. Se procura escoger un terreno que caiga en la esquina de cuatro hojas de plano (no siempre, como acertadamente puntualiza STOKES); y las fuerzas de la defensa se fijan aproximadamente en un tercio del atacante,



aunque se sabe de casos aberrantes de ataque de día y en igualdad de condiciones.

El núcleo del tema, la idea directriz, o por lo menos la directriz, consiste en que el atacante tiene que llegar a un objetivo varios palmos más allá del borde opuesto del mapa, mientras que el defensor acumula fuegos y obstáculos en unas líneas o zonas paralelas que cambian de nombre al compás de las nuevas ediciones de la Doctrina. En general, el defensor trata de que el atacante se deje los dientes en las paralelas, y se guarda lo más florido de sus fuerzas para asestar el golpe de gracia a los restos de atacantes que hayan conseguido atravesar el dispositivo. El atacante, por su parte, confía acabar simultáneamente con paralelas y reserva, para marchar alegremente y sin resistencias sobre su objetivo desplegando aproximadamente en cuña inversa.

El redactor del tema calcula sabiamente los apoyos para que el ejecutante pueda ganar. Si el tema es de doble acción, la dirección del ejercicio es quien los distribuye con parsimonia a fin de que el tema dure lo que tiene que durar.

Sustituyendo la artillería ligera hipomóvil por autopropulsados, y los triplanos del Barón Rojo por reactores, el tema deja frecuentemente un regustillo a batalla del Somme o a cualquier otra carnicería de la Primera Guerra mundial. Aunque la más reciente de todas las grandes guerras, la irano-iraquí en curso, parece calcada con medios actuales sobre aquel patrón, cabe pensar si realmente puede pararse con alambradas o minas nucleares a un atacante que sepa lo que se trae entre manos y que tenga superioridad aérea, fuerzas protegidas por diez centímetros de coraza y una suma de calibres por pelotón de fusileros cuatro veces superior a la del propio.

Esta perspectiva alienta a buscar otros caminos. La defensa táctica (táctica, porque hay otras) puede plantearse de otras formas, por lo menos en determinados ambientes y situaciones. Sin entrar en detalles, uno puede tratar de parar el empuje

formidable de una masa de hielo poniéndole vallas delante o bien procurando que se funda en su trayecto. El galope del caballero medieval, cubierto de armadura y lanza en ristre, podía frenarlo un choque con otro caballero igualmente protegido y más membrudo; o las viñas y las vallas de Ceriñola; o la certera pedrada con que el cabrero santiguó, con honda y una peladilla de arroyo, las quijadas de Don Quijote.

## AZAFRAN EN POLVO

Devolver una acusación suele resultar satisfactorio. En Vietnam los norteamericanos regaron la jungla con defoliantes en la esperanza de dejar al descubierto a los «viets». Arrasaron extensiones considerables, perdieron la guerra de igual modo y tuvieron que soportar la cruz (posiblemente verde) de los ecologistas de dentro y fuera de sus fronteras, jubilosamente animados desde el Este. Cuando empezó a estar claro que los rusos empleaban agresivos B o Q en Afganistán, los Estados Unidos consiguieron que la ONU nombrase una Comisión de Investigación: así pudo saberse, sin lugar a dudas, con declaraciones de sobrevivientes y personal sanitario, que Moscú y su aliado vietnamita están empleando un agresivo de nuevo tipo, no sólo en Afganistán, sino también en Laos, Camboya y Tailandia. Los testigos lo describen como una lluvia amarilla o naranja, rociada desde aviones, helicópteros o con cualquier clase de proyectil.

Los efectos son ceguera, asfixia y muerte en el plazo de un par de horas. Los cadáveres se vuelven negros enseguida y son difíciles de recoger, porque se deshacen. Los investigadores llegaron a la conclusión de que se emplea asociado a otros (lacrimógenos, estornudógenos o irritantes) cuya función es obligar a la víctima a desprotegerse. Por otra parte, parece haber una protección sencilla y eficaz en algunos casos: cubrirse el cuerpo y respirar a través de un pañuelo mojado.

El agresivo parece estar constituido por toxinas segregadas por hongos, a medio camino entre la química y la biología. Es fácil y barato de producir en barracones de campaña; es más seguro de transportar que los biológicos, y su difusión es limitada y no potencialmente incontrolable como la de aquéllos, en los que siempre cabe el riesgo de una cepa mutante que inutilice la vacuna de las fuerzas propias. Sin contar con accidentes como el de la fábrica de ántrax de SVERDLOSK, cuyas bajas probablemente se inscribieran en el registro, no sin algo de razón, como causadas por «enfermedad laboral».

También es más manejable y seguro de transportar que los gases y su difusión (partículas sólidas a baja altura) más limitada, lo que supone una ventaja adicional. Agresivo ideal, si no fuera porque repugna adjetivar de «ideal» una cosa así, que se emplea y empleará (si Dios no lo remedia) en destrucción de resistencias locales, prohibición de zona e interdicción masiva.

## TRES DE TRANSMISIONES

### Uno

Dicen que cuando un regimiento soviético va a salir al campo, antes se dedica dos o tres días a ejercitar a los mandos en el empleo de las transmisiones. Naturalmente, puede que les sirva de algo: por otras latitudes, en cambio, es evidente cierto regodeo de las Pu,s en el «cambio para ti» y el inefable «cambio y corto»; «oye; una cosa...». En un rato de escucha, además de unos cuantos equívocos, se puede aprender algo de la orgánica de la unidad; su despliegue; nombres; apellidos y mote de los mandos (eventualmente, también los indicativos) y sus preferencias gastronómicas, vinícolas y otras; la maniobra en sus menores detalles; situación del PC, letrinas incluidas; calidad de paradores y ventas dentro de la zona de acción; y, sobre todo, como NO DEBEN emplearse las... transmisiones.

### Dos

La información accesible sobre el efecto EMP (véase el Reglamento ABQ) es más bien escasa, pero suficiente para dar qué pensar. Para empezar, pudiera ocurrir que explosiones nucleares en la troposfera dejen los enlaces en puro ruido de fritura. En segundo lugar, también pudiera ser que el equipo de transmisiones más complicado que quede en funcionamiento sea el teléfono de manivela. De los documentos desclasificados y publicados hasta ahora no puede deducirse nada seguro, salvo aprensiones sobre la supervivencia de nuestros equipos electrónicos. Si las explosiones nucleares del Pacífico hicieron saltar las alarmas de las tiendas en Hawai y dejaron fuera de servicio la central telefónica, hay que temer lo que puedan hacer con los microcircuitos de los equipos electrónicos, ordenadores, radares, sensores, aviónica...

### Tres

Una revista italiana publicó una foto que era una delicia: un pelotón del Ejército Popular Chino pasaba un río con el agua al pecho. Los soldados llevaban sus armas y municiones en alto; el tirador de ametralladora la llevaba a pulso sobre la cabeza; y el turuta, con una gran trompeta en los labios, inflaba sus carrillos como si realmente estuviera tocando en medio del río. Lamento no haber guardado la foto, porque era muy buena. No sé si en la guerra del 79 habrán usado cornetas como en Corea, donde las emplearon profusamente, igual que los silbatos.

La corneta se nos ha quedado recluida en los cuarteles. Las persianas (¡qué musculatura para manejarlas!) se han quedado arrumbadas en el altillo del almacén del cuerpo, si es que algún capitán nostálgico decidió en su día no entregarlas todas. Los heliógrafos hace mucho tiempo que han desaparecido de la orgánica y de los depósitos de armamento. Y, sin embargo, tal vez pudieran ensayarse, con materiales modernos, ligeros y resistentes, nuevos modelos de persianas y

heliógrafos, que quizá pudieran encontrar todavía utilidad táctica. Tal vez la corneta pueda volver a salir al campo. Seguramente no perderíamos nada con probarlo.

### 3. IDENTIFICACION DE VEHICULOS DE RUEDAS

#### Vehículos de combate

Los vehículos de combate ruedas se designan con la sigla de su empleo táctico, seguida de un par de dígitos.

ruedas, ya sea en un remolque de dos ejes (lanzacohetes de apoyo a las fuerzas de desembarco aéreo), ya sea sobre el propio vehículo, con la excepción del BM-24 que puede ir sobre el viejo tractor oruga de Artillería AT-S. Fáciles de identificar por el número y disposición de los tubos, y no tanto por el vehículo, que puede variar, la tabla R-2 es más bien un recordatorio de características que una tabla de identificación, pues ésta puede lograrse directamente desde la clave.

SIGLAS RUSAS		OTRAS SIGLAS ORIENTALES	
<b>BM:</b>	vehículo de combate.	<b>OT. (Checa):</b>	transporte acorazado.
<b>BRDM:</b>	vehículo reco. acorazado.	<b>SKOT (Checa):</b>	transporte acorazado medio, ruedas.
<b>BTR:</b>	transporte acorazado.	<b>BVP (Checa):</b>	vehículo de combate.
<b>... P:</b>	anfibia.	<b>FUG (Hung.):</b>	vehículo reco. anfibia.
<b>... U:</b>	mando.	<b>PSz H. (Hung.):</b>	vehículo acorazado fusileros.
<b>... PA:</b>	cerrado.	<b>BWP (Pol.):</b>	vehículo combate Infantería.
<b>... PB:</b>	torreta.	<b>TAB (Rum.):</b>	transporte anfibia blindado.
<b>... PTURS:</b>	con misiles contracarro.		

