



# Ejército

REVISTA DE LAS  
ARMAS Y SERVICIOS

MARZO 1981  
AÑO XLII NUM. 494

# REVISTA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS

MARZO 1981

AÑO XLII NUM. 494



Director General JARNES BERGUA - Subdirector y Jefe de Colaboraciones: Coronel J. de la LAMA CERECEDA - Jefe de Ediciones: Coronel VILLANUEVA - Confeccionador: FEDERICO BLANCO - Administración: Coronel AREBA BLANCO - Capitán MARTINEZ RUIZ - Consejo de Redacción: Coronel TORRES GARCIA (Profesor de la Escuela Superior del Ejército), Teniente Coronel BOZA DE LORA (Profesor de la Escuela de EM), Teniente Coronel PIRIS LAESPADA (del EM Conjunto de la JUJEM), Teniente Coronel de la PUENTE SICRE (Profesor de la Escuela de Guerra Naval), Comandante QUERO RODILES (de la Subsecretaría del Ministerio de Defensa), Comandante PEÑA PEREZ (Profesor de la Escuela de EM), Comandante Médico TORRES MEDINA (Profesor de la Escuela de EM).

## SUMARIO

	<i>Página</i>
VICENTE LAZARO LOPEZ DE MEDINA. Comentarios a Clausewitz . . . . .	2
GREGORIO MARTIN OLMEDO. La Verdad . . . . .	6
NICOLAS ESPINOSA URBEZ. Aspectos sociológicos del fenómeno guerra (Polemología II) . . . . .	10
JUAN MASCAREÑAS PEREZ-IÑIGO. Algunas aplicaciones militares de la Teoría de Juegos . . . . .	16
RAFAEL GUTIERREZ MATURANA. Nuevas perspectivas en el diseño de los carros de combate . . . . .	21
CARLOS MARTINEZ-VALVERDE. Gravina y la defensa de Tolón de 1793 . . . . .	27
MARIN BELLO CRESPO. Reportaje. La Guerra de Africa de 1859-60 . . . . .	33
FIDEL FERNANDEZ ROJO. Noticias de actualidad sobre defensa . . . . .	41
MIGUEL JIMENEZ RIOJA. Reservas de guerra (II) . . . . .	45
L.L.A. Reportaje. Crónicas del Museo (VII). Un corazón de oro y una mano de plata . . . . .	57
ESTEBAN MARINE GALUSA. Oficialidad de Complemento. Retazos de ayer . . . . .	65
EMILIO BECERRA. Unidades de nuestro Ejército. El Regimiento de A.A. ligera núm. 26 para Cuerpo de Ejército . . . . .	72
LUIS LOPEZ ANGLADA. Escritores militares. Francisco de Valdés . . . . .	81
GONZALO MUINELO. Cinemateca militar. La resistencia.(I) La lucha partisana francesa e italiana . . . . .	87
J.M.M.B. Información bibliográfica . . . . .	93

Redacción y Administración: Alcalá, 18, 4.º - Madrid-14. Apartado de Correos 317. Teléfono 222.52.54. Correspondencia técnica, al Subdirector. Para suscripciones y asuntos económicos, al Administrador. Precios: Suscripción colectiva Cuerpos: 80 Ptas. Suscripción individual para militares: 1.135 Ptas. Público en general: 1.620 Ptas. Extranjero: 2.835 Ptas. Número suelto: 150 Ptas. Número suelto extranjero: 260 Ptas. Imprime: Imprenta Huérfanos Guardia Civil. Gral. Mola, 248, Madrid-16. Depósito legal: M. 1633-1958. ISSN 0013-2918.

**NOTA.**—Las ideas que nuestros colaboradores exponen en sus artículos han de tomarse como opiniones puramente personales. Esta Revista, por ser profesional y técnica, plantea temas o acoge los que se le remiten, si se consideran de interés, con el fin de suscitar el diálogo y la confrontación de estudios, reflexiones y sugerencias. Esperamos que así lo entiendan nuestros lectores y aporten sus criterios para mantener viva la llama de su profesionalidad.

# COMENTARIOS A CLAUSEWITZ

VICENTE LAZARO LOPEZ DE MEDINA

Teniente Coronel de Ingenieros

*A Clausewitz se le cita como prueba indiscutible de un aserto. Nunca se analizan sus ideas para sacar unas conclusiones originales.*

*Esto último es lo que hace el Teniente Coronel Lázaro. Si este análisis es, o no, acertado, es algo en lo que ni entramos ni salimos: el lector juzgará. Pero lo que si queremos poner de relieve es la voluntad de análisis del Teniente Coronel Lázaro. Y entendemos que analizar, someter a juicio las ideas de los clásicos es o afirmar su validez —cosa sumamente interesante— o poner de relieve su ineficacia, lo cual también es importante.*

**La guerra es un acto de fuerza para imponer nuestra voluntad al enemigo.**

Carl von Clausewitz

Hace más de ciento cincuenta años que escribió esta definición de la guerra el conocido tratadista prusiano Clausewitz.

Fue, sin duda, su libro “De la guerra” un intento serio de poner orden y método en las teorías seudocientíficas que proliferaban en los ambientes doctrinales de la Europa de entonces, teorías, algunas, que bordeaban el disparate.

Su libro I, está dedicado a reflexionar sobre la compleja intimidad del concepto GUERRA que se ofrece al observador como un reto a desentrañar y a analizar sistemáticamente.

## I. LA IDEA DE POLARIDAD EN CLAUSEWITZ

Ha habido analistas importantes (algunos con importante influencia en las decisiones de Estados Mayores involucrados en guerras), que han leído y han seguido a Clausewitz como el teórico de la guerra extrema, sin límite.

La lectura de las obras y de las ideas de este pensa-

dor bajo este enfoque resulta, a mi juicio, parcial y en consecuencia errónea.

Efectivamente, sus famosas “acciones recíprocas”:

- 1.<sup>a</sup> La guerra tiende a un uso ilimitado de la fuerza en su aplicación y metodología
- 2.<sup>a</sup> La guerra tiende a un uso ilimitado de la fuerza, en la reciprocidad de propósitos de desarme o destrucción
- 3.<sup>a</sup> La guerra tiende a un uso ilimitado de la fuerza en su cuantificación recíproca de medios

están planteadas, en la mente de su autor, como un reto teórico contra los “estrategas de salón” que proliferaban en el marco pedagógico y didáctico de la época napoleónica, y que tendían a considerarla como un entretenido juego.

Frente a ellos, Clausewitz advierte:

Señores, la guerra es un hecho sangriento y serio. La teoría y la lógica puras tienden a llevarla a desenlaces ilimitados en los tres enfoques: aplicación y métodos, aspectos volitivos, cuantificación de medios a emplear.

Fijado así con un seco trallazo, el marco de la tendencia guerrera, pasa inmediatamente Clausewitz a



considerar las modificaciones y límites que la práctica impone a este maximalismo.

Ya desde el apartado 8 del propio capítulo 1.º, su pragmatismo le lleva a considerar que el logro de este deseable “absoluto” bélico (atajo violento que nos llevaría teóricamente a la rápida consecución del objetivo) se ve frenado por unas condiciones que son imposibles de conseguir, todas y siempre, en la práctica real.

1.ª La guerra no surge como un acto aislado elaborado en un sutil planteamiento de laboratorio.

Surge en un ambiente de carácter socio-político, que es un condicionamiento previo.

La guerra se subordina, como “acto de Estado”, a un complejo político y social cuya íntima naturaleza es el pragmatismo.

El juego socio-político está basado en un sistema de opciones y alternativas que lo limitan en el plano de las tres acciones recíprocas que teóricamente llevarían la guerra a un desiderátum de fuerza.

2.ª Pero es que, además, y una vez librada a planteamientos puramente castrenses por haber recibido “luz verde” de la política (como continuación de sus objetivos por otros medios) no es un acto aislado y sin duración. Es un devenir concatenado en que las acciones o encuentros se interrelacionan en el tiempo y, en consecuencia, los esfuerzos se dosifican y se escalonan en un juego recíproco de acciones y reacciones.

El concepto de dosificación y escalonamiento recíproco es una tendencia que lleva en la práctica a la minimización del conflicto.

Podríamos plantear una teoría de la inacción como resultado de estos dos condicionamientos: 1.º, subordinación a lo socio-político, y 2.º, dosificación y escalonamiento recíprocos puramente castrenses que someten el conjunto bélico a una combinación de impulsos y frenazos, que en determinado momento pueden inclinar la balanza en el sentido de la paralización total.

¿Qué resulta, según Clausewitz, de esta dialéctica, entre una maximización por razones de teorías y una minimización por consideraciones reales y prácticas?

El mismo lo expresa en el concepto de "polaridad"

Nuestro autor leído con profundidad resulta ser un teórico del equilibrio, cuya exacta armonía endosa a la genialidad o talento del General en Jefe, el cual, en cierto modo, debe ser un político —o mejor, estadista— que se pone, provisionalmente, los entorchados de la autoridad militar.

## II. LO SUBJETIVO, OBJETIVO EN LA IDEA DE LA GUERRA DE CLAUSEWITZ

Ya desde el principio de su libro (capítulo 1), cuando se plantea el interrogante ¿qué es la guerra?, apunta Clausewitz la esencialidad humana de ese fenómeno cuando la reduce al concepto de "duelo".

Duelo en su sentido práctico, como combate entre personas que tratan, por razones de enemistad, interés,



etc. de imponerse a un contrario, incapacitándolo para ofrecer resistencia o destruirlo.

Clausewitz descompone el acto global de la guerra (que, visto fotográficamente a gran escala, parecería una enorme combinación lógica y objetiva, puramente geométrica de esfuerzos y direcciones de esfuerzos, medios materiales que se mueven destruyendo, etc.) en la suma de numerosas luchas individuales en que cada combatiente se empeña.

La definición que apostilla este artículo: “la guerra es un acto de fuerza para imponer nuestra voluntad al enemigo” es una síntesis, cuya esencialidad pertenece al plano humano y subjetivo.

Es el Jefe quien asume individualmente la decisión y la responsabilidad del acto guerrero en busca de un objetivo: la anulación de la voluntad del Jefe contrario.

Creo que Clausewitz suscribiría esta definición: “la guerra es un acto de fuerza por el que un Jefe trata de imponerle su voluntad a un Jefe enemigo.”

Teniendo en cuenta la organización jerárquica inherente a todo Ejército, resulta que este personalismo es trasladable a todos los escalones de mando y, en consecuencia, los medios de la acción quedan inmediatamente transidos de esta humanidad a través de los individuos que ordenan su empleo o lo materializan.

De este análisis se deducen tres conclusiones:

- 1.<sup>a</sup> La guerra es un trasunto que expresa y realiza la agresividad inherente a nuestra especie.
- 2.<sup>a</sup> La guerra necesita siempre un enemigo (en acto o en potencia).
- 3.<sup>a</sup> No hay MISION bélica propiamente dicha si no existe un ENEMIGO que es metafísicamente su “apriori”.

### III. LA GUERRA ES UNA RELACION ENTRE ENTIDADES DE LA MISMA ESPECIE

“La guerra no pertenece al campo de las artes o de las ciencias, sino al de la existencia social...”. Sería mejor compararla al comercio que es también un conflicto de intereses y actividades humanas, y se parece mucho más a la política... que es una especie de comercio en gran escala... y en la cual están contenidas sus formas generales, como están escondidas las cualidades humanas en sus embriones. (“De la Guerra”, capítulo 3, apartado 3).

Hemos postulado más arriba, con Clausewitz, que la guerra es un acto de fuerza en que dos personas (dos Jefes) entablan un duelo para imponer sus respectivas voluntades, y a ello se subordinan misiones, dispositivos, medios, organización, etc.

En este apartado tratamos de demostrar que la guerra es un modo de relación (entre los varios posibles) entre grupos hostiles adecuados, y sólo posible en virtud de la homogeneidad de su entidad o esencia, de tal modo que si faltase alguna nota o carácter que impidiese esa relación, la guerra carecería de sentido propio.

Para ejemplificar al límite esta necesidad de homogeneidad, que no de igualdad, entre los grupos hostiles, situemos en “guerra” un sofisticado y futurista ejército, con una aguerrida tribu de aborígenes de algún apartado rincón de nuestro planeta.

La disparidad cultural llevada a este extremo convertiría el contacto hostil en algo totalmente ajeno a sus respectivos intereses.

Aunque una hipotética casualidad originase la destrucción de uno de los grupos (y no excluyo la azarosa posibilidad de que fuese el más fuerte el destruido) no podría decirse propiamente que habría existido una guerra.

Es necesario, para que exista guerra, el conflicto de intereses y ello exige, a su vez, la posibilidad de relación implícita a la homogeneidad cultural y social.

No todo conflicto sangriento es una guerra.

De aquí, si este análisis se acepta, podríamos deducir una definición generalizada del tema que nos preocupa.

Basándonos en que la guerra es una relación especial entre dos voluntades, podríamos clasificar el abanico de relaciones posibles entre grupos humanos (y aun, en pura ciencia-ficción, entre galácticos o extragalácticos), en dos conceptos que lo abarcan totalmente:

- a) Formas pacíficas de relación.
- b) Formas no pacíficas de relación.

Tenemos, así, los elementos conceptuales para una definición generalizada:

Guerra: relación no pacífica de dos voluntades en presencia, motivada por un conflicto de intereses.

Paz: relación dinámica no violenta.

Existiría guerra (declarada o no) en cuando los usos políticos incluyesen toda la gama de posibilidades no pacíficas (la presión, la amenaza, etc.).

La guerra en su fase operativa y sangrienta no sería más que un apartado del modo no pacífico de relacionarse los grupos.

Estas formas violentas de relación podrían alcanzarse bruscamente a partir de la paz, o bien por gradación paulatina podría llegarse a esta modalidad que convencionalmente se considera tiene sentido propio, con exclusividad de otras formas no pacíficas de relación.

**El que tiene personalidad la pone donde quiera que ponga la mano, y acaso más cuanto más quiere velarse.**

UNAMUNO

# LA VERDAD

(Del número 479 de la "Revista de Aeronáutica y Astronáutica")

GREGORIO MARTIN OLMEDO

General de División del Ejército del Aire

*La búsqueda de la verdad es un derecho y un deber del hombre como ser racional. El derecho a la verdad pudiera ser, incluso el primero de los derechos humanos y el respeto a la verdad, el primero de sus deberes.*

*Aunque a veces resulta difícil estar realmente en posesión de la verdad, no quiere decir que ello sea imposible. Sin embargo, caemos a menudo en el error de identificar "la verdad" con "nuestra verdad", y de exponer esta última en forma dogmática. Sin respeto a la verdad de los demás, que puede estar tan lejos o tan cerca de la realidad como la nuestra.*

*Que la verdad existe, no parece discutible. Pero su búsqueda debe ser seria, esforzada y honesta. No parece prudente aceptar como verdades absolutas, afirmaciones de verdades personales, aunque vengan de hombres de reconocido prestigio universal, porque el hombre es siempre falible. Mucho menos, si vienen de hombres corrientes cuyo prestigio no ha sido generalmente "reconocido", sino "programado" por grupos más o menos minoritarios.*

*Hace casi 2.000 años existió un hombre excepcional, cuyo prestigio permanece intacto. Un hombre pobre, sencillo, aldeano, carpintero de profesión, sin estudios universitarios, ni siquiera elementales, pero que confundía con su sabiduría a los intelectuales de su tiempo. Un hombre que no ejerció ninguna clase de poder temporal, pero que fue admirado y temido por los poderosos de su tiempo. Un hombre que predicó el Reino de Dios y su Justicia y arrastró a las masas que quisieron aclamarle rey, ante los poderes sobrenaturales que públicamente demostraba poseer. Un hombre que murió como un malhechor, aunque sólo hizo el bien. Un hombre a quien hoy siguen millones de fieles, porque resucitó como predijo y vive realmente. Este hombre dijo ser Hijo de Dios y ser el camino, la VERDAD y la vida. ¿No es ésta una indicación seria para encontrar la verdad?*

*Han existido también otros hombres extraordinarios en el campo de la moral, de la ciencia, del arte, pero ninguno de ellos ha podido presentar sus ideas como la VERDAD, apoyándose en bases tan firmes como los hechos del carpintero, cuando de-*

*cía: "Si no me creéis a mí, creed a mis obras". Sin embargo, han sido hombres merecedores de crédito y por ello de figurar en las páginas de la Historia.*

*Pero no acaba aquí la cosa. Hoy asistimos a una verdadera explosión del número de predicadores de "su" verdad por la facilidad con que las gentes aceptan las verdades ajenas sin molestarse en realizar el más mínimo análisis racional de las ideas que se les ofrecen, ni de contrastarlas con los hechos de quienes las ofrecen.*

*Si bien se ha dicho: "Vox populi, vox Dei", no parece lícito identificar al pueblo con los cuatro o los cuatrocientos mil hombres que están de acuerdo con nuestras ideas, cuando existen otros cuatro o cuatrocientos mil que no están de acuerdo. Es cierto que de alguna manera hay que solucionar los problemas, y que a veces no se encuentra otra que la aproximada de considerar como pueblo a la mayoría, aunque considerar como mayoría al mayor número no sea un procedimiento exacto, ya que así como hay hombres cuya fortaleza física nos induce a admitir que valen por dos, también hay hombres cuyo poder intelectual vale por muchos y no digamos en el terreno de la moral y de la honestidad, de la generosidad y de la entrega al servicio de los demás. De los hechos, en una palabra.*

*Antes de aceptar una verdad debemos, por tanto, analizar de quién viene y de los hechos que pueden, hasta cierto punto al menos, garantizar una seriedad, una honestidad y un desinterés personal.*

*Sin embargo, el esquema del Mariscal Grechko para la formación del militar acaba de ser descubierto por alguien que queda fascinado, sin pararse a considerar que la organización socio-política de los pueblos de "Oriente" y de "Occidente", así como sus valores morales y las misiones de sus ejércitos, son tan dispares que a nadie que lo piense dos veces se le ocurriría decir que este esquema es válido para todos.*

*Otros lanzan el "slogan" de que "la subordinación del Ejército al poder civil constituye una realidad necesaria para el buen funcionamiento de una sociedad democrática", cuando lo que probablemente piensan es que el Ejército, como cualquiera de las demás instituciones, debe estar sujeto al ordenamiento legal del Estado, como única vía para la existencia de una sociedad organizada.*

Otros hablan del poder civil y militar, cuando el poder, facultad y fuerza de obligar, debe residir en ese ordenamiento legal y por tanto parece impropio hablar de poderes ficticios y tendencioso plantear subordinaciones como soluciones a enfrentamientos que no deben existir, ya que en nombre y cumplimiento de la Ley, y no por propia atribución, debe la autoridad competente ejercer el poder.