La sigla rusa siempre empieza con B, y los dígitos forman una decena. La recíproca no es cierta: hay siglas que empiezan con B y no son de vehículos de combate ruedas: lanzacohetes (BM); el vehículo de combate oruga BMP...

#### OTROS VEHICULOS

Los restantes vehículos militares, tácticos o de transporte (jeeps, camiones, ambulancias...), que no recogen estas tablas se designan, en general, con la sigla de su fábrica: GAS o GAZ; MAS o MAZ; YAS o YAZ; KrAS o KrAZ; UAZ (Gorki avto Zavod, Minsk, Yaroslavl, Kremenchug...); ZIS o SIS (la factoría STALIN, que después pasó a llamarse LIKACHOV), ZIL o SIL. Como en nuestros vehículos, un número designa el modelo. Los más comunes son el jeep 1/2 GAS-69 y el más moderno UAZ-469; el camión ligero GAS-63 «MOLOTOVKA», de 2t.; el camión de 2 1/2t. SIL 151 y 157 y el camión medio 7t. URAL 375 y SIL 375. Hay que tener en cuenta que un mismo tipo puede fabricarse en dos factorías distintas y recibir, por tanto, distinta denominación, como el SIL 375 y URAL 375 citados.

#### LANZACOHETES MÚLTIPLES

Se incluyen en este capítulo los lanzacohetes múltiples, que generalmente van montados sobre

#### CRITERIOS PARA IDENTIFICAR VEHICULOS DE COMBATE RUEDAS

- Aspecto general**  
De blindado. Con tubos o jaulas encima.
- Ejes**  
Dos. Tres. Cuatro. Remolque. Espacio entre los ejes.
- Morro**  
Largo. Corto. Guardabarros. Ruedas embutidas o no.
- Techo**  
Horizontal. Inclinado. Cerrado. Abierto. Torreta: Troncocónica, techo curvo, techo plano, sólo escudo.
- Popa (trasera)**  
En cuña. En bisel. Con banderolas.
- Otros detalles**  
Radiadores delante o detrás. Cañón grande.
- Lanzacohetes múltiples**  
Número y disposición de los tubos o jaulas. Jaulas cilíndricas o prismáticas rectangulares.

**CLAVE R**  
**PARA VEHICULOS DE COMBATE RUEDAS**

Característica principal	Tabla	Característica secundaria	Recuadro
BLINDADOS	R - 1	Dos ejes	R - 11
		Tres ejes	R - 12
		Cuatro ejes	R - 13

Característica principal	Tabla	Características secundarias	Cohetes	Tipo	
EL VEHICULO LLEVA TUBOS O JAULAS PARALELOS:  LANZACOHETES MÚLTIPLES	R - 2	En un remolque de 2 ejes	2 x 4	WP-8	
			2 x 4	BU-14 . 8	
			4 x 4	BU-14 . 16	
			4 x 4	RPU-14	
		jaulas	rectangulares	3 x 4?	M-75
			rectangulares	1 x 4	BMD-20
		Sobre el propio vehículo	cilíndricas	2 x 6	BMD-25
				2 x 6	BM-24
			s. oruga	2 x 6	BM-24 T
				2 x 8	BM-14 . 16
tubos	9 + 9		BM-14 . 17		
	largos		2 x 6 + 4	BM-27	
largos	largos	3 x 7	BM-21		
		4 x 8	M-51		
		4 x 10	BM-21		
		largos	4 x 10	RM-70	

## anotaciones

Si normalmente aceptamos el hecho de que «pararse es perecer», deducimos en consecuencia que han de perfeccionarse sin descanso las propias acciones. La vida tiene una constante indiscutible, el progreso, y el ir moldeando el pensamiento militar, el criterio y las ideas tácticas, al compás de aquellas exigencias, no es signo de versatilidad o inconsistencia; por el contrario, es una prueba segura de madurez intelectual, de inquietud y de talento.

**GENERAL LLORENTE MADRIGAL**

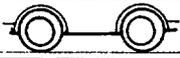
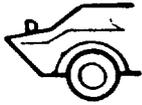
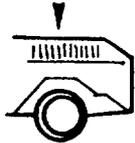
**OBSERVACIONES A LA TABLA R-1**

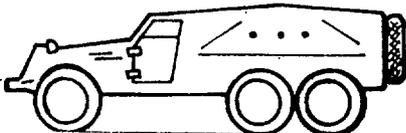
- BTR-152. Puede estar cerrado arriba; o abierto y montar una ametralladora antiaérea o un mortero.
- BRDM-1. También: BTR-40P. Puede llevar cohetes dirigidos contracarro SNAPPER (grandes aletas) (3); SWATTER (aletas medio cuerpo) (4); SAGGER (aletas picudas hacia atrás) (6, con un tejadillo encima).

- BRDM-2. También: BTR-40 PB. Puede llevar cohetes dirigidos contracarro SAGGER (aletas picudas hacia atrás) (6, con tejadillo de bordes redondos); SWATTER (con tejadillo); SPANDRELL (5 tubos paralelos); SPIGOT. Puede montar también SAM-9 (4 ó 6 empaques rectangulares).
- OT-65. Puede montar un CSR.

R-1

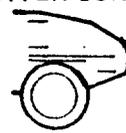
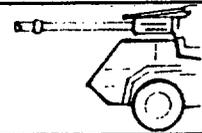
**PAV. VEHICULOS DE COMBATE. RUEDAS**

R-11 DOS EJES			TIPO
<p><b>MORRO</b></p> <p><b>RUEDAS EMBUTIDAS EN EL CASCO</b></p> 	<p><b>Visto de perfil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● superficie trasera inclinada</li> <li>● alojamiento ruedas traseras circular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● morro largo</li> <li>● radiadores delante</li> <li>● sin torreta</li> </ul>	BRDM-1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● morro corto</li> <li>● radiadores detrás</li> <li>● torreta a veces</li> </ul>	BRDM-2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● con torreta</li> <li>● banderolas atrás</li> </ul>	BRDM-2 rkh
	<p><b>Visto de perfil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● superficie trasera horizontal</li> <li>● alojamiento ruedas traseras rectilíneo</li> </ul>	 <p>sin torreta</p> <p>con torreta</p>	<p>FUG - 63 (OT - 65)</p> <p>FUG - 70</p>
<p><b>GUARDABARROS DELANTEROS</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● aspecto anticuado de coche blindado</li> </ul>		BTR - 40

R-12 TRES EJES			TIPO
<p>Aspecto de camión blindado</p>			BTR - 152

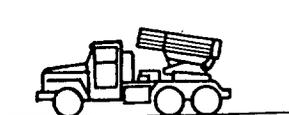
**«Ninguna nación vive, probablemente, con mayor horror que los rusos ante la guerra nuclear.»**

**ISAAC DEUTSCHER**

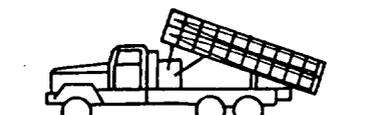
R-13 CUATRO EJES 		TIPO
<b>POPA EN CUÑA</b> 	● abierto arriba	BTR - 60 P
	● cerrado arriba, techo horizontal	BTR - 60 PK
	● cerrado y con torreta troncocónica adelantada	BTR - 60 PB
	● dos pares de ejes separados y una escotilla entre ellos	BTR - 70
<b>POPA EN BISEL</b> 	● sin torreta	OT - 64 A (SKOT)
	● ametralladora de 12.70 con escudo frontal y lateral	OT - 64 B (SKOT - 2)
	● torreta de techo curvo	OT - 64 C (2) (SKOT - 2 AP)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● un cañón muy grande rebasa al vehículo</li> <li>● chasis de camión TATRA</li> <li>● dos pares de ejes separados entre sí ropa vertical</li> </ul>	autopropulsado de 152

**R-2 PAV. LANZACOHETES MULTIPLES**  
(LAS SILUETAS NO ESTAN A LA MISMA ESCALA)

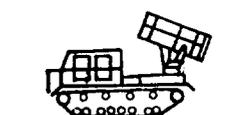
Tipo	Tubos	Cal. mm	Peso cohete kg.	Alcance km	Vehículo	Peso t	Año	
BM-21	40	122	66	20.4	URAL-375	11.5	1964	Artillería divisionaria
RM-70	40	122	66	20.4	Tatra-813	23.3	1972	Checo
WP	8	140	39.6	9.8	Remolcado por GAZ 69 A	0.7	1063	Polaco
RPU-14	16	140	39.6	9.8	Remolcado por GAZ 69	1.2	1964	Paracaidistas
BM 14-17	17	140	39.6	9.8	GAZ 63	5.3	1959	
BM 14-16	16	140	39.6	9.8	ZIL 161	8.2	1954	
BMD-20	4	200	91.4	20	ZIL 151	8.7	1954	Artillería de Ejército
BM-24	12	240	112	10.2	ZIL 151/157	8.7	1953	Artillería de Ejército
BM-24 T	12	240	112	10.2	AT-S	15.2	1957	Artillería de Ejército
BM-25	6	250	455	30	KrAZ-214	18.2	1957	Artillería de Ejército
M-51	32	130	24.2	8.2	V-3 S	8.9	1951	Checo
M-51	32	130	24.2	8.2	ZIL 151/157	8.6	1969	