Otra cosa es que las Fuerzas Armadas, aunque siempre sometidas al imperio de la Ley, como las demás instituciones, asuman el ejercicio de la autoridad en determinadas ocasiones excepcionales, incluso previstas en dicha Ley, al producirse un vacío de autoridad, a requerimiento de la misma, y en otros casos, que quien tenga curiosidad podrá encontrar extensamente tratados en libros como "La función política del Ejército", de Hermann Oehling; "Ejército y Sociedad", del General Díez Alegría, y otros autores serios, sin perjuicio de comprobar el hecho de que, en general, el militar más que cuando manda se siente feliz cuando está bien mandado y conforme cuando está simplemente mandado. Lo que le resulta duro es convivir con el desorden, precisamente porque su misión es defender el orden.

El confusionismo puede producirse cuando grupos sociales viven angustiados porque a su juicio reina el desorden, y piensan que los militares deben intervenir, mientras otros grupos piensan que no deben hacerlo y de ello se derivan enfrentamientos que, tendenciosamente, se pretenden explicar, por unos u otros, con afinidades o rechazos por parte de las Fuerzas Armadas, realmente inexistentes.

Llama la atención la importancia que quiere darse actualmente a ciertos autores noveles, a mi juicio no consagrados ni imparciales, y a los que se trata de presentar como el binomio estelar del actual pensamiento socio-político y que se pretende han venido a rellenar el vacío español de textos de sociología militar hasta ahora inexistentes, como si no hubieran existido Cervantes, Balmes, Borrero, Ortega, Rojo, Díez Alegría, Oehling, Alonso Baquer, etc.

Comparto puntos de vista recientemente expuestos, que son realmente los del General Díez Alegría en su obra "Ejército y Sociedad", sobre la participación política del Ejército, pero no sin aclarar que la tercera forma de participación que se cita como "intervencionismo militar" no constituye, a mi juicio, ningún "peligro cierto para la democracia".

De nuevo se trata de una afirmación superficial, al menos, ya que en la historia del intervencionismo militar se encuentran muestras para todos los gustos, en sublevaciones, levantamientos y golpes contra la democracia, contra la dictadura, contra el absolutismo, contra las constituciones, etc.

Pienso, en consecuencia, que sería más exacto decir que el intervencionismo militar constituye un peligro cierto para la estabilidad del Estado (de cualquier Estado) y que es un fenómeno más fre-

cuenta en naciones poco desarrolladas y débilmente asentadas en los principios de la Ley y orden, precisamente porque su bajo nivel cultural (valor espiritual) y su alto nivel pasional-instintivo (valor fisiológico), consecuencia del mal funcionamiento del Estado que no logró sacar al pueblo del subdesarrollo y de la incultura, obliga a las Fuerzas Armadas, junto con una parte del pueblo, a resolver por la fuerza lo que debió evitarse con previsión, estudio, razonamiento y eficacia en la administración del bien común.

Por supuesto que se ha dado en naciones (mejor en Estados) débilmente asentados en los principios democráticos, pero también en Estados débilmente asentados en principios totalitarios, por lo que considero injusto afirmar que el intervencionismo militar se haya dirigido contra los regímenes democráticos.

La institución militar, creyendo interpretar (a veces erróneamente) el sentir general y actuando con independencia de otras instituciones (Jefatura del Estado, Gobierno o Cortes), puede derribar un régimen que estime indigno, a veces por medio de presiones, otras con el empleo de la fuerza en forma cruenta o incruenta y a veces, simplemente, para llenar el vacío de los que abandonaron su puesto de responsabilidad, en cuyo caso ya no puede hablarse de derribo, sino de simple ocupación y posterior reconstrucción, con independencia de su carácter democrático o autocrático inicial o final.

En resumen, podría pensarse, con mayor equidad, que el subdesarrollo económico y la debilidad de las instituciones son las causas más frecuentes del intervencionismo militar, sin necesidad de adjetivos que induzcan al lector a confiar o desconfiar, de acuerdo con sus simpatías personales por ciertos principios ideológicos, de la permanente actitud de servicio a la Patria por parte de las Fuerzas Armadas.

El poder, aunque a veces se adjetive con diversas intenciones, no es una profesión, sino una facultad y esta facultad no es civil ni militar. Nadie tiene poder que no haya recibido de su origen, "de lo alto", aunque sea por variados conductos y se ejerce por la autoridad legítimamente constituida, de cuyo ejercicio no están excluidos los militares. Una prueba bien actual y próxima la constituyen los profesionales de la milicia que han ejercido y ejercen cargos políticos como la Presidencia o Vicepresidencia del Gobierno, Ministerios, Subsecretarías, etc., tanto en nuestra Patria como en otros países, cargos para los que fueron designados por procedimientos legales y democráticos. ¿Qué clase de poder ejercen ellos? ¿Civil o militar?

Podríamos citar otro ejemplo de carencia de rigor en los puntos de vista del autor de "El militar de carrera en España", de que el Ejército está aislado de la sociedad por su elevado índice de autorreclutamiento o de endogamia, por la distinta educación de sus miembros, por la índole de su trabajo, o por una vida intelectual escasa, que no parece tengan

un fundamento real, al menos si se refiere a los actuales cuadros de mando y en especial a los de jerarquía de Coronel y superior, pues entre 1939 y 1944 la inmensa mayoría de los oficiales que se incorporaron a los Ejércitos no eran hijos de militares, ni casados con hijos de militares, ni habían recibido una educación distinta, puesto que eran, prácticamente en un 100 por 100, procedentes de la Universidad.

En cuanto a la convivencia con el resto de la sociedad y a su vida intelectual escasa, habría que demostrar que los militares ofrecen índices inferiores a otras profesiones, distintas de las puramente intelectuales, respecto a su producción científica o literaria y a su trato con otros estamentos sociales. No basta con afirmarlo.

El hecho de que haya hombres que continúen la tradición profesional de sus mayores es un hecho que se produce en todas las profesiones y perfectamente explicable por el prestigio humano y profesional que muchos padres tienen ante sus hijos. Por otra parte es también explicable que los padres vean con agrado la posibilidad de legar a alguno de sus hijos, junto con su nombre, el prestigio y el trabajo de muchos años, materializado en su bufete, en su consulta, en su negocio, en su ambiente profesional.

Esta realidad no parece corroborar esas afirmaciones de autorreclutamiento, endogamia, etc., con que quiere insinuarse un aislamiento social del profesional de las armas que actualmente constituye, a mi juicio, una evidente inexactitud, tanto por los sistemas de reclutamiento vigentes para la oficialidad, abiertos a todos, como por el grado de sociabilidad del militar, que, sin resultar claramente negativo, se incrementaría si las limitaciones económicas no impusieran a veces la necesidad de la casa militar, el club militar, la residencia militar, etc., cosa que, por otra parte, también ocurre a los funcionarios del Estado en general y a todos aquellos que no pueden permitirse todas aquellas satisfacciones materiales que la vida social ofrece, que hay que pagar.

Por otra parte, los traslados de residencia que impone la profesión militar y que no tiene en grado comparable ninguna otra profesión, determinan una transitoriedad en las relaciones humanas del militar que impide una mayor inserción en los grupos humanos de convivencia, siempre temporal, pero en ningún modo atribuible a una mentalidad clasista, sino a una imposibilidad real de llegar a una integración social más intensa por la ausencia de trato asiduo y duradero, única vía de lograr amistades profundas.

Este hecho no parece pueda interpretarse como un defecto merecedor de reproche, ya que es ajeno a la mentalidad del profesional de la milicia, sino más bien como una servidumbre pesada y gloriosa que debemos sufrir, junto con otras, quienes hemos abrazado una profesión que exige, pese a que existan dentro de ella excepciones que no la ejerzan

con fidelidad absoluta, una entrega al servicio de la comunidad nacional y a los hombres que la integran.

Respecto a que el militar trabaja en el cuartel sin contacto con el público, podríamos repetir parecidos argumentos, puesto que, hasta hace poco tiempo, los militares sabían compaginar sus deberes profesionales con actividades de todo tipo en otros organismos y empresas, donde siempre eran bien recibidos por su garantía moral, competencia profesional, espíritu de trabajo, lealtad, subordinación y compañerismo.

Si actualmente han abandonado dichas actividades, con exclusiva dedicación a sus deberes militares, ha sido porque el mando así lo ha considerado conveniente, pero no por decisión personal de aislarse y recluírse en sus cuarteles o centros militares de trabajo.

El pasado "pluriempleo" de los militares y de otros servidores del Estado es suficientemente conocido como para necesitar una demostración de su afán por el trabajo, en cualquier lugar donde hubiera oportunidad de practicarlo, y de la satisfacción de los empleadores al contar con su colaboración, aunque fuera en jornadas laborales reducidas.

Esta es la verdad conocida y contrastada y no se comprende cómo y por qué razones se trata de ocultar o tergiversar y aun de presentar como un hecho de voluntario aislamiento clasista.

Toda organización es perfectible y las decisiones de quienes las dirigen deben tener en cuenta las realidades sociales y las consecuencias sociológicas que de ellas puedan derivarse, pero no parece haber base fundada para que alguien pueda demostrar que este deber no se practique por los Mandos militares, quienes muchas veces se ven obligados a armonizar los intereses encontrados de la política de personal y la de apoyo logístico con los objetivos prioritarios de la estrategia, la táctica y la disponibilidad de medios económicos para lograr un eficaz dispositivo de la Defensa Nacional, que nunca alcanzará la perfección aunque deba mantener, a toda costa, la aspiración a su logro.

Como resumen podríamos enumerar una serie de realidades que no parece justo ni conveniente tergiversar ni politizar con adjetivos que confunden innecesariamente al ciudadano de buena voluntad.

El aislamiento social del Ejército, respecto a los demás grupos o instituciones de la comunidad nacional, puede significar un peligro para la integración de todas las posibilidades y recursos del país en la defensa nacional y un serio obstáculo para el desempeño de su función social, ya que las Fuerzas Armadas no deben constituir un mero instrumento de fuerza independiente, sino el armazón, la base permanente, la columna vertebral de la defensa nacional, integración de todos aquellos recursos y posibilidades. Pero nada permite demostrar que este aislamiento exista.

La falta de interacción entre los profesionales de la milicia y el resto de los ciudadanos podría produ-

*cir una desarmonía cultural en la que se encontraría latente un germen de enfrentamiento, con secuelas de tentaciones de intervencionismo militar y de rechazo a la integración de esfuerzos necesarios para la defensa nacional, pero nada parece indicar que dicha intervención no exista.*

*Las Fuerzas Armadas, como el resto de las instituciones y grupos sociales, deben fundir sus esfuerzos en la Defensa de la Patria, de la Nación y del Estado, del que forman parte, pero sin olvidar que el Estado no es otra cosa que la organización jurídico-administrativa de la Nación, que admite diversas soluciones, y que la Nación es la expresión material de una Patria, cuyos valores son prácticamente inmutables. Por ello el Estado, como organismo administrador del patrimonio material de la Nación y del patrimonio espiritual de la Patria, de cuyos patrimonios no es propietario sino depositario, debe conservarlos y acrecentarlos en beneficio material y espiritual de todos y cada uno de los hombres que forman la comunidad nacional.*

*Los estudios de sociología, realizados por especialistas, pueden y deben ser un poderoso instrumento que oriente las decisiones de la autoridad competente para administrar el bien común, pero parece necesario que dichos especialistas posean la claridad de ideas necesaria para no incurrir en contradicciones y la honestidad de actuar con limpieza, pues no parece serio, por ejemplo, citar a un solo autor, y explicar en nota aparte que el hecho de citarlo no presupone conformidad con su ideolo-*

*gía, cuando se podría haber citado a varios de distintas tendencias y tratar de analizar sus puntos de vista para sacar conclusiones mediante un trabajo personal, razonado y ponderado.*

*La búsqueda de la VERDAD. La de ayer, la de hoy y la de mañana, debe ser el objetivo de toda investigación y de todo razonamiento. Pero, ¿qué es la verdad? He aquí una pregunta clave, síntesis de escepticismo, irresponsabilidad y falta de valor, que alguien hizo en una ocasión histórica de todos conocida. Existe una respuesta clara y sencilla: "La verdad es la expresión de la realidad". Todo lo demás, lo que no es real, es hipótesis, error o ignorancia.*

*Y la libertad nada gana con el error o la ignorancia. Sólo la verdad nos hace libres y sólo la humildad nos acerca a la verdad.*

*Qué gran lección se encierra en aquella frase, de todos conocida, del descubridor de la ley de gravitación universal: "Todo sucede como si los cuerpos se atrajesen en razón directa de sus masas e inversa del cuadrado de sus distancias".*

*"Todo sucede como..." ¡Estupenda lección de humildad que acerca a la verdad! La verdad existe ya. Nadie puede inventarla. Sólo descubrirla. Y sólo puede descubrirse allí donde se encuentra, tras apartar la maleza que puede cubrirla. Y sólo puede decirse que es la verdad cuando puede demostrarse que lo es, mediante hechos reales, conocidos y contrastados.*

## NOTA

Como habrán observado quienes hayan recibido el último libro de nuestra colección, el titulado "Geografía y Política en un mundo dividido", este volumen está encuadernado en piel de color granate, el mismo color que se utilizará en los próximos cinco volúmenes que se editen.

Con ello, además de atender las sugerencias de muchos lectores, seguimos la norma de otras editoriales respecto a las colecciones de muchos volúmenes, de reunir éstos en conjuntos de distinto color, a fin de romper la monotonía de la biblioteca.

Con excepción del color de la cubierta, los volúmenes siguen teniendo la misma calidad y esmerada presentación.

# ASPECTOS SOCIOLOGICOS DEL FENOMENO GUERRA (POLEMOLOGIA, II)

NICOLAS ESPINOSA URBEZ  
Comandante de Infantería DEM.

## 4. FACTORES ECONÓMICOS

La relación entre los factores económicos y el fenómeno guerra es verdaderamente compleja, ya que entramos en una esfera de estrecha y recíproca influencia, que mientras de un lado determina condiciones favorables para el desencadenamiento de los conflictos, del otro condiciona sus posibilidades de desarrollo y crea una fenomenología colateral cuyos efectos macroscópicos están destinados a hacerse sentir también después de largo tiempo.

Es posible, a pesar de todo, esquematizar los parámetros fundamentales de esta relación en tres puntos:

- Actividad perturbadora del proceso de desarrollo económico en tiempo de paz.
- Coyuntura expansionista que se determina con la preparación y la dirección del conflicto.
- Repercusiones económicas post-bélicas.

### a) El factor económico como fuerza provocadora de una guerra

Entre las finalidades patentes y ocultas que los Estados se prometen con un conflicto, no puede ser considerada la última la de conseguir mayor riqueza económica a costa de otros Estados. No olvidemos también que, para llevar a cabo una guerra, es necesario disponer de una riqueza idónea para sostener el esfuerzo.

En otros términos, no es posible desencadenar una guerra si no se está seguro de contar con:

- Una adecuada disponibilidad financiera.
- Una reserva de mano de obra para rellenar los huecos creados por la llamada a las armas.
- Una adecuada infraestructura, fuentes de energía y materias primas para la producción.

Salta a la vista que estas disponibilidades deben de ser superiores a las necesarias para el normal desarrollo de un Estado.

Por estas razones es de considerar que, en la mayoría de los casos, una guerra es provocada más por una superabundancia de medios que por carestía de los mismos.

No faltan los ejemplos en tal sentido también en épocas próximas a nosotros; basta recordar que la expansión política de la Gran Bretaña en el siglo pasado estuvo precedida de un considerable desarrollo industrial interno con la consiguiente acumulación de riqueza, y que el conflicto franco-prusiano de 1870 estuvo caracterizado por el choque de dos potencias económicas a la búsqueda del predominio europeo.

Tampoco debe atribuirse un carácter distinto, aunque pueda parecer lo contrario, al primer conflicto mundial, al menos en cuanto se refiere a las potencias generadoras del mismo.

### b) El tesoro de guerra

A un desarrollo económico demasiado rápido y por tanto, con un índice superior al de las posibilidades de absorción normal, se acompaña una acumulación de riqueza en las arcas del Estado con la cual, en vista del desencadenamiento de un conflicto, se constituye, bajo forma de oro y de divisas "ricas", el llamado "tesoro de guerra" con el fin de garantizar la alimentación del esfuerzo económico impuesto por el conflicto. Su consistencia tiene un peso determinante sobre la potencia global de un estado, tal que se podría citar el ejemplo de la República de Venecia, pequeño estado comercial que, gracias a su consistente "tesoro de guerra", pudo sostener un papel importantísimo en la política mundial, alcanzando a dominar con su flota el Mediterráneo y creando un ejército idóneo a oponer, en la época de la liga de Cambrai, al imperio otomano y a los ejércitos de los más grandes reinos europeos.

Se insiste recientemente en una constante acumulación, por parte de la banca, de emisiones de

valores de los estados económicamente más potentes de reservas de oro, y de divisas fuertes, destinadas a ser puestas en circulación en el momento de iniciarse un conflicto, a fin de descubrir en los mercados mundiales las materias primas y manufacturadas que constituyen materiales críticos para el propio país.

El tesoro de guerra también puede servir bien para superar particulares exigencias políticas, o bien para hacer frente a situaciones deficitarias de cualquier tipo.

Un ejemplo en este sentido ha sido recientemente el de Rusia, que ha invadido los mercados occidentales con una parte de sus reservas de oro con el fin, por una parte de resolver su propia crisis de trigo (caso que podría habersele producido durante un conflicto armado) y por otra parte de crear un desequilibrio en los mercados mundiales adversos.

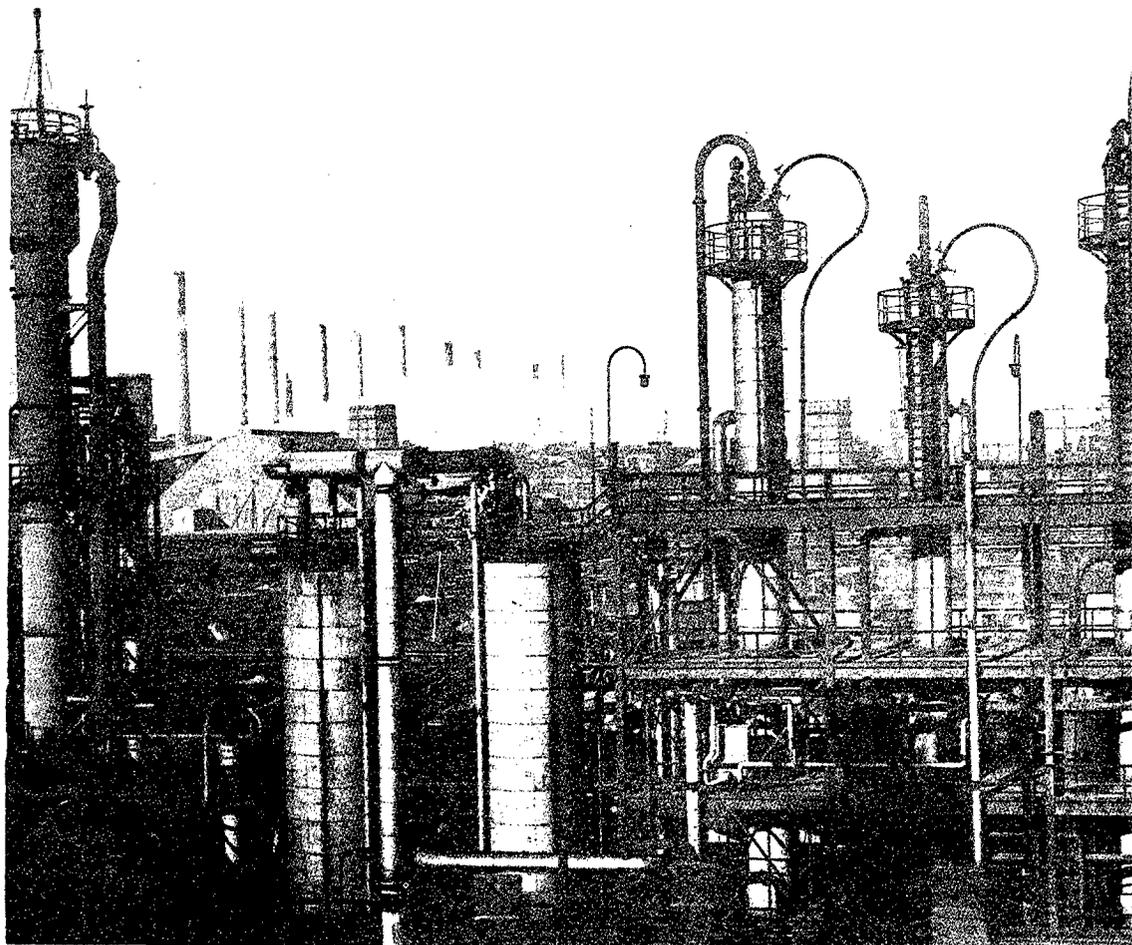
### c) La coyuntura económica de guerra

Por otra parte no hay duda que la preparación para un esfuerzo bélico contribuye a alcanzar, al menos hasta un cierto punto, el equilibrio económico, por cuanto:

- Crea una ocupación total de mano de obra y un acentuado desarrollo de los "servicios subsidiarios".
- Aumenta los puestos de empleo del aparato público y de la industria privada.
- Los bienes derivados del cultivo intensivo de la tierra y de la producción industrial encuentran su punto culminante.

Se tiene, por otra parte, la activación de todas las energías intelectuales en el campo técnico y científico, aunque estén dirigidas esencialmente hacia la producción bélica.

Es obvio que cuando un estado beligerante se ve obligado a importar de otros, el problema del equilibrio económico interno se desplaza y se ve enlazado con complejos problemas de intercambios comerciales, pagos, etc., con otros países neutrales. Estos son, en un último análisis, los verdaderos beneficiarios del conflicto, ya que su economía se va expandiendo en proporción a las peticiones de los beligerantes. Tenemos un ejemplo muy cercano a nosotros: el auge de nuestra economía durante la primera guerra mundial, indudablemente debido a este fenómeno, ya que nuestra situación interna era en absoluto optimista.



#### d) Consecuencias económicas de una guerra

La conclusión de un conflicto, en estrecha relación al papel de vencedores o vencidos de los países beligerantes, provoca un relevante desplazamiento de la riqueza. También la guerra produce amplias modificaciones en las estructuras económicas: Variando el concepto de las inversiones, favoreciendo el desarrollo de ciertas industrias y de ciertas formas de producción, variando el reparto de los réditos y de la riqueza y las bases de los capitales, condicionando los balances y los gastos públicos. Tales modificaciones interesan tanto a vencedores como a vencidos, si bien puede suceder que en tales condiciones un estado derrotado se encamine hacia una particular situación de prosperidad.

Tal coyuntura favorable, normalmente, prevalece durante todo el período de reconstrucción: basta citar el caso de Europa de 1945 a 1960.

Más tarde, a la vez que el esfuerzo de reconstrucción se agota, pueden tener lugar crisis económicas desastrosas (ejemplo: crisis mundial de 1929). Se puede conjurar el peligro con medidas preventivas aptas para crear nuevas bases de desarrollo, pero éstas, a veces, pueden sentar las premisas para un nuevo conflicto.

Los sociólogos, aunque admitiendo la posibilidad de esta circunstancia, confían todavía en que el rápido desarrollo tecnológico cause un rápido y continuo envejecimiento de los medios de lucha, gracias a los cuales la guerra podría ser conjurada y sustituida por una incesante carrera en el campo del progreso técnico entre los presumibles contendientes (de hecho estamos actualmente en esta fase).

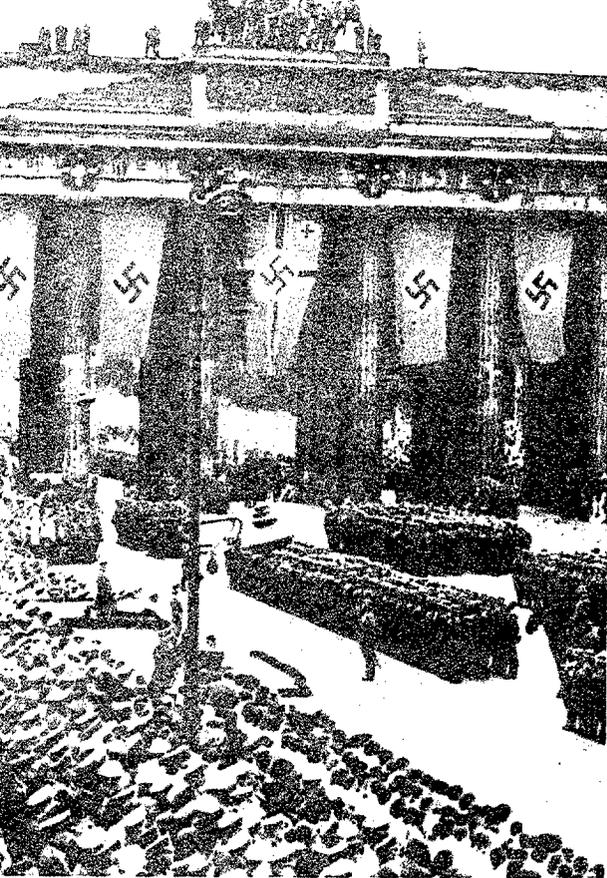
### 5. ASPECTOS PSICOLÓGICOS

En el hecho bélico no interesa tanto, observa BOUTHOU, la psicología colectiva como la "individual de los actores que en ella intervienen, tanto de los dirigentes que la declaran como de los combatientes que la hacen y de las poblaciones que la desean o la sufren".

La característica de la guerra es principalmente que produce, desde el momento que se declara, una transformación inmediata de la psicología individual. Se puede observar, en efecto, cómo en un ambiente de incremento consumista consecuente con una favorable coyuntura económica, se crea un sentimiento de superioridad nacional, el cual en sus últimas y más encendidas manifestaciones puede convertirse en entusiasmos de tipo nacionalista. Tal estado psicológico, oportunamente favorecido por las "cabezas responsables", puede tener germinaciones tales que induzcan a las masas a un espíritu particularmente agresivo y hacerlas tender irresistiblemente hacia la guerra (la Alemania del III Reich es un ejemplo palpable de esto en los albores de la II G.M.).



Otro momento psicológico que favorece el hecho bélico podemos encontrar en el sentido de insatisfacción y rutina que acompaña la vida de una sociedad rígidamente regulada y conformista. El deseo de romper la rutina cotidiana, la sensación de poder vivir, con la acción bélica, una vida del todo diversa, en la cual dar salida a los propios instintos, puede también constituir una salida hacia la guerra. A estos propósitos, Lewis NUMFORD afirma que la tendencia de la sociedad moderna hacia una creciente mecanización y los progresos técnicos, siempre en aumento, nos llevarán a desarrollar el espíritu guerrero de los pueblos, en contraste con la monotonía de la vida moderna.



DURKHEIM, en un estudio sobre el fenómeno del suicidio en tiempo de guerra, ha observado que el tanto por ciento de éstos decae, en tales circunstancias, en una media de los dos tercios en comparación con las épocas de paz. Esto indica, según el mismo autor, que la vida, durante la fase bélica, asume valores más atractivos y por tanto más fascinantes, capaces de impedir que se renuncie a ella de una forma voluntaria. Merece la pena también considerar cómo la guerra presenta un carácter de "distracción" en el ámbito de una sociedad pluralista, en la cual se registran naturales estados de tensión entre los varios grupos componentes, los cuales resultan aglutinados hacia el común adversario (Gran Bretaña y EE.UU. en la II G.M.). También, desde otro prisma, el peligro de guerra puede ser utilizado por la "clase política dominante" para crear un exaltado estado de tensión hacia lo externo que, con la eliminación o la sofocación de los problemas internos, convierten en más fácil el ejercicio del poder (fijémonos de nuevo en la Alemania nazi).

Otro efecto psicológico-político se observa por la eliminación de las "oposiciones" o de los "grupos disidentes" a la vista de un posible conflicto bélico. Esto parece justificado por la gravedad del peligro externo por lo cual la opinión pública está pronta a aceptar como natural este fenómeno o al menos a subvalorarlo frente a la magnitud del acontecimiento externo. En este cuadro no se está

muy lejos de la verdad diciendo que a menudo los peligros externos vienen agigantados artificialmente por parte de los ocupantes del poder, a fin de tener vía libre en el interior sin enfrentamientos con sus opositores políticos (Alemania nazi y Rusia staliniana).

Desde un punto de vista etnológico, algunos han querido parangonar el hecho bélico a una fiesta. Bouthoul a este respecto afirma que "la guerra es una fiesta integral y sin freno; ella, con más exaltación, es la verdadera y auténtica fiesta que se hace sin tantos miramientos, y en comparación con la cual, las otras formas de fiesta no son sino pálidas imitaciones". Esta afirmación paradójica encuentra, por otra parte, fundamento en el hecho de que algunos elementos que son propios de la fiesta, cualquiera que sea el tipo de civilización considerado, se encuentran también en el fenómeno guerra: concurso de muchos individuos, ostentación de consumos y distribución de riqueza, modificación, más o menos acentuada, de las reglas morales, exaltación colectiva, anulación o disminución de la sensibilidad física, disminución de la capacidad lógica, acentuación del espíritu de imitación, etc.

Esta y tal vez alguna de las precedentes, son tesis excesivas que pese a lo mal no pueden ser pasadas por alto, ya que tienen fundamentos de objetividad; por ello, empleadas prudentemente, pueden contribuir a explicar algunas de las más importantes manifestaciones psicológicas del fenómeno bélico sobre el individuo y sobre la colectividad.

## 6. EL PACIFISMO

En su significado teórico, el pacifismo es aquella doctrina que intenta demostrar la posibilidad y el deber de abolir definitivamente la guerra, instaurando una perpetua paz entre los pueblos.

En el significado práctico, es aquel movimiento de la opinión pública, aquella reacción psicológica colectiva causada por la guerra, aquella organización social que desarrolla una acción más o menos directamente política con la misión de propugnar tal doctrina y obtener su efectiva actuación.

La idea del pacifismo tiene raíces antiguas en el tiempo y la "PAX ROMANA" puede ser considerada la expresión práctica de una particular forma de pacifismo que veía, no obstante, en la guerra el medio para alcanzar la paz.

Toma después Francia la idea, donde una corriente del pensamiento ve el derecho y el deber de extender a todos los pueblos de Europa la civilización francesa para darles la paz y la libertad, derrocando a los tiranos y transformando al continente en una gran república bajo la hegemonía toda ella de Francia y de sus leyes.

Es el principio de la nacionalidad y del cosmopolitismo fundidos juntos y el mismo moderno principio de la "leadership" el que en tiempos más recientes, al término del segundo conflicto mundial,

han hecho ver a algunos la necesidad de la prosecución del esfuerzo bélico estadounidense con el fin de asegurar una paz mundial duradera bajo la hegemonía americana.

También KANT ha visto la necesidad de un "contrato INTERSOCIAL" más allá del "contrato SOCIAL", la formación de un "estado de naciones" que, eliminando la anárquica libertad de acción de cada país individualmente, diese origen a la paz perpetua. Pero KANT está también inmerso en el campo utópico, ya que él mismo ve la guerra como medio indispensable para la difusión de la cultura y la compensación de los desequilibrios y de la desigualdad social, por lo cual la "paz perpetua" puede considerarse solamente como un "ideal" de la razón.

Es a principios del siglo XIX cuando el pacifismo adquiere un notable impulso tanto en el campo ético-filosófico como en el político. Aparte de las nu-

merosas "sociedades para la paz" surgidas por todas las partes en el mundo, es en este período cuando el "socialismo", considerando la guerra como expresión de los intereses burgueses y por tanto contraria a los del proletariado, se adhiere a la campaña por la paz. También la aversión a la guerra por parte de la corriente inglesa del libre pensamiento atribuye al pacifismo aspectos sociales y económicos de gran alcance, más comprensibles que las especificaciones filosóficas de KANT.