BM-21



BM-25



BM-24



BM-14-17



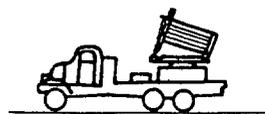
RPU-14



RM-70



WP-8

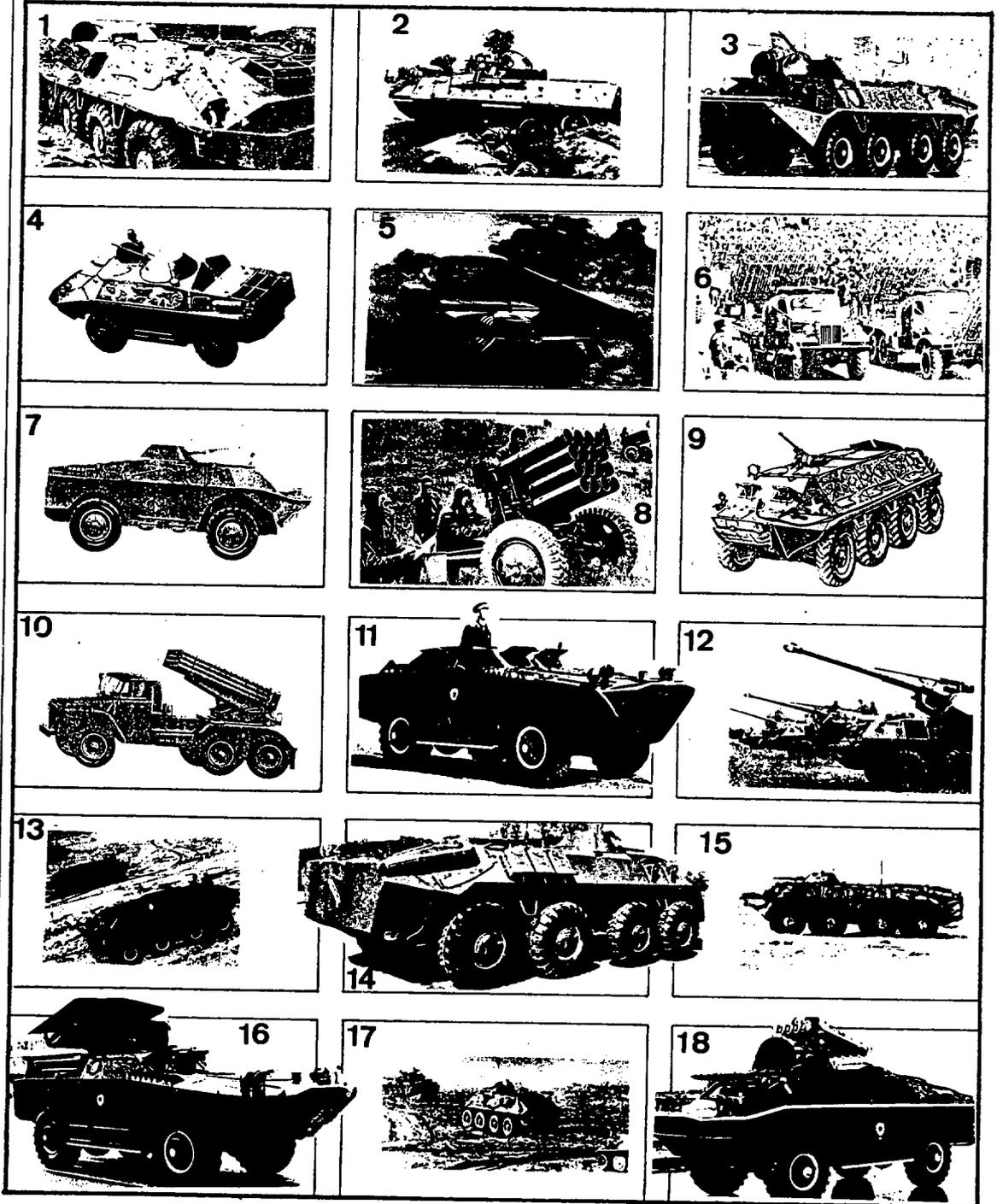


M-51

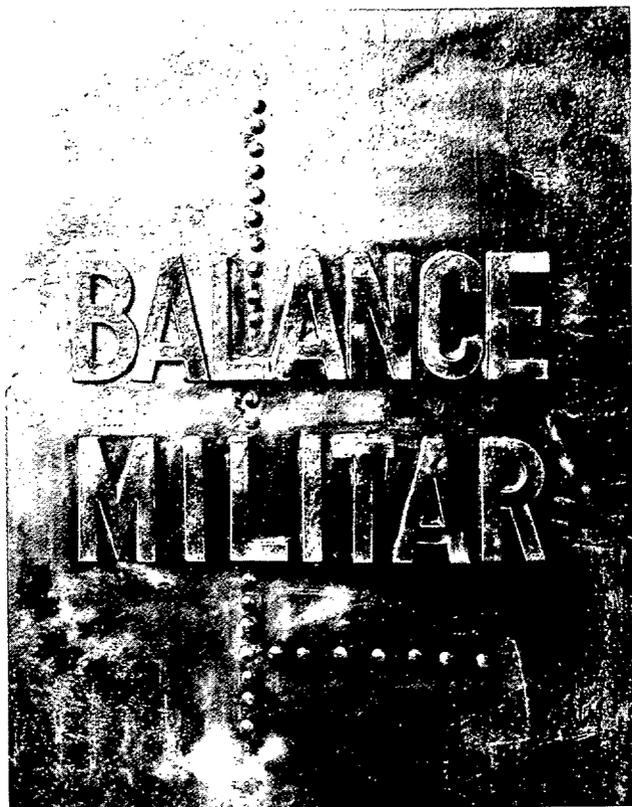
**EJERCICIO DE IDENTIFICACION «R» PARA VEHICULOS DE COMBATE RUEDAS Y LANZACOHETES MULTIPLES**

Un ejercicio relativamente fácil para levantar la moral hundida en el ejercicio anterior. Muy fáciles

las reproducciones números (2), (3), (5), (7), (8), (9), (10), (11) y (17); el aprobado se pone en 9 respuestas acertadas. Dificultad media tienen los números (1), (4), (13), (14) y (15); así pues, catorce respuestas son un notable. Los números (6) y (12) son difíciles. ¡Identificar los misiles contracarro de (16) y (18), sobresaliente cum laude!



Soluciones en pág. 96.



## AVISO

Respecto al «*BALANCE MILITAR 1985-86*», nos comunica el «Instituto de Estudios Estratégicos» de Londres que, por tener cambios sustanciales, su impresión ha tenido especiales dificultades y no aparecerá en inglés hasta fines de octubre o primeros de noviembre.

Recibiremos las galeradas originales durante octubre. No especifican fecha, pero haremos lo posible para ofrecerlo a finales del 85 o en enero de 1986, teniendo en cuenta que el texto requiere una traducción meticulosa.

Lamentamos este hecho, ajeno a nuestra voluntad, que nos obliga a retrasar la revista de noviembre, puesto que ésta, como todos los años, está íntegramente constituida por el «Balance Militar».



# ¿EXISTE UNA RELACION ENTRE LA ECONOMIA Y LA PSICOLOGIA?



**SALVADOR MENDEZ ROCAFORT.** Capitán de navío. Es especialista en Artillería y Tiro Naval. Fue profesor durante ocho años en la escuela Naval Militar y en el Buque Escuela «Juan Sebastián Elcano». Actualmente es jefe del Servicio de Psicología y Psicotecnia de la Armada.

Tendría que empezar por definir a ambas ciencias; pero ello resulta muy difícil, por haber discrepancia de matices o incompletas respuestas.

Tanto en economistas como G. Myrdal, A. Marshall o P. A. Samuelson o en psicólogos como Münsterberg, Eysenck, Stoetzel, por citar algunos, no encontramos definiciones concluyentes; y esto pienso que es debido a que los aspectos económicos y los psicológicos, influyentes decisoriamente en las relaciones humanas, no han sido estudiados conforme al proceso social individual y global del que son parte integral; además, estas dos ciencias hay que interrelacionarlas con otras muchas, ya que obedecen sus aplicaciones a estudios de acciones humanas.

En un principio, ambas se rechazaban mutuamente. La Economía, en su estudio científico, separaba las variables básicas y estudiaba las relaciones entre ellas. Así, por ejemplo, la relación entre ingresos y gastos, entre la provisión del dinero y el movimiento de los precios, etc. No se tenía en cuenta al hombre y las muchas variables que ofrece la conducta humana. Se consideraba que, prevaleciendo los mismos estímulos, las respuestas serían iguales.

La Psicología, por su parte, no consideró importante el estudio del comportamiento económico. Se estudiaba la percepción, el pensamiento, la motivación, los estados normales o anormales, el desarrollo de la conducta desde la niñez hasta la senectud, etc.; pero nunca teniendo en cuenta que el hombre está inmerso en unos procesos económicos. Pero pronto se vio que no era posible separarlas.