Pero para los nacionalistas la paz perpetua continúa siendo una utopía. Piensan sobre todo en los intereses nacionales, y en este marco los numerosos sistemas de alianza no deben de ser vistos como expresiones de un pacifismo "empírico-político", sino más bien como tutelares de intereses nacionales que se vean comprometidos con un aislamiento político-militar.

Con el nacimiento de la "Sociedad de Naciones" y la ratificación del "pacto Briand-Kellog", los movimientos pacifistas nacionales y supranacionales nacidos en el siglo XIX y en el inicio del XX parecen adquirir un carácter de verdadera internacionalidad.

En realidad, la Sociedad de Naciones no prohibió la guerra como instrumento de política nacional; prohíbe solamente ciertos tipos de guerra y proyecta el castigo a los estados miembros que recurran a ella.

El "pacto Briand-Kellog", al contrario, condena todas las guerras pero no toma ningún procedimiento para castigar a aquellos que las desencadenan, y por tanto en la preparación y en la ratificación del mismo los signatarios añadieron unas excepciones que, aunque teóricamente sólo prevén el derecho a la autodefensa, no dan al pacto el tinte de pacifismo que tenía en su formulación inicial.

En síntesis, el pacto, aunque en apariencia es





mucho más avanzado que la Sociedad de Naciones, no constituye en realidad un paso hacia la creación de una seguridad internacional y se reduce a una declaración de principios puramente éticos más que a una obligación común entre los signatarios.

Tampoco la organización de las Naciones Unidas, a semejanza de las organizaciones internacionales precedentes, ha dado al "pacifismo" una forma concreta porque la falta de medios coercitivos (los "cascos azules" son una mera "policía militar" poco prestigiada) no han consentido alcanzar el objetivo previsto: la Paz Mundial.

Con la llegada del arma atómica, algunas corrientes de pensamiento, entre ellas las del filósofo BERTRAND RUSSELL, han visto en el desarme nuclear unilateral la única posibilidad de paz.

Aparte de las simpatías que semejantes corrientes han despertado en el mundo oriental, nos tenemos que preguntar si las mismas o todas las relativas a la "no violencia" propugnadas por la "internacional de la resistencia a la guerra" no deben de ser vistas como un arma psicológica para minar la voluntad de defensa de los pueblos occidentales, en el cuadro más amplio de las técnicas sugeridas en los postulados de la guerra subversiva.

## 7. CONCLUSIONES

Para concluir, después de este breve examen sobre la guerra y de los escasos apuntes precedentes

sobre el pacifismo, parece oportuno subrayar la importancia del estudio del fenómeno bélico afrontado y propuesto en el ámbito de la sociología.

El último conocimiento del fenómeno puede en efecto conducirnos, justamente bajo el aspecto sociológico, a aquellos resultados que la humanidad viene buscando desesperadamente, sin caer otra vez en puntos de vista utópicos.

En el estudio precedente se ha revelado cómo la guerra es un fenómeno explicable y que encuentra amplia justificación en un campo positivo y ético; la justificación no obstante es válida solamente ante la falta de una sociedad internacional organizada, que disponga de un sistema jurídico eficiente y de unos medios para aplicarlo.

Ahora bien, recordando que tal deficiencia no procede de imposibilidades metafísicas, sino de la voluntad de los pueblos y, en un último análisis, de los hombres, la justificación no resulta tan válida y se hecha de menos la existencia de un organismo internacional que garantice la paz de una forma efectiva.

Resulta esto tanto más perentorio, tras las dos trágicas experiencias de las guerras mundiales, en la actual situación histórica, en la que recurrir a un conflicto armado sería del todo trágico.

Como consecuencia de todo lo anterior, la resolución de un problema sociológico como es la guerra, puede y debe de ser hallada teniendo en cuenta unos presupuestos de tipo sociológico conexos con dicho problema, ya que una solución que ignorase los mismos podría ser muy peligrosa.

# ALGUNAS APLICACIONES MILITARES DE LA TEORIA DE JUEGOS

JUAN MASCAREÑAS PEREZ-IÑIGO

Alférez eventual de complemento de Intendencia

A través de este artículo pretendo llamar la atención sobre las aplicaciones que en el campo militar tiene la Teoría de Juegos.

Para ello, comenzaré con una pequeña introducción destinada a familiarizar al lector con las reglas de dicha teoría.

## INTRODUCCION

La Teoría de Juegos nace hacia 1928 en base a los trabajos de Von Neumann, pero su impulso definitivo lo obtuvo durante la Segunda Guerra Mundial, al ser utilizada con fines bélicos por los equipos de Investigación Operativa de los Ejércitos angloamericanos.

Trata de analizar el comportamiento que seguirá un jugador en relación con unos determinados resultados, pero cuya obtención depende, a su vez, de la conducta seguida por un jugador contrario, que no puede preverse.

Según el número de participantes (o jugadores) los juegos pueden clasificarse en tres clases:

- Juegos unipersonales.
- Juegos bipersonales.
- Juegos de "n" personas.

En nuestro caso nos fijaremos en los juegos bipersonales y más concretamente en una modalidad llamada de "suma cero", porque lo que un jugador gana, el otro lo pierde.

El juego se representa mediante una tabla llamada "matriz de pagos", en la que aparecen representados los dos jugadores contrincantes, cada uno con sus respectivas alternativas de juego. En la tabla aparecen unos números que son el resultado de combinar las diferentes alternativas de los jugadores (Figura 1).

El jugador A, puede jugar o  $a_1$ , o  $a_2$ ; y el jugador B tiene a su vez dos alternativas de juego  $b_1$  y  $b_2$ . Si, por ejemplo, A juega  $a_1$  y B juega  $b_2$ , el resultado será que

A gana (-2) y B gana 2. Como se puede apreciar lo que A pierde B lo gana, de ahí el nombre de "suma cero" como ya hemos visto.

Ambos jugadores conocen esta tabla, entonces: ¿cómo jugar para obtener las máximas ganancias, o en su defecto, las mínimas pérdidas posibles? Pues bien, esto nos lleva al estudio de la estrategia del "minimax".

Veamos cómo pensará el jugador A: "Si juego  $a_1$  puedo ganar 5, claro que también puedo perder 2; mientras que si juego  $a_2$  puedo ganar 2 o en su defecto 1. Luego siguiendo un criterio conservador deberé elegir aquella alternativa que me haga perder menos, que será lógicamente la alternativa  $a_2$ , puesto que con ella no sólo no pierdo, sino que además gano".

Mientras que el jugador B analizará sus posibilidades de la siguiente manera: "Si juego  $b_1$  pierdo como mucho 5, o si no 2; mientras que si elijo la alternativa  $b_2$  pierdo como mucho 1, o consigo ganar 2. Elegiré, pues,  $b_2$  que es la alternativa que me hace perder menos".

Esta forma de pensar de ambos jugadores se conoce con el nombre de "minimax", o lo que es lo mismo, "la mínima de las máximas pérdidas". Las máximas pérdidas del jugador B por cada alternativa son 5 y 1, elegirá la mínima, es decir, 1, por lo tanto la estrategia a jugar será la  $b_2$ .

El jugador A ha elegido la  $a_2$ , mientras que B eligió  $b_2$ , luego el resultado del juego es que A gana 1 y B pierde 1.

Este es un ejemplo muy sencillo, en el que ambos jugadores no podrán cambiar de alternativa nunca, aunque jueguen varias veces seguidas, so pena de perder más de lo normal. Lo corriente será encontrarnos con juegos bastante más complicados que el aquí expuesto, que incluso tendrán varias soluciones posibles. Pero, si entendemos bien este caso que acabo de exponer, se entenderán rápidamente las aplicaciones en el terreno militar que a continuación expondré.

		JUGADOR B	
		$b_1$	$b_2$
JUGADOR A	$a_1$	5	-2
	$a_2$	2	1

Figura 1

### UNA ACCION DE GUERRA EN NUEVA GUINEA

En febrero de 1943, el General George C. Kenney, Comandante en Jefe de las Fuerzas Aliadas en el suroeste del Pacífico, se enfrentaba con un problema: La aviación aliada había recibido un informe indicando que un convoy japonés estaba concentrándose en Rabaul (Nueva Bretaña) para ir a Lae (Nueva Guinea) (Figura 2).

El General Kenney se dio cuenta de que el Comandante japonés podía escoger dos rutas:

- a) Salir al norte de Nueva Bretaña donde el tiempo era lluvioso.
- b) Salir al sur de Nueva Bretaña donde el tiempo era despejado.

Ambas rutas le llevarían tres días. El problema que se le planteó al General americano fue cómo usar sus aviones de reconocimiento de tal modo que descubriese al convoy japonés lo más pronto posible y maximizar así el tiempo de un ataque aéreo.

Como a este General le interesaba aumentar al máximo el tiempo de bombardeo, pensó que, si escogía

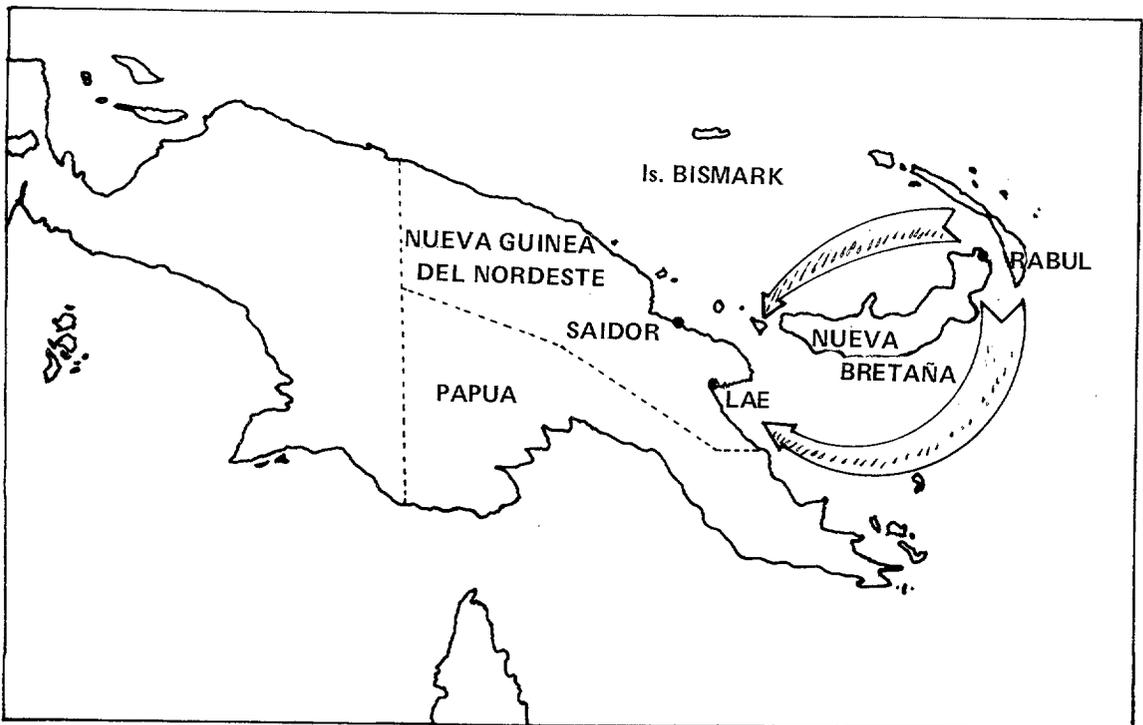


Figura 2

la ruta norte y el convoy navegaba por esa ruta, la búsqueda se vería dificultada por la mala visibilidad y el convoy no sería descubierto hasta el segundo día, por lo que sólo serían dos los días del ataque; si el convoy seguía la ruta sur una pequeña fuerza aérea reconocería al convoy, con lo que podría bombardear durante dos días.

Pero, si por otro lado, los esfuerzos del reconocimiento se concentrasen en el sur, el convoy sería descubierto el primer día, si siguiese dicha ruta (tres días de bombardeo). Y si siguiese la ruta norte, una fuerza de reconocimiento reducida, con visibilidad pobre, no descubriría al convoy hasta el tercer día (1 día de bombardeo).

La matriz de pagos de este juego está representada en la figura 3, y en ella se aprecian los cursos de acción de los americanos y de los japoneses.

En un juego en el que intervenga la posibilidad de ganar o perder dinero, se utiliza la estrategia del minimax, tal y como vimos anteriormente; pero hay veces en que se trata de maximizar algo, como en este caso, en el que se trata de maximizar los días de bombardeo. Aquí utilizaremos una estrategia derivada de la anterior conocida como "maximin". Se elegirá el máximo de los mínimos días de bombardeo. Por la ruta norte

los americanos disponen como mínimo de 2 días de bombardeo, mientras que por la sur el mínimo es de 1 día. Elegirán pues, la ruta norte.

El Comandante japonés deberá elegir aquella ruta que le garantice el menor bombardeo posible sobre su convoy (minimax), elegirá la ruta norte.

Tanto el General Kenney como su contrincante eligieron la ruta norte, y el día 11 de marzo los ocho buques de transporte escoltados por otros tantos destructores japoneses, sufrieron dos días de bombardeo por parte de los B-25 y los A-20 aliados. La RAAF australiana realizó 67 misiones de vuelo por 335 que realizó la USAF americana. El resultado fue la destrucción de todos los transportes y de 4 destructores.

Ambos contricantes eligieron el mejor curso de acción posible, es decir, el Comandante japonés no cometió ningún error, estaba derrotado de antemano.

### LA BATALLA POR CHERBURGO

En agosto de 1944, pocos días después del desembarco aliado en las playas de Normandía, el Ejército 7 alemán, era amenazado por los aliados, mandados por el General Omar Bradley.

Ruta del Convoy		Norte		Sur	
		Norte	2 días	Sur	2 días
Reconocimiento americano		Sur	1 día	Sur	3 días

Figura 3

### ACCIONES ALEMANAS

		Atacar	Retirarse
ACCIONES ALIADAS	Reforzar la brecha	Las fuerzas aliadas probablemente rechazan el ataque.	La brecha se mantiene pero sólo se ejerce una débil presión sobre los alemanes en retirada.
	Mover las reservas hacia el Este	Los alemanes tienen ocasión de cerrar la brecha cortando las reservas extendidas hacia el Este.	Las fuerzas aliadas están dispuestas idealmente para acosar a los alemanes en retirada.
	Mantener las reservas	La brecha se mantendrá con una oportunidad de rodear a los alemanes..	Las reservas llegan un día tarde, y sólo se ejerce una presión moderada sobre los alemanes.

Figura 4

Parte de este Ejército 7 estaba a las órdenes del General von Schlieben, cuyo puesto de mando estaba en Cherburgo, el cual tenía que elegir: uno, atacar a los aliados intentando que éstos se retirasen hacia las playas, aunque lo más probable es que, como resultas de este ataque, los propios alemanes se vieran rechazados y encerrados en Cherburgo; dos, la otra alternativa, retirarse, abandonando la capital a cambio de salvar a sus propias tropas de un cerco seguro al que seguiría su total aniquilación.

Para Bradley las cosas tampoco estaban muy claras, él debía elegir entre tres alternativas:

- a) Reforzar la brecha.
- b) Lanzar sus reservas hacia el Este tan pronto como fuese posible.
- c) Defenderse, esperar veinticuatro horas, y después decidir reforzar o empujar hacia el Este.

En 1962 una flota soviética se dirigía hacia la isla de Cuba, para reforzar una guarnición rusa que allí se encontraba. Tras una reunión de urgencia con sus consejeros, el Presidente de los Estados Unidos John F. Kennedy lanzó un ultimátum a los rusos, haciéndoles ver que, si seguían aproximándose, no le quedaría más remedio que atacar a la flota rusa, con lo que estallaría una nueva guerra mundial. Como es sabido los rusos se retiraron.

Por informaciones posteriores se supo que ambos bandos habían simulado todas las posibles alternativas; de ahí que cuando los americanos lanzaron su amenaza de guerra, los rusos eligieron su mejor curso de acción, es decir, retirarse. Veamos esto a través de la Teoría de Juegos.

Ambos contendientes confeccionarían su “matriz de pagos” conforme a la figura 5.

		NAVIOS SOVIETICOS	
		Hacia Cuba	Retirarse
USA	Atacar	Estalla la Guerra y USA la gana	—
	No Atacar	La URSS refuerza sus bases cubanas	Todo sigue igual que antes

Figura 5

Las alternativas de ambos Generales combinadas entre sí, están representadas en el cuadro de la figura 4.

Obviamente Bradley nunca elegiría “Mover las reservas hacia el Este”, ya que había grandes posibilidades de perder todo lo conquistado hasta el momento. En apariencia las otras dos alternativas restantes son bastante parecidas, pero Bradley, en su día, eligió la última, es decir, se mantuvo durante veinticuatro horas.

Para von Schlieben las cosas estaban algo más claras, si atacaba sólo tendría oportunidad de ganar si a su oponente se le ocurría mover las reservas hacia el Este, lo cual era tremendamente improbable, así que sólo le quedaba retirarse.

Si ambos Generales hubiesen “jugado” así, los alemanes se hubiesen salvado abandonando Cherburgo a los aliados, y éstos por lo tanto no habrían perdido posiciones. Ambos Generales habrían conseguido sus mínimas aspiraciones (minimax).

Pero la historia marcó un rumbo diferente, al ordenar Hitler, a través del Feldmariscal Rommel, atacar a los aliados. Estos aguantaron, como era de esperar, y acabaron rodeando a las tropas de von Schlieben en Cherburgo, el cual se rindió el 29 de junio.

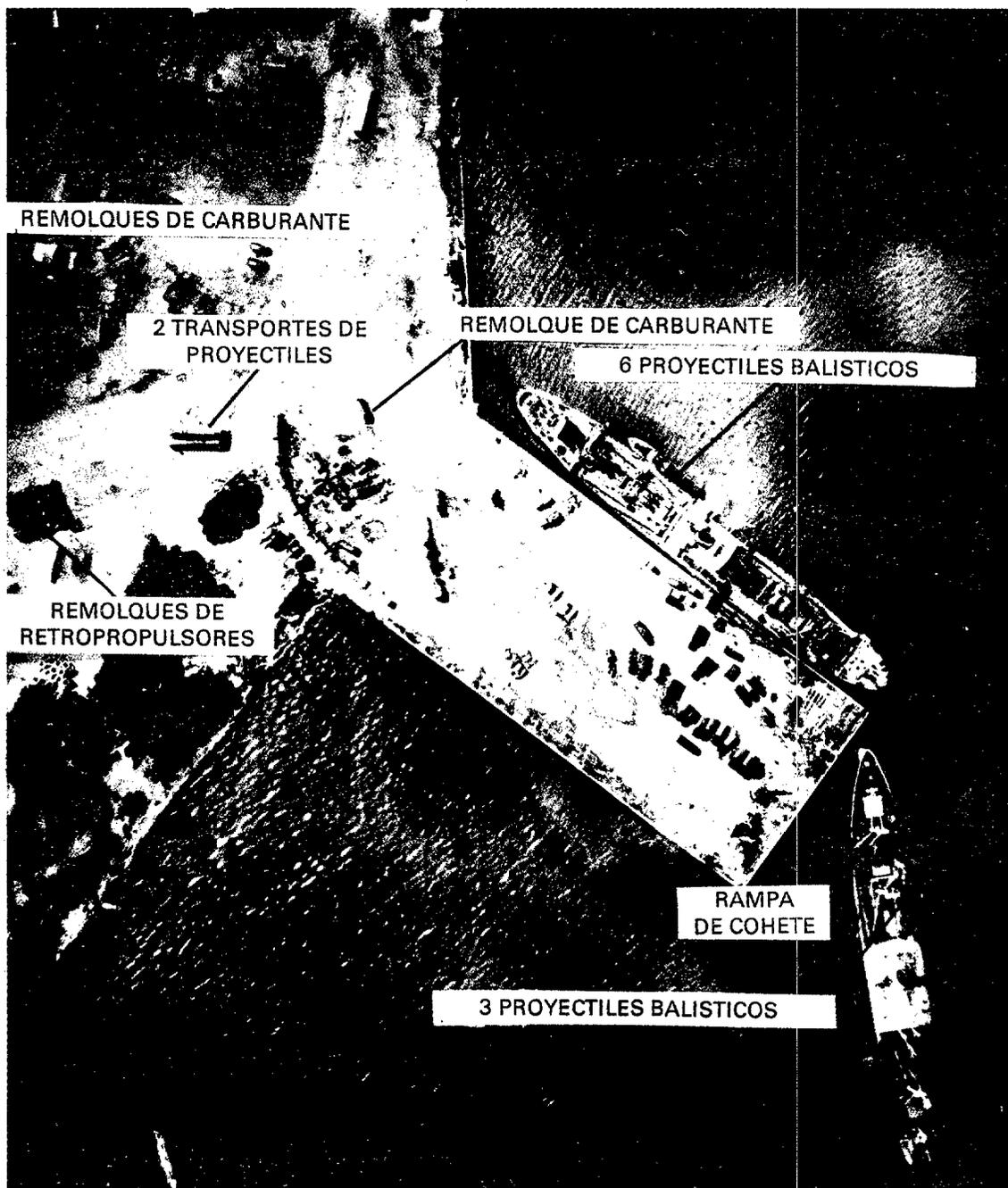
Este caso demuestra cómo en la Teoría de Juegos no siempre hace falta cuantificar los resultados, aunque esto es lo más corriente.

Consideraciones a este juego:

- a) Si los americanos atacan a los rusos, lo más probable es que, una vez destruida la fuerza naval soviética, se acabara el conflicto, ya que en aquel momento los americanos eran muy superiores a los rusos militarmente hablando. Aún así, yo en el juego pongo lo peor que podría ocurrir.
- b) Como se observa, el cuadro que representa el ataque americano a los navíos rusos en retirada, está en blanco ya que es casi imposible que llegara a darse esta posibilidad.

Lo mejor para ambos contendientes es que “todo siga igual”, es decir, que los rusos se retirasen, como así hicieron.

Pero ustedes pensarán: “si los rusos suponen que los americanos no atacarán, entonces los navíos soviéticos podrían seguir hacia Cuba sin ser molestados”. Efectivamente, pero ocurre que este juego se diferencia de los hasta ahora vistos, en que se puede jugar dos veces consecutivas. En una batalla se sigue una alternativa y una vez que aquella terminó no se puede repetir para corregir nuestros fallos, es decir, es un “juego” que sólo se juega una vez. En nuestro caso los americanos habrían trazado una línea hipotética entre los rusos y Cuba, y si éstos la hubieran cruzado, aquéllos habrían cambiado su alternativa de juego de “No ata-



Embarque de proyectiles rusos. Puerto Naval de Mariel (Cuba).

car” a “Atacar” con los resultados previstos; y esto último también lo sabían los rusos.

### CONCLUSIONES

La Teoría de Juegos es una de las partes que integran la Investigación Operativa, y es fundamental en la Toma de Decisiones, ordenando nuestras posibles alternativas para que de esta manera tengamos una idea más clara de las mismas y podamos elegir la que más nos convenga, pero ¡ojo!: la Teoría de Juegos no

elige la alternativa; somos nosotros quienes deberemos hacerlo.

### BIBLIOGRAFIA

- DAVIS, Morton D.: *Teoría del Juego*.  
 HAYWOOD, O. G.: *Military Decisions and Game Theory*.  
 RAPOPORT, Anatol: *Uso y abuso de la Teoría de Juegos*.  
 RODRIGUEZ CARRASCO, J. M.: *El Arte de Tomar Decisiones y sus Instrumentos*.  
 RIVETT, Patrick: *La Investigación Operacional*.

# NUEVAS PERSPECTIVAS EN EL DISEÑO DE LOS CARROS DE COMBATE

RAFAEL GUTIERREZ-MATURANA

Teniente Coronel de Caballería

En los últimos decenios, con la única excepción del carro sueco "S", la evolución del carro ha permanecido estacionaria en dos grandes líneas de acción:

- La primera, representada por el T/34/76 en la URSS.
- La segunda, por los Panzer de la WEHR-MACHT en occidente.

La aparición del arma nuclear obligó a una serie de estudios y experiencias para buscar un medio que permitiera continuar combatiendo y, al igual que frente a la ametralladora, reina y señora de la táctica en la GMI, surgió el carro, es evidente que los adelantos obtenidos en la composición y estructura del blindaje del carro han hecho posible que este ingenio bélico prolongue su existencia hasta bien entrados los venideros años de la próxima centuria, como única alternativa frente a la nueva reina de las batallas: la energía nuclear.

Prueba de ello es que los Estados Mayores de las primeras potencias, tienen en estudio los planes para sustituir a los carros en servicio por otros modelos más perfeccionados.

Obvio es que el combate de las unidades acorazadas se presenta como un sistema muy complejo, en el que, si bien no habrá cambios en la próxima generación, es previsible que novísimas concepciones aparezcan en el próximo decenio de los años 90, sin que esto signifique que pueda pensarse en la sustitución del carro por otra alternativa, como pudiera ser el helicóptero por muy poderosamente armado que se le imagine.

El brillante, fulgurante, aterrador ataque de los helicópteros tipo "Apocalipsis now" sólo es imaginable frente a un enemigo escasamente dotado, pero no en un combate frente a un ejército moderno. Por el momento, al menos, no parece concebible.

Por tanto, las decisiones que se adopten sobre los futuros modelos de carros de combate es muy probable que sigan procedimientos similares a los seguidos en tiempos pasados.

La idea de que proyectar el diseño de un nuevo carro de combate es cosa fácil, y de que consiste únicamente en reunir todos los adelantos tecnológicos y adecuarlos a la amenaza que pueda presentarse, es una opinión desgraciadamente muy extendida.

Sin embargo, la potencia de combate de un carro no depende solamente de datos técnicos como pueden ser el calibre del cañón, el poder de penetración de la munición o el espesor de su coraza. Tanto o más influye el factor humano.

Antes de iniciarse el desarrollo de un nuevo carro (proceso que requiere un período no menor de 10 años y fondos suficientes para realizar pruebas sobre un número considerable de prototipos), deberá considerarse seriamente si la mejora del poder combativo o las modificaciones de los carros en servicio no será una mejor solución.

EE.UU. ha visto esto último confirmado, en gran parte, con los favorables resultados obtenidos en el programa de los M60. Los germanos han conseguido lo mismo con el Leopard 1, que ha sido objeto de constantes mejoras durante el proceso de fabricación en serie. Francia tiene planes similares con las más recientes versiones del AMX-30.

Para los pequeños países, que no pueden pretender fabricar un nuevo modelo de carro cada 10 años, el incorporar los nuevos adelantos técnicos a los tipos existentes es fundamental.

Esta modernización de los carros en servicio debe realizarse incluso en aquellos países que adopten nuevos modelos, por el considerable ahorro que supone.

No quiere esto decir que no vayan a desarrollarse nuevos modelos de carros.

Mientras el Leopard 2 está siendo ahora entregado a las unidades acorazadas alemanas, se está pensando ya en el Leopard 3. Los EE.UU. contarán pronto con el M-1, e Inglaterra está actualmente desarrollando el MBT-80.

Aunque se trata de nuevos modelos, cuentan

con componentes que ya han sido probados en otros vehículos y en otros proyectos. El motor del Leopard 2 es consecuencia del MBT-70. También en Gran Bretaña el motor para el SHIR 2, que se fabricó para el IRAN, está siendo ahora utilizado.

Hay que considerar que el desarrollo de nuevos carros en el futuro, con un diseño totalmente revolucionario, será muy difícil. La presente generación de carros, representada por el XM-1 y el Leopard 2, ofrece tan óptimos adelantos técnicos, que no parece posible que sean superados en algún tiempo.

Sin embargo, el diseño de estos carros permite experimentar las modificaciones que requieren los próximos avances tecnológicos.

Por otra parte, ¿dónde podría hacerse un avance tan extraordinario que justificara el desarrollo de un nuevo carro para los años noventa? La realidad es que los actuales avances no lo justificarían. Así:

**Armamento principal:** El cañón del calibre 120 mm prevalecerá, tanto si se emplea el tipo de ánima raya británica como el de ánima lisa germana.

**Motor:** Los diesel tienen todavía un amplio margen de vida. Pueden ser mejorados en la relación rendimiento/volumen, y las turbinas comenzarán a ser únicamente competitivas cuando

una nueva generación de turbinas se haya desarrollado.

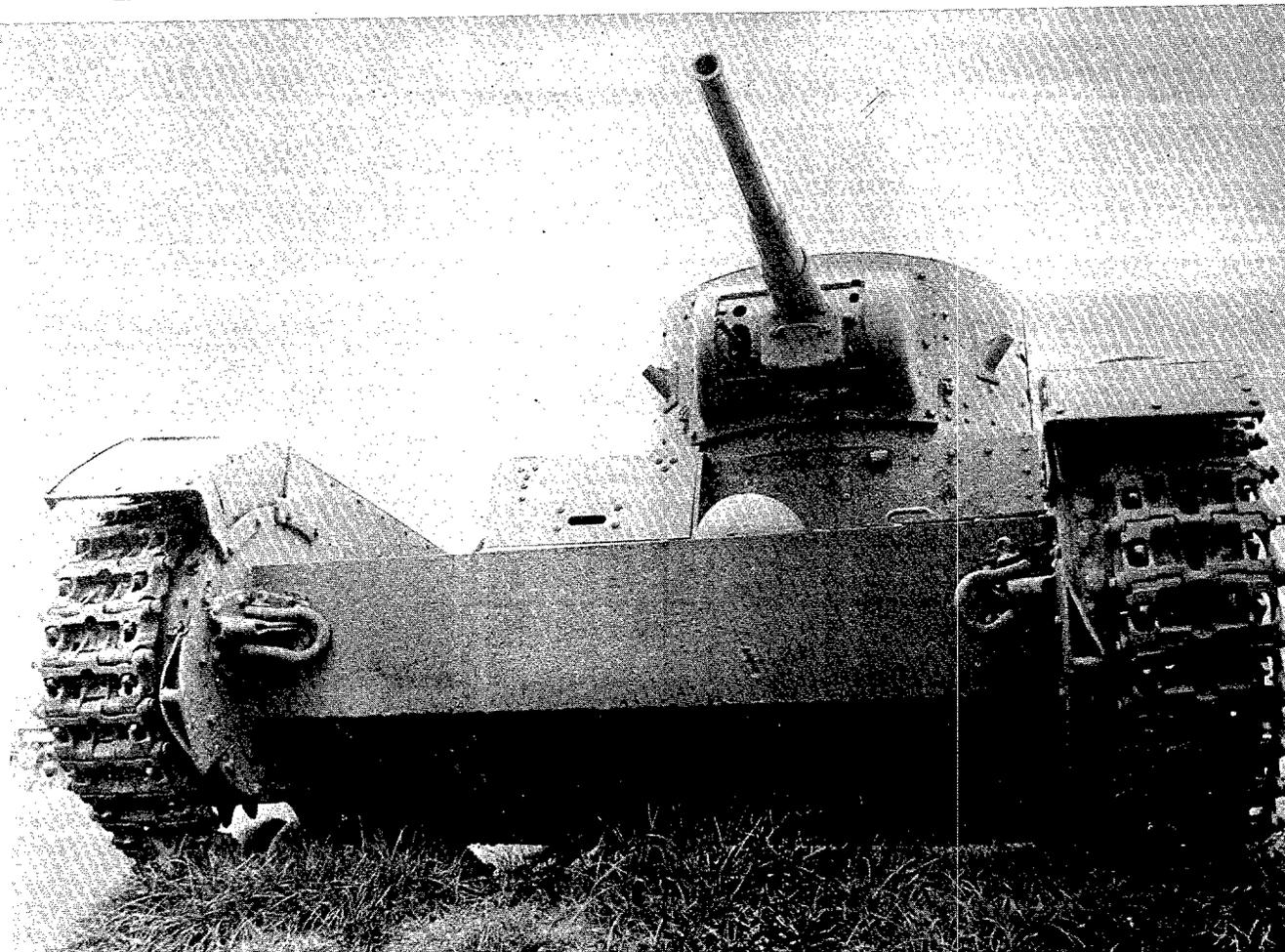
**Control de fuego:** Los nuevos sistemas electrónicos pueden adaptarse a los carros en servicio sin grandes dificultades.

**Protección:** En esta zona se han hecho tan grandes adelantos que los nuevos carros, tales como el XM-1 y el Leopard 2, tendrán que incorporar una nueva coraza en un futuro quizás no muy lejano.

Por otra parte, el desarrollo de un nuevo carro sería rentable si el vehículo pudiera ser fabricado más reducido, con una tripulación de uno o dos hombres menos, que permitiera una mejor distribución de las zonas que tendrían que ser protegidas dentro del carro. Por ejemplo, la instalación de un cargador automático reduciría la tripulación desde cuatro a tres hombres. Otra razón para el desarrollo de un nuevo carro sería la sustitución de la torreta convencional del carro por otro modelo con un cañón montado en el exterior del carro; este concepto no es nuevo. Así lo consideró Alemania hasta no hace mucho tiempo y Suecia lo mantiene en el momento actual.