La Psicología estudia todo lo anteriormente expuesto y, además, los factores que producen y determinan las diferentes formas de comportamiento.

La Economía estudia el comportamiento humano en la adjudicación y distribución de los medios escasos: analiza la conducta humana con respecto a la riqueza y la escasez.

Los procesos económicos son manifestaciones de la conducta humana y, por tanto, es difícil separar la una de la otra. Están interrelacionadas.

El estudio psicológico de los procesos económicos es posible porque las decisiones humanas y la conducta humana, en general, están regidas por leyes; es decir, no son arbitrarias, imprevisibles e indeterminadas.

La Economía, sin la Psicología, no ha podido explicar con éxito una serie de procesos económicos importantes. Y la Psicología, sin la Economía, no ha tenido oportunidad de analizar algunos de los aspectos más comunes del comportamiento humano.

Así como la Economía no puede olvidar la complejidad del comportamiento humano, la Psicología no puede olvidar los factores económicos que intervienen en todas o en casi todas las actividades humanas y sólo su contribución es eficaz si se integra en un sistema adecuado en la empresa total.

Vemos, por ejemplo, cómo ha habido un gran vacío entre las leyes y condiciones del conocimiento, del pensamiento o la búsqueda de objetivos y las condiciones que determinan el comportamiento con relación a la producción, la distribución y consumo de bienes. Para ello es importante establecer los principios generales de la conducta humana; pero no es suficiente, como no



lo es tampoco el conocer las realidades económicas. Por ello la Psicología y la Economía juntas han estudiado el comportamiento ante la producción, distribución y consumo.

La Psicología (y la Psicotecnia como una rama dentro de ella) aspira a algo más que a descubrir lo que la gente hace bajo determinadas condiciones. Intenta descubrir por qué actúan de ese modo. La Psicología debe servir para hacer análisis económicos auténticamente dinámicos, estableciendo el «qué» y el «porqué». La base de la Psicología económica está en descubrir y analizar las fuerzas responsables de las acciones, decisiones y preferencias económicas.

Vemos cómo no se puede tener una comprensión completa de las fluctuaciones económicas si no se tienen en cuenta las percepciones y reacciones frente a ellas.

No basta, por ejemplo, ver si la inversión es escasa o abundante; es igualmente necesario saber cómo contemplan los empresarios y los consumidores los diferentes estímulos económicos y los cambios que se producen en su medio ambiente, ya que no siempre los mismos estímulos producen las mismas reacciones. En las diferentes fases de los ciclos económicos, las actitudes, expectativas y la duración de la perspectiva del tiempo en las personas serán diferentes y afectarán a su comprensión de los cambios en el medio ambiente.

Se nos ocurre, por ejemplo, que en un momento de crisis económica como el actual, en el que

parecería que se debería tender al ahorro (o al menos a un menor consumo, ya que la capacidad adquisitiva es menor), por un lado y por otro a la inversión para mejora de la situación y potenciación de puestos de trabajo, se observa, sin embargo, que hay una tendencia elevada de consumo (la mayoría de las veces por encima de las posibilidades económicas de cada uno). Es necesario en este caso un buen estudio conjunto de la Psicología y la Economía para esclarecer realmente el porqué de esta reacción.

Actualmente no creemos que sea posible separar los aspectos psicológicos de los económicos. Su interdependencia es mutua y es difícil saber cuál de las dos ciencias surge antes y condiciona a la otra. Se puede considerar, de algún modo, que la Psicología auxilia y da una mejor visión de los procesos a la Economía, pero separarlas es prácticamente imposible. De lo que se trata es de estudiar los múltiples componentes intervinientes en el trabajo, como podrían ser el tamaño y carácter de la empresa, sus aspectos financieros y económicos y las personas y sus relaciones dentro de ella.

De todos modos hay casos en los que se ve que tienen más importancia los factores económicos que los psicológicos y viceversa.

Un ejemplo del primer caso, en el que no hace falta tener muy en cuenta los factores psicológicos, sería el caso en el que hay una superproducción en un determinado sector, producida por las grandes expansiones simultáneas de las instalaciones de



varios fabricantes. Cada fabricante, al ampliar su producción, piensa que puede ser perfectamente absorbida, pero al darse varios al mismo tiempo, se producen más bienes de los que se pueden consumir.

Un ejemplo en el que vemos que los factores psicológicos son más frecuentes que los económicos es el caso del detallista que se le ha dicho que iba a haber una depresión y, por tanto, compra lo menos posible sin tener en cuenta que su volumen de ventas había ascendido mucho más que nunca.

La Psicología y la Economía tienen hoy en día un campo en el que aplicarse mutuamente, puesto que sus repercusiones humanas y económicas son de suma gravedad (y es en el estudio de la inestabilidad laboral y la rotación en los empleos: los despidos, en muchos casos masivos, el alto índice de paro que acarrea y los problemas tan graves que ello ocasiona, los cambios de un empleo a otro, etcétera).

Los avances de la electrónica y la informática y los cambios tan profundos que están produciendo en el mundo laboral o en cualquier otro ámbito, también requieren un estudio en profundidad de ambas ciencias.

Y, como caso concreto, podemos presentar la aplicación referente a la selección del personal, lo

que contribuye a evitar gastos elevadísimos, puesto que al escoger a los más idóneos para una función o trabajo, dicha persona se sentirá más satisfecha y, por tanto, rendirá más y la necesidad de buscar otro trabajo será menor. Sus consecuencias económicas se intuyen.

No debemos tampoco olvidar la influencia del momento económico, y consecuentemente social, en que nos encontramos al hacer una selección.

## BIBLIOGRAFIA

- Antonio García Navarro. Capitán de Infantería diplomado. «**La guerra es hoy un problema de economía**». Colección Bibliográfica Militar. Tomo LX. Toledo, 1933.
- D. R. Davies y V. J. Shackleton. «**La Psicología y el trabajo**». Compañía Editorial Continental S. A. de C. U. México, 1982.
- Wendell L. French. «**Administración de personal**». Limuse. México, 1983.
- Katone, George. «**Análisis psicológico del comportamiento económico**». Editorial Rialp. Madrid, 1965.
- Arnold, Eysenck, Meili. «**Diccionario de Psicología**». Ediciones Rioduero. Madrid, 1979.
- Ramón Menéndez Pidal y diecinueve premios Nobel. «**Gran Enciclopedia del mundo**». Tomo 7. Editorial Durvan, S. A., Bilbao, 1961.

# ISFAS

Asunto: Participación en el costo de medicamentos sin precinto.

## INSTRUCCION GENERAL 1.06/85

Se ha comprobado una disparidad entre el colectivo del Instituto y el acogido al Régimen General de la Seguridad Social, en lo que se refiere a la participación de estos asegurados en el costo de los medicamentos denominados «SIN PRECINTO».

Este tipo de medicamentos, generalmente de una muy señalada especificidad en cuanto a los procesos que son tributarios de su aplicación, tienen la característica de carecer del precinto de precio que se incorpora, cuando se trata de medicamentos ordinarios, a la propia receta de prescripción.

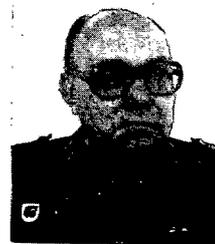
Por otra parte, en el Régimen General de la Seguridad Social, la participación del titular en el costo de estos medicamentos tiene un carácter simbólico, con una aportación fija de 75 pesetas.

La disparidad existente entre el colectivo del Régimen General y el del ISFAS, que cuando precisa de estos fármacos debe aportar el 30% de su precio de coste, crea una situación de disparidad en el trato económico entre ambos regímenes, que se agudiza en razón de la ya señalada especificidad de los medicamentos y, en general, de su elevado costo, que resulta realmente oneroso para los asegurados del Instituto.

Desea esta Gerencia un trato no discriminatorio entre los dos colectivos señalados, acercando las también indicadas facilidades económicas a los asegurados del Instituto, en paridad con los del Régimen General, elaborando, por consiguiente, esta Instrucción.

1. Los medicamentos «SIN PRECINTO» podrán ser expedidos en las oficinas de farmacia y en las farmacias militares, con el único requisito de que lleven la autorización o visto bueno de las jefaturas de Asistencia Sanitaria de las Delegaciones del ISFAS.
2. Este visto bueno constará de la palabra AUTORIZADO, debiendo figurar, además, la firma del jefe de Asistencia Sanitaria de la delegación correspondiente o del facultativo destinado en la delegación que aquél designe y el sello de la propia delegación o subdelegación.
3. En aquellas subdelegaciones que carezcan de un jefe de Asistencia Sanitaria o de asesor médico, la autorización será librada por el propio subdelegado.
4. Tanto el facultativo autorizador como, en su caso, el subdelegado podrán requerir del titular los informes clínicos pertinentes que justifiquen la aplicación de la medicación, en razón del proceso que afecta al mismo o a sus beneficiarios.
5. Cuando se trate de subdelegaciones carentes de facultativo y existan dudas razonables respecto a la conveniencia de la concesión del medicamento y pertinente autorización, los subdelegados podrán dirigir una consulta al departamento de Asistencia Sanitaria de la Gerencia, remitiendo la documentación clínica necesaria para que el departamento emita dictamen sobre la procedencia de la autorización.
6. Los servicios técnicos de la Gerencia, en este caso el departamento de Asistencia Sanitaria, podrán autorizar, en circunstancias excepcionales, la expedición de los señalados medicamentos.
7. Al igual que en el Régimen General de la Seguridad Social los titulares del Instituto participarán en el costo de estos medicamentos con la cantidad de 75 ptas., que abonarán directamente en las oficinas de farmacia.
8. El delegado o subdelegado deberá contactar con el presidente del Colegio Oficial de Farmacéuticos de la provincia para coordinar acciones para el logro de lo pretendido en la presente Instrucción, significando que se ha dirigido escrito al Consejo General de Colegios Farmacéuticos de España para que este organismo marque las directrices a seguir por todos los colegios provinciales.
9. De la presente Instrucción se dará la oportuna difusión por los sistemas y procedimientos habitualmente a seguir, para conocimiento del colectivo del ISFAS.