Un nuevo desarrollo sería también necesario si hubiera alguna razón para creer que tal paso podía suponer una mejora decisiva sobre los tipos existentes, en términos tales como una

**El carro ruso T-34 (Del museo de carros del RIAC, Alcázar de Toledo 61).**

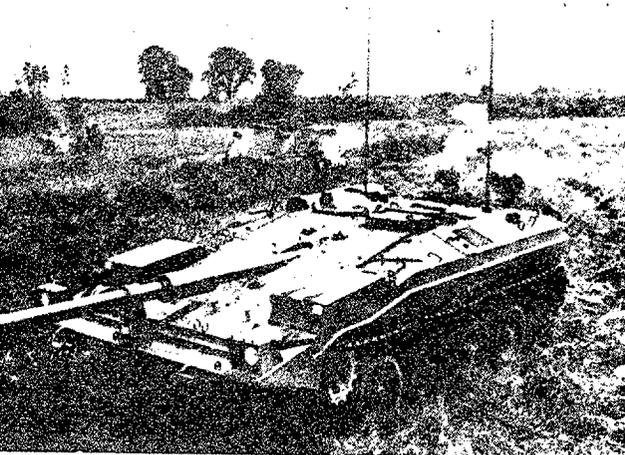


## DIFERENCIAS DE CRITERIO EN EL MUNDO OCCIDENTAL

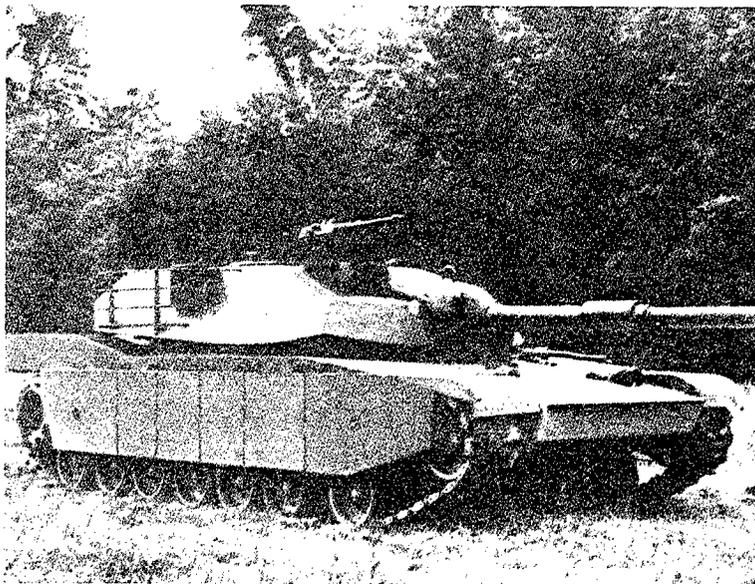
De lo anteriormente expuesto se deduce que las opiniones e intereses en el lado occidental son muy dispares y que el lograr una normalización en los diseños de los futuros carros es poco menos que imposible.

Entre los propios países de la NATO, los intereses son contrapuestos.

Mientras que la NATO tiene centrado su interés en ganar la batalla contracarros de forma global, sin considerar ni importarle demasiado el terreno, Alemania tiene como imperativo político y militar no ceder ni un milímetro de terreno. Para los alemanes, el axioma principal es obtener una superioridad carro a carro. La



El carro sueco sin torreta modelo "S"



El carro norteamericano XM-1.

mayor facilidad operativa, confiabilidad y eficacia. Muchos expertos consideran que las futuras mejoras sólo son posibles en áreas tales como mantenimiento, métodos de entrenamiento, instrucción, etc., dado que la potencia de fuego, movilidad y protección son zonas en las que poco puede hacerse para conseguir sustanciales mejoras.

Mucho más importante, sin embargo, es lo que pueda hacerse dentro del campo de la cooperación internacional, a pesar de que los precedentes no sean demasiado optimistas.

Si esta cooperación no puede llevarse a cabo como resultado de diferencias sobre la filosofía del carro, restricciones de exportación o especiales requerimientos de las industrias de defensa nacional, la normalización, al menos, deberá ser lograda en el campo de la munición y de las piezas de recambio, para que el intercambio logístico en el campo de batalla esté asegurado.

razón de esta postura estriba en el conocimiento que se tiene de la doctrina soviética sobre medios acorazados, conocimiento adquirido a través de las discusiones manifestadas por los estrategas rusos sobre el empleo del BMP, y que han dejado pocas dudas acerca de que la velocidad, profundidad y potencia del avance del Pacto de Varsovia se incrementarán por la creación táctica de líneas interiores y aun de niveles operativos. La BUNDESWARD sabe muy bien que la movilidad operativa y la agilidad a que deberán llevarse las acciones, imponen un combate carro a carro y que el ganar la batalla contracarro de forma global pasa primero por ganar la batalla entre carros.

Estas ideas se vieron confirmadas en la guerra del YUN KIPPOR, en que la lucha entre unidades acorazadas fue, en gran manera, combates carro a carro, y convenció a los alemanes de la necesidad de elevar el nivel de protección del carro.



El Leopard 2.

El LEOPARD 2 alcanzó las 50 Tm y ahora está en las 55, con la implicación que ello tiene en las restricciones para circular por carretera y en el apoyo logístico.

No obstante, el concepto alemán antes expuesto tiene por contra que, aunque no aceptase que en la batalla acorazada el combate directo representa una situación intermedia entre las leyes lineales de LANCASTER y las cuadráticas, que dicen: "La doble calidad tiene las mismas posibilidades que la doble cantidad" y "la cuádruple calidad tiene las mismas posibilidades que la doble cantidad", y se admitiese, a efectos polémicos, que los carros alemanes son superiores a los soviéticos, es completamente imposible que el número de carros convencionales germanos, ni aun sumados los de NATO, sean suficientes para ganar la batalla contracarro, puesto que una vez que las defensas contracarro de la NATO, a base de misiles hayan sido puestos fuera de combate y sobrepasadas las fuerzas acorazadas occidentales se encontrarían ante una masa de carros muy superior a las posibilidades de defensa, tanto en materia cuantitativa como cualitativa, por lo que las leyes antes citadas no serán aplicables.

#### HACIA LA BÚSQUEDA DE POSIBLES SOLUCIONES

No tratamos en este trabajo de cómo puede hacerse frente a la amenaza total del ataque acorazado adversario, sino ver, en función de la misma, qué nuevas perspectivas se buscan en el diseño de los carros de combate, para hacer frente, no a un ataque nuclear soviético,

sino a un ataque convencional con medios acorazados.

Hemos visto que, una vez que las defensas contracarro a base de misiles NATO sean puestos fuera de combate, las fuerzas occidentales se encontrarán ante una masa de armas dotadas de una potencia de fuego cinética muy superior a las posibilidades de defensa.

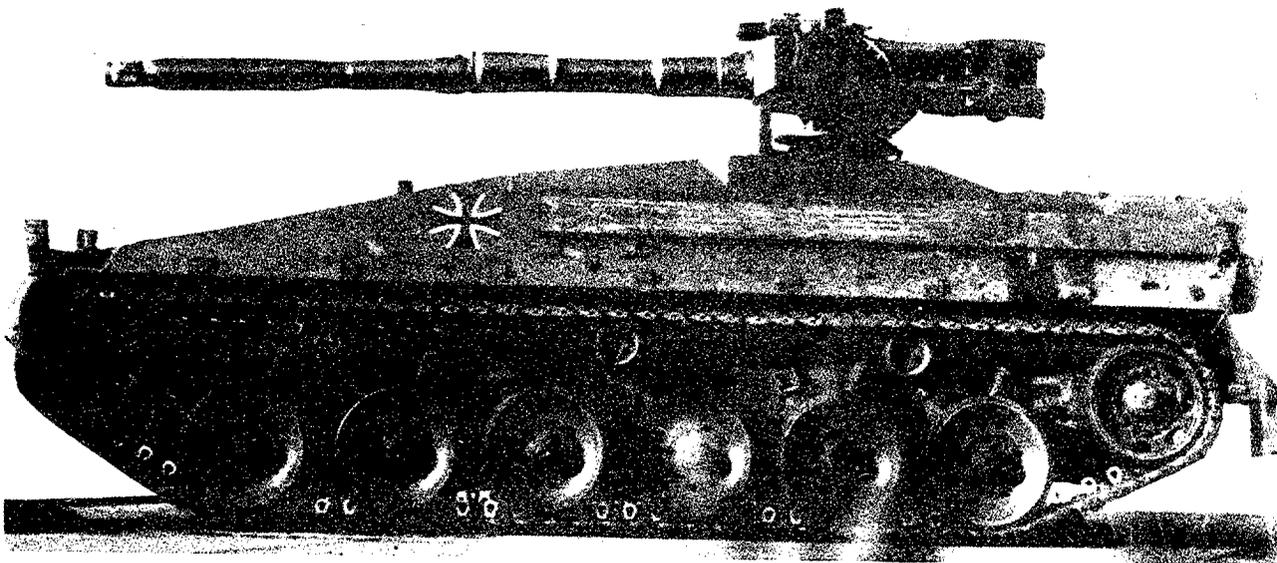
Por otra parte, la posibilidad de que el vehículo y su tripulación se encuentran en condiciones de continuar combatiendo después del primer ataque con medios cinéticos, es bastante cuestionable.

A menos que el disparo incida de refilón, esta energía cinética se transfiere al objetivo en alguna manera, e incluso en los carros provistos de coraza compacta solamente ésta puede absorber una pequeña parte.

La supervivencia de los carros, tales como el LEOPARD 2 o el XM-1, depende de la vulnerabilidad de sus torretas, que tienen que ser expuestas al fuego enemigo, cuando se trata por parte propia de realizar también el fuego.

Tanto la eficacia de la coraza convencional como la compacta dependen mucho del ángulo de inclinación que se les dé. De esta forma, las partes frontales tienen actualmente una inclinación de 60° o más, alcanzando en los carros más modernos los 75° u 80°.

Sin embargo, en cuanto se refiere a la protección lateral, la mayoría de los carros occidentales tienen sus costados prácticamente verticales y paralelos a los ejes del ánima del cañón, ofreciendo así un ángulo lateral de unos 120°, a cualquier costado de la torreta, muy vulnerable, especialmente contra los impactos en las 3 o en las 9, si utilizamos el sistema hora-



Modelo de carro con sistema de arma principal montado en el exterior del vehículo. En realidad es un chasis del MARDER sobre el que se ha instalado un cañón.

rio de designación de objetivos; mientras que el mayor nivel de protección se logra dentro del ángulo frontal de 60° en la dirección en la que el carro haga fuego, pues hacia esta dirección se dirige la parte más protegida del carro: la frontal de la torreta.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, vemos que el costado de la torreta es un objetivo vulnerable y que una vez que es alcanzado supone, en la mayoría de los casos, la baja de dos miembros de la tripulación y, por consiguiente, la baja del propio carro.

Esto no debería ser admisible en los carros de países como los del bloque occidental, que buscan obtener la mayor protección posible para sus tripulaciones. Sin embargo, el problema es grave y el hecho cierto es que existe, debido sobre todo a que ciertos factores se han conjugado en los diversos proyectos y diseños de los carros existentes, produciéndose y dando lugar a esta situación.

Entre ellos se encuentra la hasta ahora falta de capacidad de los países NATO para desarrollar un sistema automático de carga de proyectil aceptable y útil, lo que lleva aparejada la necesidad de mantener una tripulación de cuatro hombres, al no poder prescindir del cargador, imposibilitando con ellos reducir las dimensiones de la torreta, a la que debe dársele de esta forma una mayor circunferencia, aumentando el peso y el volumen del vehículo, ya que, si se intentase disminuir la parte frontal para reducir la zona que se presenta al enemigo, se alargarían los costados y, como hemos visto, se elevaría en un alto grado la vulnerabilidad del carro.

Si a la necesidad de una tripulación de cuatro hombres unimos que los distintos elementos

de electrónica, óptica y control de fuego deben ir también alojados en la torreta, el problema se agrava más todavía, al ser necesario compaginarlo con el debido confort de la tripulación, sobre todo en una guerra nuclear y bacteriológica en la que el mundo occidental no está en condiciones de relevar tanto sus tripulaciones como el oriental.

Existen varias posibles soluciones para reducir el perfil balístico de los carros, mejorando sus posibilidades de supervivencia y, al disminuir peso, aumentar su velocidad.

Una de ellas es buscar individuos de pequeña talla, en una torreta de la clase y perfil de las soviéticas. Con ello se consigue un carro de características convencionales, pero de un discutible coste-eficacia.

Otra solución, en la que Alemania ha estado muy interesada, es la de montar dos cañones en sendas casamatas, a cada lado del carro, fijos en sentidos rotatorios, y con ángulo de elevación variable.

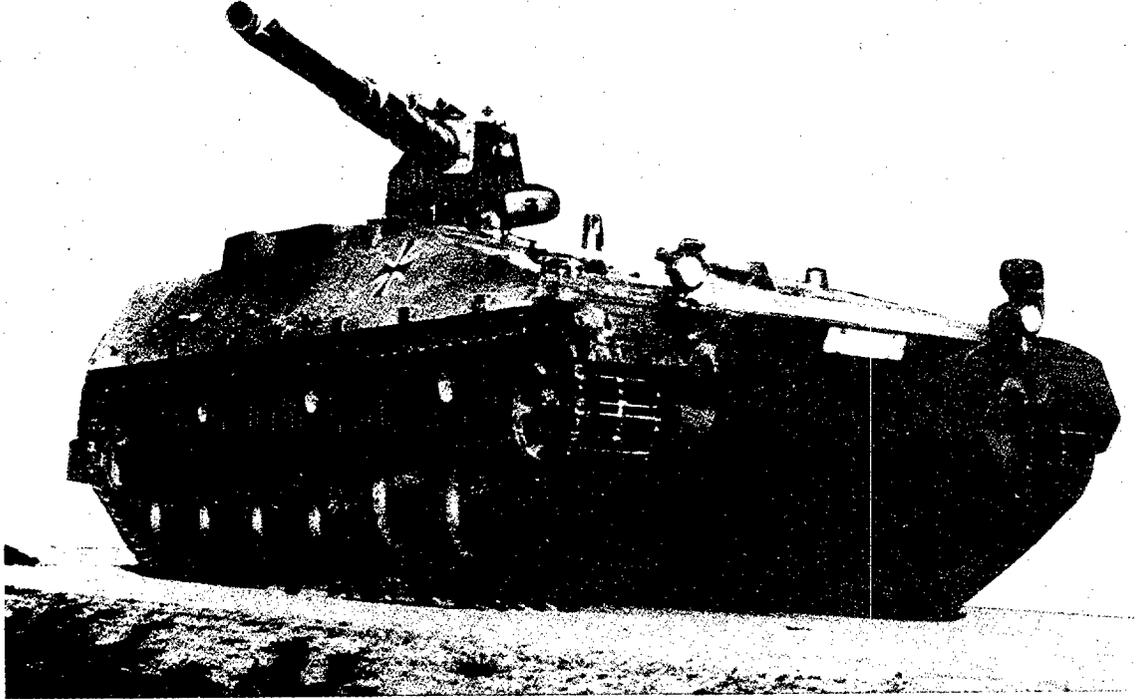
Esta solución parece, a primera vista, ser la misma que la del carro sueco "S", pero los alemanes no piensan igual.

La tercera posibilidad es la de situar el arma principal en posición exterior, encima de una pequeña torreta, en la que se sitúa el tirador, con visión completa en todas direcciones.

Este tipo de vehículo se considera como el paso siguiente en el desarrollo del carro "S" sueco.

El municionamiento se efectúa automáticamente, sea cualquiera el ángulo de elevación y azimut del cañón, desde un depósito situado en la popa del carro.

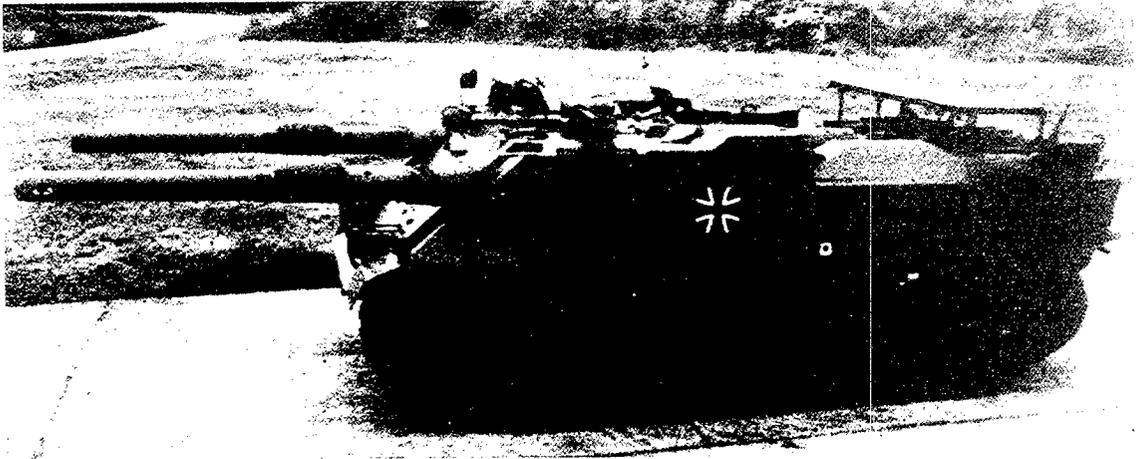
El jefe del carro va situado a la derecha, con una cúpula tipo carro "S", con una visión de



Otra vista del mismo carro sin torreta.

360°. Tanto el comandante como el tirador pueden sustituir al conductor, y el comandante al tirador; al igual que el carro "S", es un carro de un hombre con una tripulación de tres.

giratoria debe abandonarse para conseguir una mayor movilidad, disminución de peso y aumento de la capacidad de supervivencia del carro.