# bromato- logía en el EJERCITO



JESUS CARCAR GABARRON  
Teniente Coronel Veterinario

La bromatología es la ciencia de los alimentos. Hoy adquiere un interés trascendental la bromatología en los ejércitos, porque esta ciencia tiene una importancia creciente en la sanidad, la economía, la moral y la eficacia. En la sociedad de finales del siglo XX, la constante búsqueda de nuevas fuentes para la alimentación humana, la capacidad industrial, en constante evolución, de transformación de los alimentos que ofrece la naturaleza y las posibilidades crecientes e innovadoras de conservación de cualquier alimento perecedero por más tiempo y en mejor estado, más la aparición de grandes fraudes delictivos masivos y la contaminación, espontánea o no, de los alimentos por sustancias usadas por el hombre con un insuficiente estudio (plaguicidas, mejoradores de harinas, conservadores químicos, fármacos para el cebo en ganadería y un largo etcétera), hacen que la organización en las grandes colectividades humanas de un control bromatológico sea hoy un tema de importancia capital.

La vigilancia y control de los alimentos por los bromatólogos ha de comenzar eligiendo la mejor oferta, continuar por un control de las materias primas utilizadas por el ofertante, seguir con un estudio de la industria que va a realizar la transformación del alimento a suministrar, control del transporte higiénico, vigilancia de la conservación y en el momento previo al consumo, comparación de la muestra ofertada y la adquirida. Sólo se hace buena bromatología si ésta empieza en el campo productor y acaba en el plato del consumidor.

Los veterinarios son los bromatólogos idóneos, dado que hoy el mayor porcentaje de los alimentos perecederos que consume el hombre son de origen animal y su posible nocividad, su importancia biológica, su volumen y valor económico no son comparables con los alimentos de origen vegetal. Los conocimientos del veterinario, independientes de los específicamente bromatológicos, en los campos de la anatomía comparada, la fisiología y la fisiopatología, de la anatomía patológica, de la patología animal y de

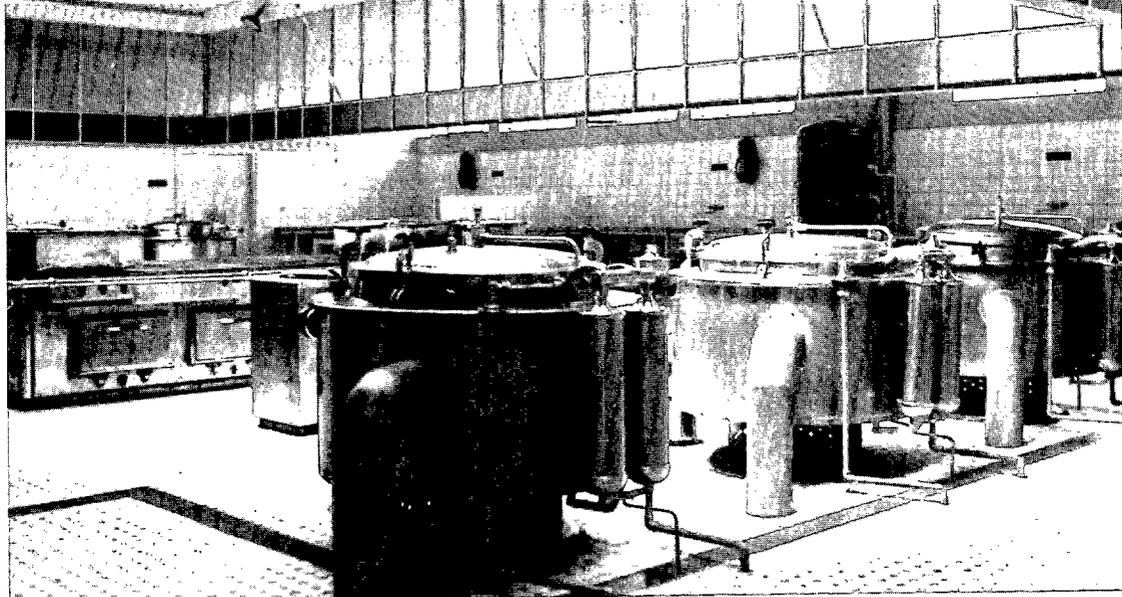
**Los veterinarios son los bromatólogos idóneos, dado que hoy el mayor porcentaje de los alimentos perecederos que consume el hombre son de origen animal y su posible nocividad, su importancia biológica, su volumen y valor económico no con comparables con los alimentos de origen vegetal.**

las producciones pecuarias, han hecho recaer sobre él el honor y el peso de la inspección de alimentos en todos los países. En el plano estrictamente castrense, la Segunda Guerra mundial incorporó al esfuerzo bélico a miles de veterinarios en ambos lados; tan sólo Norteamérica incorporó a sus filas a 2.116 veterinarios, con 8.000 técnicos auxiliares, y de todos ellos el 90% trabajaron en bromatología.

España, pionera en tantas cosas, también lo fue en la inspección veterinaria de los alimentos, hoy extendida a todo el mundo. El 10 de marzo de 1840, con motivo de una epidemia de glosopeda, los veterinarios SANTOS y HUERTAS fueron nombrados inspectores municipales de Madrid. Y en 1858 MORCILLO OLALLA publicaba en Játiva su "Guía del Veterinario Inspector", adelantándose a franceses y alemanes en muchos años.

De 1899 datan las primeras especificaciones escritas de la intervención de los veterinarios militares en misiones bromatológicas, aunque siempre y por similitud con la actuación de los veterinarios civiles, se había requerido su asesoramiento, en las unidades en que estaban destinados, para resolver problemas de alimentación.

Un Real Decreto de 1908 establece la obligatoriedad del reconocimiento diario de las carnes, que se dediquen al consumo de la tropa, por los



Cocinas de tropa del CIR 10.

veterinarios de los cuerpos y establecimientos militares.

El Laboratorio y Parque Central de Veterinaria Militar, cuando fue fundado, en 1940, ya constaba de una sección de Higiene Bromatológica. Los primeros diplomados del Cuerpo de Veterinaria Militar se titularon diplomados especialistas en "bacteriología veterinaria, higiene pecuaria y bromatológica", celebrándose el primer concurso oposición para éstos en 1943. En 1945 se subdividió este diploma en dos: Bromatología exclusivamente, uno de ellos, y Microbiología y análisis clínicos, el otro.

La creación de los laboratorios de bromatología en cada una de las unidades de veterinaria regionales fue un paso importante en la dedicación del Cuerpo a esta misión. Existen nueve laboratorios de bromatología en las nueve regiones militares, dos en las plazas de Ceuta y Melilla, más dos de los archipiélagos canario y balear.

Constantes son las aportaciones científicas a la bromatología realizadas por veterinarios militares. En 1957, por su especialización y rango científico, fue nombrado jefe del Equipo de Nutrición el entonces comandante veterinario MORALES HERRERA, cuando una misión hispano-norteamericana realizó una encuesta sobre "Alimentación de las Fuerzas Armadas" de los tres Ejércitos, en España. Numerosos son los trabajos sobre radiactividad en el campo de los alimentos del coronel veterinario LABANDA EGIDO y del comandante veterinario ALONSO RODRIGUEZ. Una importante aportación a la "ALIMENTACION de las FUERZAS ARMADAS en CAMPAÑA" es la realizada en 1979 y presentada como memoria final de carrera en la Escuela de Bromatología de la Universidad Complutense, por el comandante veterinario LEGAZPI FERNANDEZ.

La visión actual del despliegue veterinario al servicio de la bromatología en el Ejército de

**La inspección y control bromatológico chocan en la actualidad con una dificultad, que se deriva de la falta de centralización de las adquisiciones en el Ejército.**

Tierra es francamente halagüeño, pues cualquier unidad tiene un oficial veterinario responsabilizado de la asistencia bromatológica, y este oficial está asistido por un laboratorio de bromatología en su misma región, al que puede remitir las muestras que estime oportuno para su análisis. Los oficiales veterinarios especialistas en bromatología de los laboratorios regionales pueden recurrir al apoyo técnico del Laboratorio y Parque Central de Veterinaria Militar de Madrid, que posee una sección específica de bromatología. Sin duda, todo este potencial humano, científico y material, orientado a la ciencia de los alimentos y perfectamente desplegado por toda España, podría ser aprovechado por la Marina y el Ejército del Aire.