Carro con dos cañones sin torreta. En la parte trasera, depósito de municiones y mecanismo de carga automática.

Con un cañón de alta presión de 120 mm, comparable en su rendimiento al alemán de ánima lisa de 120 mm, su peso viene a ser de 40 Tm.

La cuestión más discutida en el momento actual es si la torreta debe ser fija o es válida la tradicional giratoria.

Partidarios acérrimos de la primera solución son los suecos, seguidos de los alemanes y rusos, en algunos aspectos, mientras que los anglosajones se muestran decididos partidarios de la segunda.

Existe actualmente en Alemania una fuerte corriente de opinión que estima que la torreta

Los partidarios de un sistema fijo sostienen que éste ofrece unas mayores ventajas en el aspecto balístico y ante ataques nucleares y químicos. Con un peso de 40 Tm, el carro con sistema fijo puede ocultarse fácilmente, desarrollando una potencia de 38 CV/Tm actualmente y, probablemente, 60 CV/Tm para 1990.

En síntesis, éstas son las nuevas perspectivas que se abren en el diseño de los futuros carros de combate.

Por el momento, y hasta los comienzos del próximo siglo, es posible que prevalezca el concepto de la torreta giratoria tradicional. Después...

# GRAVINA Y LA DEFENSA DE TOLON DE 1793

CARLOS MARTINEZ-VALVERDE

Capitán de Navío

*Al leer en las obras de Historia lo referente al sitio de Tolón, en 1793, por los convencionistas de París, rara es la que nos presenta la actuación de la escuadra española de Don Juan de Lángara —tan sólo se habla de la inglesa del almirante Hood—, así como de las fuerzas que de ella desembarcaron, de Marina y de Ejército. El hecho es que lo hicieron y se batieron muy bien, junto a las británicas y a las napolitanas, mandando la fuerza conjunta nuestro General Don Federico Gravina, a la sazón Jefe de Escuadra, esto es, el empleo equivalente entonces en el Ejército al de Mariscal de Campo. Es una ocasión más, de las muchas de nuestra Historia Militar, en que Ejército y Marina combaten codo a codo. Una ocasión que une en el campo de batalla.*

*Cuando hablamos de Gravina, nos viene inmediatamente a la memoria la batalla de Trafalgar, cuando ya Teniente General de la Armada, mandaba la escuadra española, integrante de la combinada hispano francesa cuyo jefe era el almirante Villeneuve.*

*Los que van por Cádiz y gustan de mirar algo hacia la Historia ven recordado a Gravina, ya Capitán General, luchando con una honrosa herida que recibió en la susodicha batalla, a bordo del buque de su insignia el "Príncipe de Asturias". Así lo recuerda una lápida que ostenta la casa en que murió de resultas de su herida; casa situada frente a la iglesia de Santiago, asomando en parte a la plaza de la catedral.*

*Y los más curiosos de recorrer monumentos quizá hayan ido a visitar el Panteón de Marinos*

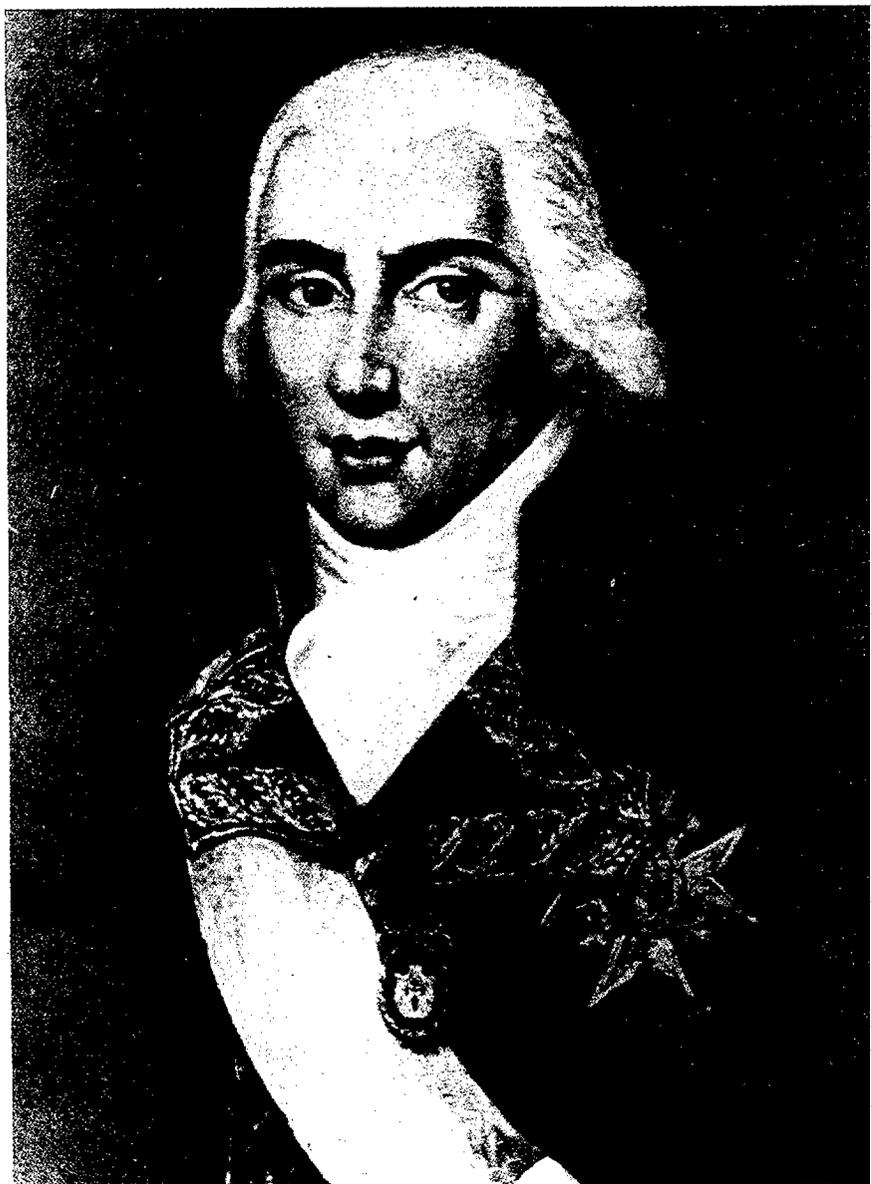
*Ilustres, en el vecino San Fernando —te invito, amigo lector, a que lo hagas—, donde al fin reposan los restos de Gravina. Puede el visitante leer, cuando llega a la parte dedicada a los héroes de Trafalgar, una elocuente lápida en la que tan sólo está su nombre entre puntos de exclamación: ¡¡GRAVINA!! El nombre pues, se pensó, ya dice todo. (1)*

*Es muy cierto que la actuación de Gravina mandando la escuadra española que se batió en Trafalgar fue altamente benemérita: La expedición a las Antillas (que formó parte de la campaña), con su desembarco en el ingente Peñón del Diamante (nuestros botes en la primera ola, "bajo un diluvio de balas")... El tumultuoso consejo de guerra en Cádiz, en el que Gravina se mostró tan firme... Trafalgar, al fin; sus heridas, y su infausta muerte en Cádiz...; todo ello lleva a olvidar al "Gravina anterior", y es el que voy a recordar, si bien sea someramente.*

## DON FEDERICO GRAVINA Y NAPOLI

*Era un oficial de la Marina Española, nacido en Palermo. Uno de esos jóvenes "nacidos fuera", atraídos por la gloria de las Armas españo-*

(1) Un angelote de mármol sostiene, lloroso, un medallón en que se lee la susodicha exclamación. Los restos de Gravina estuvieron enterrados, primero en el cementerio de Cádiz, después en la iglesia del Carmen de dicha población, después en San Francisco el Grande, en Madrid. En 1883 fueron trasladados con todos los honores al Panteón de Marinos Ilustres.



Don Federico Gravina, Jefe de Escuadra de la Real Armada, Comandante de Armas en la defensa de Tolón de 1793.

las, sirviendo en este caso en el Cuerpo General de nuestra Armada. Cursó sus primeros estudios en Roma y sentó plaza en la Real Compañía de Guardias Marinas de Cádiz. Es una nacionalización española la de Gravina, basada en el Servicio de Mar y de Sangre, basada en toda una vida de entrega sirviendo a España. (2)

Tomó parte en todas las campañas de su época: Expedición al Brasil, con la toma de la isla de Santa Catalina. Naufragio en el estuario del Plata (fue uno de los pocos supervivientes). Lucha en el Mediterráneo, en los famosos jabeques, contra los argelinos y berberiscos. Expe-

dición y toma de Mahón. Ataque a Gibraltar, con la dramática noche del incendio de "Las Flotantes" (mandaba la "San Cristóbal"). Combate contra la escuadra de Howe. Viajes a Ultramar y a Constantinopla. Desembarco de Orán (1791), mandando fuerzas de desembarco y lanchas cañoneras, una brillante actuación protegiendo la retirada de nuestras tropas. Ya

(2) La Real Compañía de Guardias Marinas, de España, adquirió gran popularidad entre los jóvenes de la nobleza de toda Europa, viniendo algunos a formarse en ella. La recluta de Oficiales en nuestra Armada también se hizo, a lo largo del siglo XVIII, pasando, en algunas ocasiones, Oficiales del Ejército.

era Brigadier de la Real Armada, por su actuación fue promovido a Jefe de Escuadra, llegando al Generalato cuando solamente contaba treinta y seis años.

En 1792 mandaba Gravina una división con la que apoyaba el flanco marítimo de nuestro ejército. Con sus buques se incorporó a la escuadra de Don Juan de Iángara que, en unión de la inglesa de Hood, acudió en auxilio de los realistas franceses de Tolón, que lo habían perdido al alzarse contra los convencionalistas de París.

Nos vamos a detener algo más en la actuación de Gravina en Tolón. Es nombrado "Comandante de Armas" y manda toda la fuerza de maniobra, es decir, la dedicada a operar fuera de la plaza propiamente dicha, de la que es Gobernador un General británico.

No podemos eludir analizar —siempre someramente— el ataque a esta plaza por las fuerzas de la Convención, en el que se desveló Napoleón, presentando un plan cuyo éxito fue el principio de su fama y también de su buena estrella.

## TOLÓN

Está formada su rada interior por tres partes: la Petite Rade, el fondeadero de la Seyne y el del Lazareto. Al nordeste de este conjunto está la plaza, y en su lado oeste el magnífico Arsenal. Aquella está dominada por las alturas de Monte Farón (3). Fuera de todas las radas antes dichas, al este está la Grande Rade, pero los buques que buscan abrigo en Tolón han de hacerlo en alguna de las interiores. Entre cada dos de éstas se alza el terreno con alturas dominantes. La que lo es más es la de Caire, coronada por el castillo de su nombre, que después se llamó de Napoleón (fue la posición clave de su ataque), y en la falda del monte, al nivel del mar, están los castillos de l'Eguillete y de Balaquier.

Las avenidas de la plaza estaban guardadas por castillos, y ya más cerca los de Monte Farón. En la plaza misma, frente al camino de Marsella, el de Malbousquet.

## GRAVINA EN LOS COMBATES

El día 29 de agosto entraron las escuadras y desembarcaron enseguida fuerzas para apoyar a los realistas que habían organizado las suyas. Después habrían de entrar transportes con tropas españolas y napolitanas. Gravina, como quedó dicho, fue nombrado Comandante de Armas. Al día siguiente de la llegada ya se pone en movimiento; los aliados toman Ollioules, un pueblo con pequeños castillos que cierran el

paso del camino que viene de Marsella. Los buques españoles, ingleses y realistas franceses no pueden aún ser batidos, pues los últimos mantienen las alturas y los castillos, que pronto son reforzados por las tropas desembarcadas. Los republicanos atacantes se movían con lentitud, pero su General Carteaux fue reemplazado por Dugomier, y éste maniobró con más pericia. Con él trajo algunos refuerzos y pudo tomar Ollioules. Después trataría de envolver la plaza por el lado de Monte Farón.

Gravina dispuso varios contraataques; uno de ellos sobre la carretera de Marsella, mandando él la salida, sus fuerzas divididas en tres columnas, la de la derecha constituida por fuerzas de la coalición, la del centro por tropas españolas y napolitanas, y la de la izquierda por fuerzas británicas. Tuvo un éxito rotundo, rechazando a los enemigos que tuvieron muchas bajas. Conforme se acercaron los atacantes empezaron a batirse con ellos los buques, fondeados en lugares convenientes. En un solo día el navío español "San Juan Nepomuceno" efectuó 1.695 disparos contra algunas baterías enemigas.

El día 1.º de octubre, Gravina es herido de cierta consideración en uno de los combates que se traban en Monte Farón, al disputárseles las alturas a los convencionalistas. Estos fueron rechazados, se les hizo gran número de bajas y 300 prisioneros. Herido Gravina en la pierna derecha, de cierta gravedad, no consintió en dejar su puesto de mando hasta que se terminaron los combates. Gravina, al retirarse las tropas a la plaza, hizo en ella una entrada triunfal, llevado en unas parihuelas. La Municipalidad de Tolón, que había recibido la noticia de su herida al tiempo que del resultado victorioso de la acción, salió en corporación a recibirle, ofrendándole con solemnidad una gran corona de laurel.

## NAPOLEÓN BONAPARTE (4)

No tomó él solo Tolón, como quiso después dar a entender, pero no cabe duda de que la

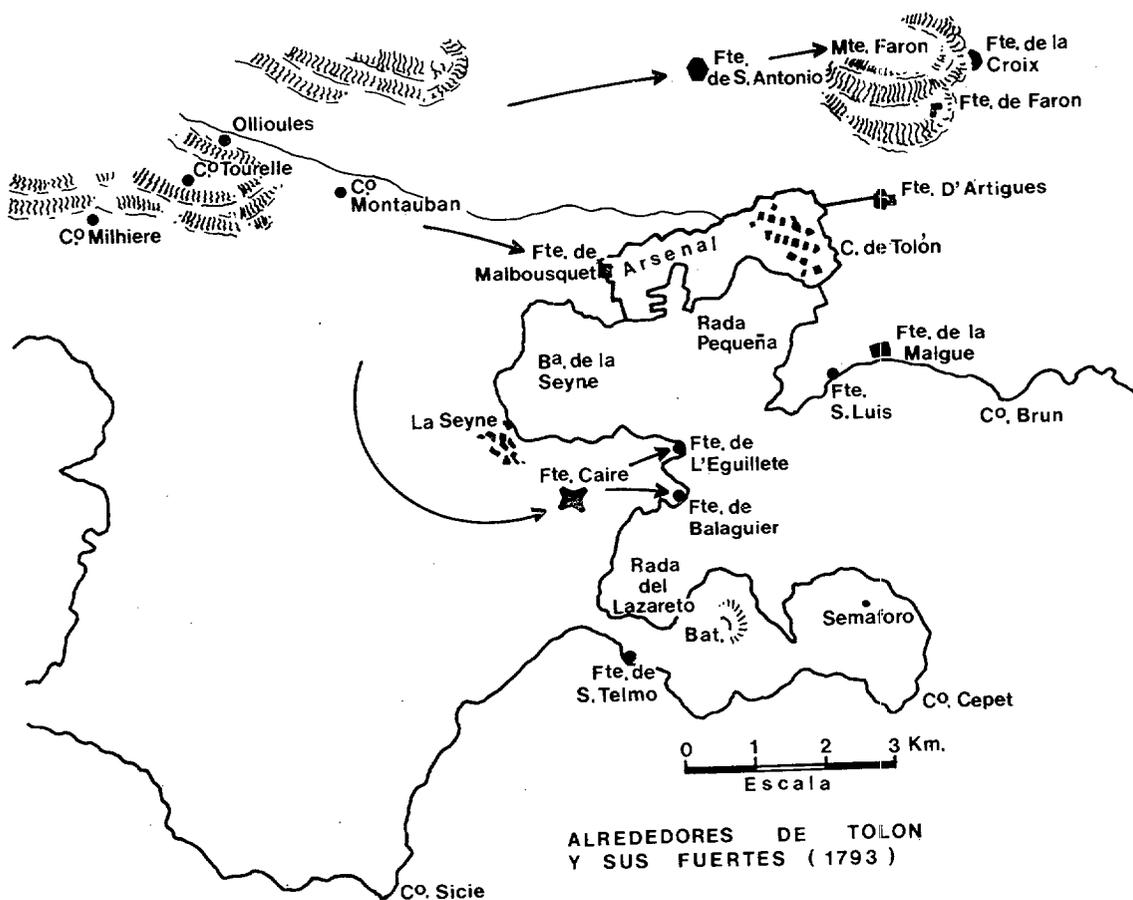
(3) En los últimos años se ha dado el nombre de "Farón" a diversos ejercicios navales, combinados, hispano franceses. Pero, a buen seguro que no sería para recordar las operaciones de Gravina y de las tropas españolas en el referido monte... ¡Es lástima! Pero... ¡las recuerda!