La inspección y control bromatológico chocan en la actualidad con una dificultad, que se deriva de la falta de centralización de las adquisiciones en el Ejército. Las compras en pequeñas partidas para cada unidad del Ejército, aparte de la trascendencia económica, tienen una incidencia bromatológica, puesto que la vigilancia y control se dificultan y los análisis no pueden siempre realizarse en plan exhaustivo, dado el número y pueden producirse las filtraciones de pequeñas partidas, despreciadas involuntariamente por su pequeño volumen y sin embargo con trascendencia sanitaria.

Si las adquisiciones de alimentos, en gran parte o en su totalidad, fuesen realizados por los

Servicios de Intendencia, al menos para cada Región Militar y a ser posible para los tres ejércitos, podría llegarse a una situación ideal para la Inspección Veterinaria Bromatológica. Primero se podrían investigar los orígenes de las materias primas de una gran partida de alimentos afectados por una industria alimentaria; después, realizar un estudio de los medios materiales y técnicos de la industria; una vez realizada la adquisición por una junta de adquisiciones regional o nacional, la muestra afectada sería constantemente comparada con las partidas que se fueran entregando a lo largo del tiempo a las unidades militares. Aun podría ser perfectamente vigilada la conservación y, por fin, a la llegada a un comedor colectivo sufriría una



Interior del laboratorio móvil de Veterinaria militar.

**Si las adquisiciones de alimentos, en gran parte o en su totalidad, fuesen realizados por los Servicios de Intendencia, al menos para cada Región Militar y a ser posible para los tres ejércitos, podría llegarse a una situación ideal para la Inspección Veterinaria Bromatológica.**



última inspección y control, pero disponiendo de un cúmulo tal de datos, todos del ámbito militar, que no existen habitualmente o no son fiables. El paso de un abastecimiento centralizado de las unidades militares en tiempo de paz, a uno centralizado en guerra, no tendría las dificultades que se presentarían en la actualidad, en las que el abastecimiento se realiza por cada unidad independientemente, todo esto sin olvidar las ventajas económicas que se derivarían de compras mancomunadas para los tres Ejércitos y para varias regiones militares.

Prolijo sería enumerar cuánto se puede realizar en el estudio de cada alimento, pero podríamos agrupar el trabajo de investigación en las siguientes fases, que ilustran la marcha a seguir en un proceso de trabajo en cada uno de ellos:

1. Determinación de los principios inmediatos y caracteres organolépticos de un alimento (contenido en proteínas, grasas, hidrocarbonados, vitaminas, sales minerales y sabor, color y olor. Capacidad energética y plástica).
2. Determinación de las cualidades físicas y químicas de un alimento, que evidencian el origen, mezcla, fraudes, manipulaciones, etcétera.
3. Análisis microbiológico. Siembras, inoculaciones y pruebas inmunológicas, que evi-

dencian la contaminación de microorganismos y su carácter inofensivo o patógeno.

4. Investigación toxicológica. Sustancias orgánicas o inorgánicas tóxicas (desde venenos minerales, hasta plaguicidas del campo y aditivos alimentarios de uso indebido).
5. Determinación de los mejores métodos de conservación aplicables a cada alimento y de los óptimos y más aconsejables métodos de condimentación y presentación.
6. Estudio de la legislación aplicable al alimento.

Hoy en día existen unas "normas sobre vigilancia y control higiénico-sanitario de los comedores colectivos del Ejército", de obligado cumplimiento, que evidencian la preocupación del mando por estos problemas de la alimentación, en espera de que se apruebe el reglamento sobre vigilancia, control e inspección sanitaria de comedores colectivos del Ejército.

Nos complace publicar la carta recibida en esta editorial, remitida por el Excmo. Sr. D. GEORGE REYES y BELLO, cónsul de la Embajada de Filipinas en Madrid.



EMBAJADA DE FILIPINAS  
MADRID

16 de agosto de 1985

*Muy señor mio:*

*En nombre del embajador de Filipinas, don Manuel Nieto Hidalgo, quien se encuentra fuera de España en este momento, le agradezco el envío de los ejemplares de «Héroes de Filipinas» que ustedes han publicado recientemente.*

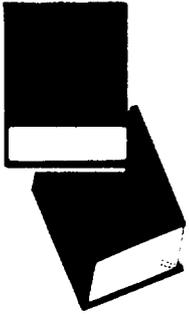
*El libro es de mucho interés para nosotros, ya que se trata, no sólo de crónicas de héroes, tanto españoles como filipinos, sino también de información que da a conocer nuestro país al público español.*

*Por tanto, reciba usted nuestro profundo agradecimiento, tanto por la publicación de dicho libro como por su interés en la historia de Filipinas.*

*Aprovechando la ocasión para expresarle el testimonio de mi consideración distinguida, le saludo atentamente,*

Una firma manuscrita en tinta que parece decir "George B. Reyes".

**George Reyes y Bello**  
Cónsul



# INFORMACION BIBLIOGRAFICA

J. M. M. B.

**VIARIOS. España, Europa, Occidente. Una política integrada de seguridad.** Konrad Adenauer Stiftung, Madrid 1984, 182 páginas.

Bernhard Hagemeyer, Javier Rupérez, Francisco Javier Peña (eds.)

## España, Europa, Occidente Una política integrada de seguridad

Textos de:

J. M. de Arellano	L. Camuñas	L. Acevedo Courinho
Maurizio Cremasco	Manuel Díez-Alegria	
Antonio Garrigues y Olas-Canabate		
Pierre Harmel	Roger Harvey	
Alan K. Henrikson	Walter Lewalter	
Guillermo Medina	Alberto Miguez	
E. Miguel León	J. P. Pérez Llorca	
A. Puri Puigini	C. Robles Piquer	
Anton Reestbach	Javier Rupérez	
Ph. de Scheutheede de Terwarent		
Antonio Sánchez Gijón		
Michael Vellstedt		
Klaus Wittmann		

Una frase del prólogo de este libro condensa a la perfección el clima en que hoy se mueve la sociedad humana, o al menos buena parte de nuestra sociedad: *«Las crisis, como la que ahora atraviesa la sociedad de las naciones occidentales, difuminan los ejes axiológicos y, al final, transmiten una última y mínima esperanza: no merece la pena vivir para otra cosa que no sea la vida misma. Una vida sin atributos. Una vida que, al carecer de tales atributos, no exija esfuerzo, ni defensa, ni lucha, ni nada.»*

En definitiva, pasividad y atonía absoluta: dejarse llevar y aprovechar, sin más complicaciones, los frutos que los árboles del camino ofrecen a nuestro paso. La postura es cómoda, y hasta si se quiere feliz, mientras se pueda mante-

ner. ¿Y si no se puede? He aquí otras palabras del libro: *«La propuesta de tomar eventualmente las armas para defender un conjunto de principios en los que se ha dejado de creer adquiere tintes imposibles, de manera que la defensa queda reducida a un conjunto de reglas estratégicas, que apenas sirven para alimentarse a sí mismas o a los Ejércitos encargados de ponerlas en práctica.»*

Estas palabras conducen fatalmente a esta obra: indefensión. Una política de seguridad exige, ante todo, un haz de creencias y una capacidad de proyección y, mejor aún, de movilización de respuestas frente al enemigo común. Pero las opiniones públicas no pueden ser removidas *«si no existe un ideal o una causa común que defender»*. Esta es la clave de la cuestión, que se opone a esa actitud suicida de determinados poderes públicos y clases políticas, cuando renuncian a explicar a fondo las bases sobre las que se asienta la democracia occidental, ocultando los peligros y amenazas que sobre ellas se ciernen.

A salvar el bache, a rellenar las lagunas, respondió el coloquio internacional que, organizado por la Fundación Konrad Adenauer, se celebró en Madrid en octubre de 1983. Un notable conjunto de políticos y expertos en cuestiones internacionales, españoles y extranjeros, expusieron allí sus puntos de vista, recogidos en este libro.

Agrupadas las exposiciones por temas, nos fijamos particularmente en aquellas que se referían a la cuestión aguda, crítica, cuestionable y necesaria de España en la OTAN.

Así, el comandante de la República Federal Alemana, Klaus Wittmann, después de recordar lo que Europa debe a España —lucha frente al Islam, Lepanto, unión de

Austria y España en la defensa de Viena contra el turco—, afirma: *«La CEE y la OTAN constituyen para España las dos caras de la misma moneda de su integración en Occidente»*, siendo muy comprensible que el español pida aquí las debidas contraprestaciones, que justifiquen aquella integración en Occidente *«como razonable y aceptable»*.

Para Eusebio Mujal, de la Georgetown University, la entrada de España en la OTAN tiene *«un claro valor militar»*, pero más aún, un *«valor político y simbólico extraordinario»*. Representa el fin de un aislamiento, y su integración en la Alianza representa su consolidación europea en unos sistemas económicos, políticos y de seguridad.

Podríamos seguir extractando pareceres, casi siempre de sumo interés. El tema de la OTAN continúa siendo el más vivo y delicado del mundo. Roza la paz y la guerra y, aunque nadie quiere ésta, la Tercera Guerra mundial no es, indudablemente, pura ciencia-ficción, para entretenimiento de desocupados. Philippe de Schoutheete, embajador belga en nuestro país, afirma con razón que *«no hay disuasión sin defensa creíble»*. Para desarmar es, pues, preciso estar antes armado.

Problema de todos, pues es problema político. Como señala el general Díez-Alegria, *«la formulación de la política de defensa de un país corresponde al escalón político, al Gobierno»*. Es claro que con los indispensables asesoramiento, entre los que debe destacar el militar. No corresponde aquí a las Fuerzas Armadas la decisión, pero sí, en cambio, *«la puesta en marcha de sus provisiones coactivas cuando llegue el caso y la preparación para ello, que es, al mismo tiempo, disuasión*

frente a potenciales antagonismos».

**Aeroplano. Revista de Historia Aeronáutica.** Octubre 1984, número 2. Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica, Madrid 1984, 156 páginas.



La popularidad general de la Aviación, en extensísimas esferas, Arma que es además alarde deportivo, ha multiplicado últimamente en España y en el mundo los libros, los folletos y las revistas referidos al vuelo del hombre, anhelo de siempre.

*Aeroplano* se ofrece hoy como una revista de Historia Aeronáutica, órgano del Instituto de Historia y Cultura Aérea. Cuando algo es popular y querido, su pasado también lo es, y de aquí el acierto de su publicación. Se ofrece ésta vigorosa, lúcida, varia y muy airoosamente presentada.

Su fondo no desmerece a su forma. Destaca el gran trabajo del general Jesús Salas Larrazábal, exhaustivo dentro de los límites puestos por una revista y verdaderamente importante por su profundidad, doblemente valioso ante las lagunas que hacen el vacío a la aventura dramática y heroica de nuestros aviadores en tierra rusa. Como dice el general Cestero García, siempre será «una bibliografía básica para cualquier investigación histórica posterior».

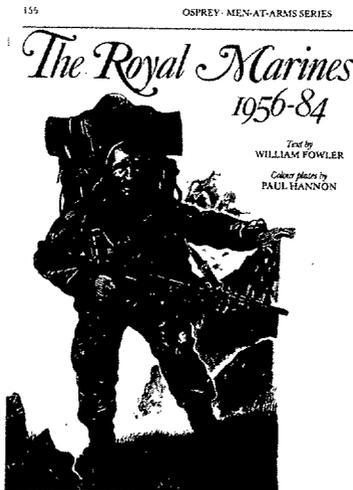
Abre el número la conferencia pronunciada por el consejero togado del Aire e historiador José

María García Escudero, pronunciada con motivo del cincuentenario del vuelo de Barberán y Collar, evocadora de aquel tiempo y aquellas grandes y arriesgadas aventuras.

Hay un documentado estudio sobre el viejo hidroavión Dornier Wal, un protagonista de nuestra guerra civil, particularmente en los primeros momentos, y otro estudio, igualmente documentado, del cerco de Afrau, en la antigua guerra con Marruecos, donde los aviones tuvieron una decisiva intervención.

Otros trabajos se refieren a aquel primer vuelo que tuvo lugar en Toledo, en 1912, una semblanza acabada de «el último Ansaldo», José, y la patrulla acrobática española «Ascuá».

**WILLIAM FOWLER. The royal marines 1956-1984** (La Infantería de Marina británica). Osprey Publishing Ltd, 1984, 40 páginas. En inglés.



Este folleto es el número 156 de la serie Men-at-Arms, en varios de cuyos números ha participado su autor, especialmente en los dedicados a las Malvinas.

Está dividido en ocho partes, además de una introducción y una descripción final del material gráfico.

- Suez 1956.
- Chipre, Aden y el Golfo Pérsico.
- El Lejano Oriente.
- Evolución e innovación.
- El Ulster desde 1969.

- Instrucción y ejercicios.
- Combate y apoyo logístico.
- Las Fakslands.

A lo largo del folleto se detalla la actuación de los marines británicos en las campañas citadas, con abundante material gráfico y algunos organigramas sobre su organización.

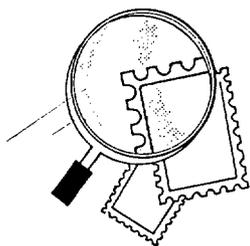
**SIMON DUNSTAN FLAK JACKETS.** (Chalecos antibalas.) Osprey Publishing Ltd., Londres, 1984. En inglés.



Este folleto está dedicado a los «armaduras individuales» del presente siglo y, en especial, a los chalecos antibalas. Está dividido en cinco partes, en las que se contemplan la mayoría de los sistemas de protección conocidos hasta la fecha:

- La Gran Guerra.
- La Segunda Guerra mundial.
- La guerra de Corea.
- La guerra de Vietnam.
- Las modernas armaduras individuales.

A lo largo del folleto se describe cómo se han ido desarrollando estos sistemas de protección, abundando en detalles técnicos sobre composición, resistencia, etcétera. Como todos los folletos de la serie, cuenta con numerosas fotografías y su correspondiente explicación, detallada al final del folleto.



# FILATELIA MILITAR

LUIS M. LORENTE  
Coronel Auditor

No hace muchos meses, en estas crónicas de información de filatelia militar, se hablaba de los numerosos libros editados en distintos países en relación con la historia postal-militar y sobre el hecho de que entre nosotros to-

qual todavía no existía el sello de correos tal como hoy lo entendemos, ya que el primero que apareció en España salió el 1.º de enero de 1850— y el segundo referido a la segunda mitad del siglo XIX. Este magnífico estudio de Armando Fernández-Xesta ha sido editado gracias a la colaboración del Banco Pastor, del Excmo. Ayuntamiento de La Coruña y de la Sociedad Filatélica de dicha población, entidad que lleva realizando desde hace muchos años una gran labor en todo lo relacionado con la filatelia y el coleccionismo de los sellos, gracias a un magnífico equipo directivo presidido por José Freijanes Domínguez. A esta Sociedad Filatélica de La Coruña se debe la organización de las exposiciones denominadas «Militaria»; de las cuales se han hecho ya dos versiones en los años 1984 y 1985.

El primer volumen de la obra de Armando Fernández-Xesta abarca desde la época de los Austrias hasta la primera mitad del siglo XIX y está dividido en cuatro grandes capítulos, correspondientes al tiempo que va desde la Casa de Austria a la de los Borbones, la Guerra de la Independencia, el reinado de Fernando VI y primera guerra carlista, y el período prefilatélico del reinado de Isabel II. En cuanto al segundo volumen, que abarca la segunda mitad del siglo XIX, se refiere a todas aquellas campañas desarrolladas por el Ejército español en Italia, Portugal, Conchinchina, Marruecos, Santo Domingo, México y la llamada guerra del Pacífico, contra Perú y Chile. Hoy día los documentos filatélicos de estas campañas son rarísimos y gozan de una situación de privilegio entre los coleccionistas. Concretamente, puedo decir que de la Campaña de Conchinchina sólo he visto el sensacional material de que dispone Juan Manuel Alfaro Caballero en su colección de Filipinas. También se

refiere a la revolución de septiembre de 1868, a las guerras carlistas y a la época de la Restauración. Un buen número de páginas de este segundo volumen se refiere a las últimas campañas coloniales en Cuba, Puerto Rico y Filipinas. Agradezco a Armando Fernández-Xesta la amplia referencia que hace en su obra al trabajo que publicó en la revista titulada R. F., editada por Edifil.

Esta obra fue presentada en un concurrido acto, presidido por la Excm. Sra. condesa de Fenosa, el capitán general de la VIII Región Militar, el delegado del Gobierno



avía nada se hubiese publicado, con la excepción de artículos más o menos extensos, aunque todos los conocidos de indudable interés.

Hoy, por fin, se ha editado el deseado libro sobre la historia postal-militar de España, aunque sea sólo cubriendo un período, pues en esta materia hay todavía mucho campo que trillar.

La obra a la cual hacemos referencia ha sido escrita por un filatelista que ha centrado todo su interés en lo que afecta a la filatelia militar y con este libro ha logrado, sin la menor duda, un rotundo éxito. Desde estas líneas nos sumamos a los parabienes que se le han dado. Su nombre: Armando Fernández-Xesta; y el título de la obra: Estudio postal sobre el Ejército y las guerras de España. Han aparecido dos volúmenes, el primero dedicado a la época prefilatélica —es decir, a la época en la

en Galicia, doctor García Sabell, y numerosas autoridades civiles y militares. Además, en dicho acto le fue impuesta al Excmo. Sr. capitán general de la VIII Región Militar, teniente general Casado Cepeda, la medalla de oro de la Sociedad Filatélica de La Coruña, por toda su ayuda en el fomento de la filatelia y la organización de las exposiciones «Militaria».

Una vez más, el Estado judío hace un sello bajo la denominación de «Día del Recuerdo». Estos sellos con este nombre están dedicados a todos aquellos que dieron su vida por la creación y defensa del Estado de Israel; y éste último emitido va dedicado a los soldados drusos muertos en acción de guerra. Este signo postal tiene un valor de 10 shekels y, al igual que la casi totalidad de los sellos judíos, está estampado en pliegos de quince unidades, de las cuales cinco llevan en su parte inferior la típica bandeleta, caracte-

rística de los signos del correo de esta administración postal.

En íntima relación con este sello del Día del Recuerdo, están tres, todos de un valor de 15 shekels, donde figuran reproducciones de las esculturas que recuerdan algún hecho o acontecimiento de la lucha por crear el Estado judío. Uno de ellos muestra en monumento a Dov Gruner, que con cuatro más atacó el puesto de policía británico de Ramat Gan, para apoderarse de armas, el 23 de abril de 1946. Fue hecho prisionero y condenado a morir en la horca. El segundo muestra al león rugiente,



Grupo de Defensa Móvil de Galilea y fue uno de los mandos del Palmach. En la Segunda Guerra mundial participó en los grupos de comandos especiales en Siria y Líbano. Y, finalmente, en la guerra de la independencia israelí, mandó unidades en Galilea y Jerusalén, terminando su carrera militar con el rango de general.

Una colección de sellos del Estado judío es francamente bonita e interesante, pues muchos de ellos se refieren tanto a la Historia actual como a pasajes que nos narra la Biblia. Y de todos los emitidos desde el año 1948, en que se crea el Estado judío, hay mucho más de cien unidades relacionadas con sus Fuerzas Armadas o referidas a hechos de armas, también

tanto de la Historia moderna (de estos cien últimos años) como de los tiempos bíblicos. Recordemos, a estos efectos, las dos magníficas series donde se cuenta cómo se conquistó Jericó o cómo fue la epopeya de Masadá (como decía el locutor de la película que se pasó por TV) o Masada (como ellos pronuncian).

Y, finalmente, hay un apartado interesantísimo a efectos filatélicos, como es el correo clandestino antes de la creación del Estado de Israel, que funcionaba muchas veces ante las mismas narices de las autoridades británicas y éstas ni se enteraban. Hoy día, cualquier sobre de este correo clandestino tiene un buen precio en el mercado filatélico.



del Memorial de Tel Hai, obra del escultor Abraham Melnikov, que lo esculpió en 1930 a partir de una piedra que tenía 22 toneladas. Y el tercero muestra el monumento erigido en recuerdo de Alexander Zaid, obra del escultor David Polus.

Otros dos hombres que con las armas en la mano lucharon por la creación del Estado de Israel son Miguel Halprin (nacido en Vilna en 1860), que formó parte de La Legión Judía mandada en el año 1918 por el general británico Allenby, cuando la conquista de Palestina, en los últimos meses de la Primera Guerra mundial, y Uri Zvi Grinberg, que, formando parte de la Fuerza Militar Judía, también estaba en Palestina por aquellos años. Son sellos de 7 y 16 shekels.

Y, finalmente, otro sello de 15 shekels está dedicado a Yigal Alor, personalidad que no fue, como los anteriores, un inmigrante, sino que nació en tierras de lo que hoy es el Estado de Israel, en 1918. Entre 1936 y 1939 participó en el



**SASTRERIA CIVICO  
MILITAR  
ESTABLECIMIENTO  
FLANDEZ  
SL.**

Mayor, 11 - T. 266 52 10  
MADRID

**Efectos militares y  
civiles**

**BASTONES DE MANDO  
BANDERAS-BORDADOS  
CONDECORACIONES  
ESPADERIA-CORDONES**

Teléf. 266 52 00

# Ajedrez

JULIO GANZO

## Santa Teresa

Los ajedrecistas de todo el mundo tienen como musa a Caissa, simpático personaje de la mitología hindú que inspiraba las más atrevidas combinaciones para lograr espectaculares victorias. Era hija del dios de la guerra y de la diosa del amor, con lo que aunaba en su simbolismo las mejores virtudes del batallador.

Pero, lo mismo que los reyes godos, al establecerse en la península Ibérica, abandonaron la creencia en sus divinidades para acogerse al cristianismo, los ajedrecistas españoles cambiaron su paganismo deportivo por el patronazgo católico de Santa Teresa de Jesús.

El documento que lo justifica dice textualmente así: «Vista la atenta instancia a Nos elevada por la Federación Española de Ajedrez, domiciliada en nuestra diócesis, y en atención a que el Reglamento de dicha Federación nada contiene contrario al espíritu cristiano ni a las disposiciones canónicas vigentes, en virtud de nuestra autoridad ordinaria y salvo lo reservado a la Santa Sede Apostólica.

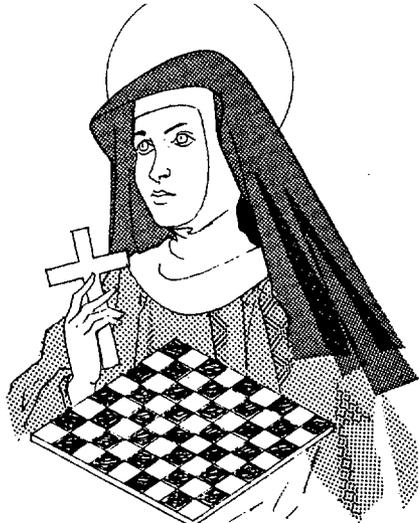
*Venimos, en aprobar y bendecir paternalmente la elección de Santa Teresa de Jesús como abogada y patrona de los ajedrecistas españoles, verificada por voto unánime de los afiliados en dicha Federación.*

*Dado en nuestro palacio episcopal de Madrid, a 14 de octubre de 1944. Leopoldo, Obispo de Madrid-Alcalá.»*

¿Qué razón existe para que la Santa abulense, y no otra, sea la patrona de los jugadores hispanos de ajedrez? Sin duda, la Santa conocía el juego y hasta debía de practicarlo; pero, a pesar de haber revuelto las mejores bibliotecas de Europa, Asia y África, no he hallado más que el conocido texto de su obra titulada: «Camino de Perfección» que en el capítulo XXIII dice: «Pues creed que quien no sabe concertar las piezas en el juego del ajedrez, que sabrá mal jugar, y si no se sabe dar jaque, no sabrá dar mate. Así me habéis de reprender, porque hablo en cosa de juego, no le habiendo en esta casa, ni habiéndole de haber: aquí veréis la Madre, que os dió Dios, que hasta esta vanidad sabía; mas dicen que es lícito algunas veces. Y cuán lícito será para nosotras esta manera de jugar, y cuán presto, si mucho lo usamos, daremos mate a este Rey divino, que no se nos podrá ir de las manos ni querrá. La dama es la que más guerra le puede hacer en este juego, y todas las otras piezas ayudan.»

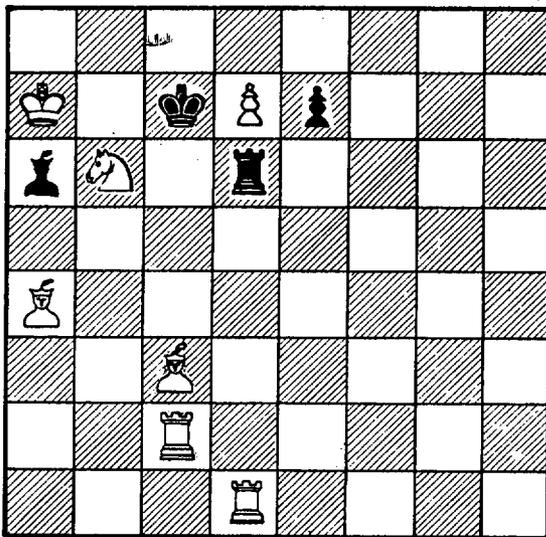
Contemporáneo de ella era el clérigo extremeño Ruy López, el mejor ajedrecista del mundo en el año 1572. Y la fama de este campeón debió de influir en su afición por el ajedrez, considerado entonces como un entretenimiento noble sin intereses materiales.

Recuerdo que en 1942, en compañía del doctor Pablo de Unamuno (hijo del gran don Miguel), pasé por Alba de Tormes y allí conocimos a un anciano que



en su biblioteca particular guardaba como oro en paño una vieja edición del libro de Philidor «Análisis del Juego de Ajedrez», y en el margen de una de sus páginas se reseñaba una partida manuscrita, asegurando que era de Santa Teresa. El buen anciano no supo aclararme nada sobre el particular, limitándose a decir que el libro lo había heredado de su abuelo, pero que ignoraba quién había transcrito allí la mencionada partida.

De la época de Santa Teresa se conservan algunas partidas, pero me cuesta trabajo creer que se trate de una de sus producciones. Por si acaso, tomé nota de ella y aquí está como homenaje a su recuerdo: 1.P4R,P4R; 2.P4AR,P×P; 3.A4A,D5T+; 4.R1A,P4CR; 5.CD3A,A2C; 6.P4D,P3D; 7.P5R,P×P; 8.C5D,R1D; 9.P×P, A2D; 10.C3AR, D4T; 11.P4TR,P3TR; 12.R1C,D3CR; 13.PT×P,PT×P; 14.T×T,A×T; 15.C×PCR,D×C; 16.A×P,D3C; 17.P6R,A×P; 18.A×PA+,R1R; 19.C7R y ganan.



Juegan blancas y dan mate en 4 jugadas a los dos reyes.

**Solución** al problema del diagrama: 1.C8T+,R1D; 2.A5T+,T3C; 3.T8A+,A×T; 4.P×A=C negro, mate a los dos reyes. (Se trata de un problema de fantasía, anterior a la redacción del actual Reglamento del juego, cuando un jugador podía transformar en cualquier pieza el peón que alcanzase la octava casilla.)