(4) Napoleón, de regreso de una comisión a Niza, donde estaba su regimiento, viniendo de Aviñón, tuvo que atravesar el campo establecido frente a Tolón, ya sublevado. Vio a su protector el representante Salicetti, y éste le atrajo. Dijo a la Convención que el "ciudadano Buona Parte era el único Capitán de Artillería capaz de conducir aquellas operaciones". El 19 de octubre sería ascendido a Comandante y seguidamente el General Dugomier le nombraría jefe de la artillería del ataque a Tolón. Dugomier relevó a Carteaux.

maniobra por él propuesta, y en la que tomó parte, no sólo como artillero sino como jefe de columna, fue la que dio a Dugomier la posesión de la plaza. (5) Se inició la maniobra en noviembre. Consistía en concentrar el principal ataque no sobre las alturas dominantes de Monte Farón, dominantes de la plaza, sino sobre las de Caire para establecer en ellas una masa artillera, que batiese cumplidamente los buques fondeados de las escuadras. Se verían obligados a salir de las radas y, sin los buques,

toloneses quedarían reducidos a sus propias fuerzas, que eran pocas. (6)

Y los republicanos fueron avanzando por la península dominada por Le Caire. El ataque a fondo empezó el 14 de diciembre. Poco podían los cañones de los buques contra objetivos situados a cierta cota, pues su tiro era eminentemente rasante. Poco pudieron los atrevidos golpes de mano que los españoles dieron para clavar las baterías francesas. Cuarenta y cinco piezas de gran calibre, de los atacantes, des-



ALREDEDORES DE TOLON  
Y SUS FUERTES (1793)

Gráfico de la rada de Tolón, sobre un levantamiento geográfico moderno, con expresión de la situación de los fuertes y de la dirección de las líneas de ataque de los convencionistas franceses.

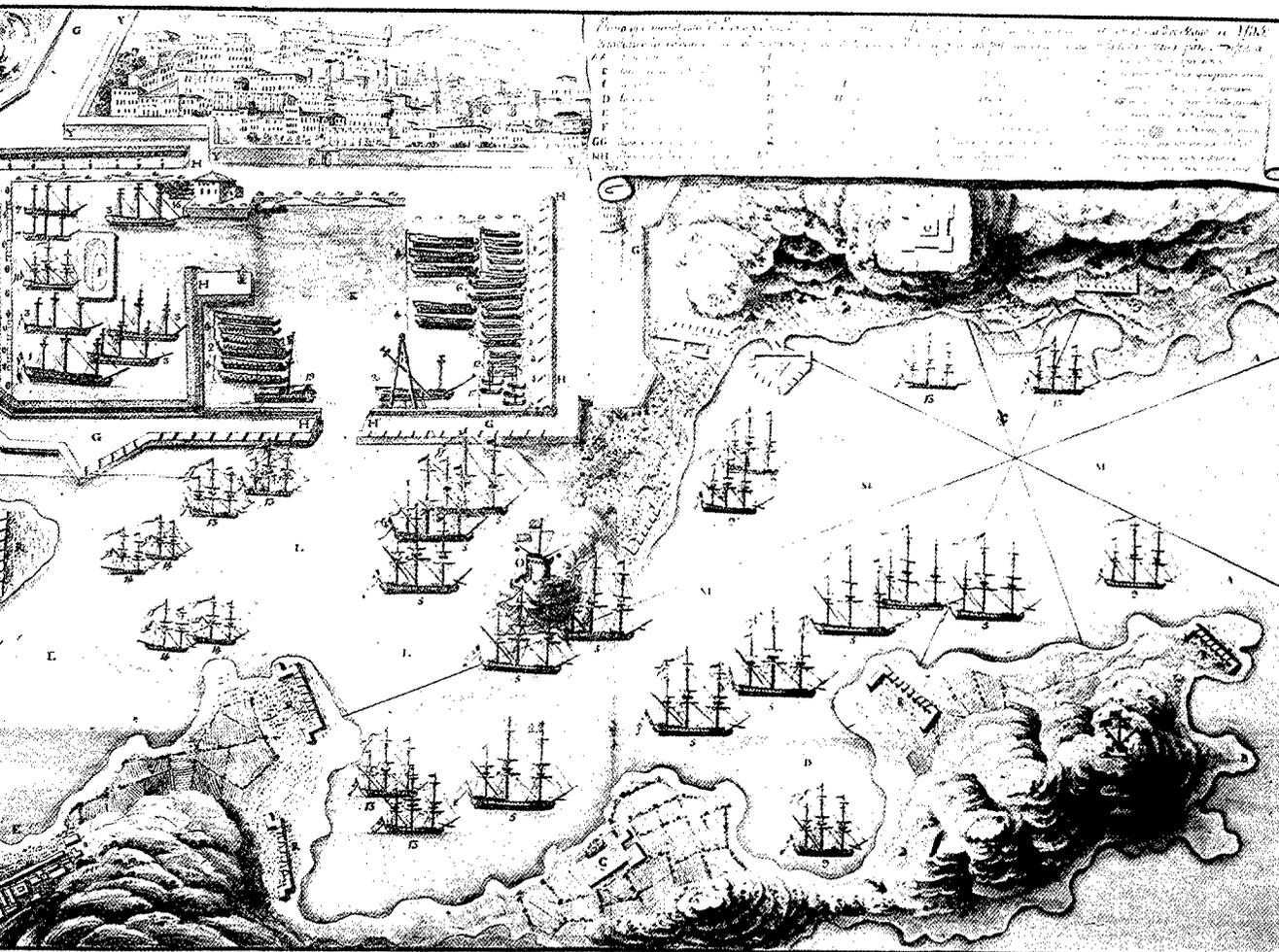
nada podrían hacer las fuerzas desembarcadas al perder su apoyo, tanto artillero como logístico, y la posibilidad de retirada. Los aliados estaban dispuestos a defender a los realistas franceses, pero en modo alguno lo estaban para defender la plaza hasta el último extremo, ya que vendrían más y más refuerzos de toda Francia. Las escuadras necesitaban también de sus hombres para operar con efectividad. Los

(5) Napoleón aún no se había revelado, en verdad, buen artillero, pues había pasado el tiempo dedicado a viajes inherentes a maniobras políticas. Realmente, estaba construyendo el armazón sobre el cual había de poner de manifiesto su relevante personalidad y su indudable valía.

(6) Realmente, Tolón, bien defendido, hubiese sido la cabeza de desembarco de un ejército que hubiese batido de flanco o de revés al de los republicanos que se enfrentaba al español en la zona pirenaica. Pero no estaban preparados los elementos de fuerza para actuar con la necesaria prontitud.

montaron con su fuego sostenido las de la defensa de los castillos. Los de l'Equilite y de Balaguiet nada pudieron hacer, atacados desde la altura, una vez que se perdió el de Le Caire. Se hablan desembarcado de los buques cañones de a 24, y hubo que clavarlos y retirarse. El día 17 del susodicho diciembre estaban los buques batidos por los cañones de Bonaparte.

Se le dieron las gracias, pero no se aceptó su valiente ofrecimiento; ya prácticamente estaba decidida la retirada, incendiando previamente el arsenal y los buques franceses que allí había para que no pudiesen ser utilizados posteriormente por los enemigos. La decisión de los incendios fue británica. Había trece buques franceses, surtos en el puerto, que también fueron



Plano antiguo de la rada de Tolón, "en los términos en que se hallaba el día 2 de mayo de 1793"; esto es, antes de la entrada de las escuadras de Hood y de Lángara.

### CONSEJO DE GUERRA. RETIRADA

El 17 de diciembre se reunió un consejo de guerra, presidido por Hood y por Lángara. Los buques batidos desde las alturas y desde los castillos, a nivel de las playas no podían mantenerse. Antes de decidirse la retirada, Gravina, que había sido llevado al consejo en una silla de manos, herido como estaba, propuso un fuerte ataque a las alturas de Farón. Ofreció mandarlo él en persona, amarrado a la silla del caballo.

quemados. Las escuadras empezaron a salir el día 18.

Los tolonenses estaban horrorizados esperando las represalias. Muchas familias abandonaron la plaza, sucediéndose las más patéticas escenas. Todos querían embarcar a la vez. Se distinguieron en la evacuación los españoles. Gravina, por su herida, no podía emplearse en tan tumultuosa maniobra. Se llevó a cabo bajo la dirección del Brigadier Don Ignacio M.<sup>a</sup> de Alava (sería el segundo de Gravina en Trafalgar).

Los evacuados fueron llevados, en su mayor parte, a puertos italianos. (7)

Reconocido el mérito de Gravina en las operaciones, fue promovido a Teniente General de la Armada.

Descansó algún tiempo en Cartagena y Murcia, curando su herida. Apenas estaba cicatrizada cuando, en el mes de mayo, salió de nuevo a campaña arbolando su insignia en el navío "San Hermenegildo", al frente de una fuerza naval para socorrer las plazas de Collioure y Port Vendres, en poder aún de los españoles, mas cuando llegó ya habían capitulado las guarniciones. Gravina, con su escuadra, se dirigió a Rosas, apoyó su defensa y, cuando llegó el momento de su evacuación, retiró en sus barcos a nuestro ejército que tan brillantemente había empezado la campaña que tan infaustamente concluyó. Se firmó la paz de Basilea, y Gravina aún tuvo que retirarse a Valencia para reponer su quebrantada salud. De nuevo recibió otra real gracia, siéndole concedida la llave de Gentilhombre de Cámara de S. M. En 1797 se le dio el mando de la Escuadra del Océano... pasadas algunas vicisitudes (se le dio el mando a Mazarredo, quedando de segundo jefe Gravina, a petición propia). En el ataque a Cádiz, por los ingleses, en 1798, Gravina mandó las lanchas cañoneras de todos los buques (armadas como tales), rechazándoles por dos veces... En 1804 fue nombrado Embajador en París. Al declararse de nuevo la guerra con Inglaterra, que había sido interrumpida por corto espacio de tiempo. Vino después la finta de atracción sobre la Martinica, con la conquista del Peñón del

Diamante... (8) El combate de Finisterre, por su actuación en el cual fue felicitado por Napoleón... (9) Al fin, Trafalgar, coronando heroicamente una vida de beneméritos servicios. ¡¡Gravina!!... Uno de nuestros mejores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Francisco de Paula Pavía: *Galería Biográfica de los Generales de Marina*.
- Cesáreo Fernández Duro: *La Armada Española desde la unión de los Reinos de Castilla y Aragón*.
- Juan Cervera y Jácome: *El Panteón de Marinos Ilustres*.
- Almirante Jurien de la Gravière: *Les Guerres Maritimes sous la République et l'Empire*.
- Henri Guillemin: *Napoleón, tal cual*.
- Emil Ludwig: *Napoleón*.

(7) La represión en Tolón fue sumamente cruenta. Se ejecutó a los prisioneros primero a cañonazos, los heridos o indemnes fueron muertos, cayeron bajo el sable y la bayoneta. Se distinguió en esta represión un hermano de Bonaparte, Luciano, que interponía entre su nombre y su apellido "Brutus".

(8) El Almirante francés Jurien de la Gravière se expresa: "El primer bote que atracó a tierra bajo una lluvia de balas y de metralla fue una lancha del Almirante Gravina".

(9) Decrés le escribe: "S. M. (Napoleón) ha visto con una viva satisfacción la conducta que vos, señor Almirante, y toda la escuadra española han tenido en el combate del 3 de Termidor. S. M. no se expresa jamás sobre lo que a vos atañe sino con las demostraciones de una particular estimación. S. M. cuenta esencialmente sobre vuestro celo, sobre vuestro talento y sobre vuestro valor conocido".

# anotaciones

"Todos los Ejércitos han rendido y rinden culto a la tradición, porque con ello rememoran las gestas que llevaron a cabo los soldados de ayer; gestas que sirven de ejemplo y estímulo a los de hoy.

Nuestro Ejército, en este sentido, cuenta con una tradición que muy pocos igualan. Esto es así no sólo porque el español sea proclive a hechos singulares, sino, también, porque llevamos casi cinco siglos —exactamente cuatrocientos ochenta y ocho años— constituidos en una Patria común y agrupados bajo una misma Bandera. Tan dilatada historia nos sitúa entre las naciones con más solera en el mundo y ha hecho posible un acervo de tradición en el que tomaron parte todos los pueblos de España, del que estamos orgullosos y al que no queremos renunciar."

TENIENTE GENERAL PASCUAL GALMES

# REPORTAJE

## LA GUERRA DE AFRICA DE 1859-60 DESDE CEUTA AL WAD-RAS

MARIN BELLO CRESPO  
Capitán de Infantería

*Hace poco más de ciento veinte años, un camino, el de Ceuta al Uad-Ras, pasando por Tetuán, fue conocido y seguido con singular expectación por todo el pueblo español. La ruta del Ejército de O'Donnell, en la campaña de Africa de 1859-1860, no fue excesivamente larga –poco más de cuarenta kilómetros– pero, siguiéndola, escribieron los soldados de España una hermosa y brillante página de su historia. Una página que hemos revivido hoy, paso a paso, en estas entrañables tierras africanas.*

### UNA PAZ CHICA PARA UNA GUERRA GRANDE

“La guerra de Africa es una cuestión nacional para España, porque reúne en un interés común a sus mal avenidos hijos; porque da un empleo digno a su valor y su fuerza; porque purifica, como las tempestades, una atmósfera malsana, y sobre todo porque revela a los demás y nos devuelve a nosotros mismos la conciencia que casi habíamos perdido de nuestro ser, de nuestra fuerza, de nuestra independencia.”

*Estas palabras de Pedro Antonio de Alarcón, en el prólogo de su “Diario de un testigo de la guerra de Africa” expresan, tal vez mejor que un detenido análisis de sus causas, lo que para España y los españoles significó, en el plano moral, aquella guerra romántica: la exaltación hasta el paroxismo del sentimiento patrio, la visceral unidad de los españoles ante el honor ultrajado de sus símbolos.*

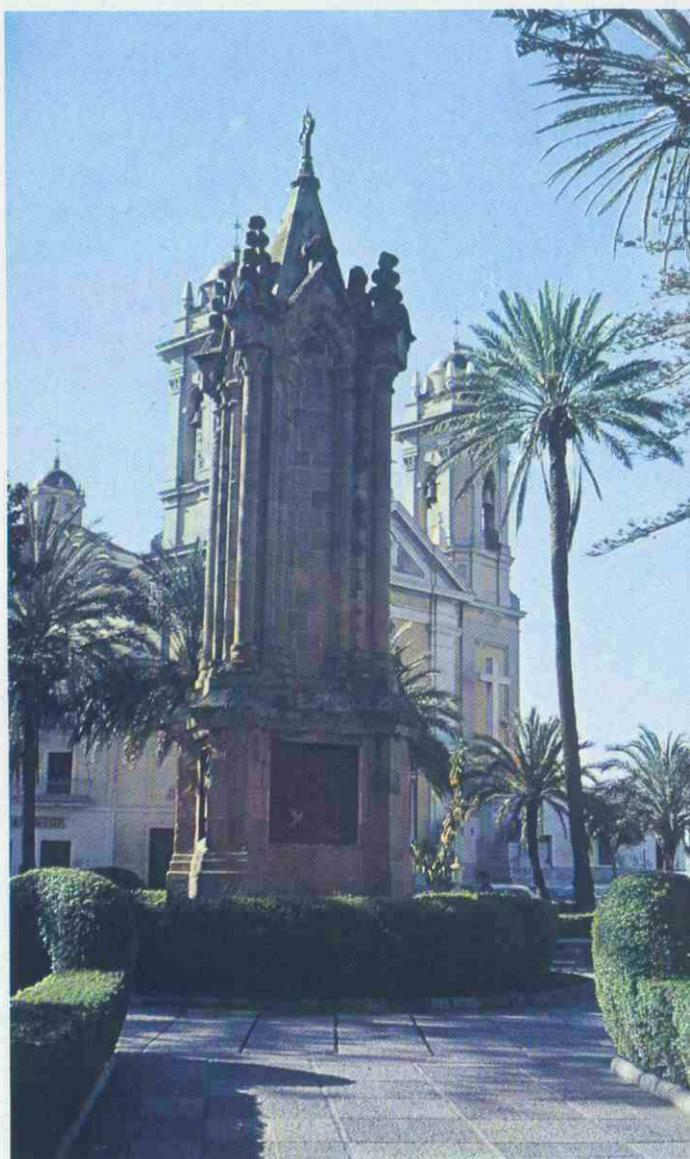
*Muchos recuerdos ha dejado en nuestra Patria aquella guerra: con el bronce de los cañones tomados al enemigo se esculpieron los leones que hoy adornan la fachada de nuestras Cortes. Una vibrante marcha militar –“los Voluntarios”– se compuso para saludar el paso de los que en gran número se alistaron en el Ejército Expedicionario. Por primera vez desde la guerra de la Independencia, una explosión de entusiasmo sacudió las anquilosadas vértebras del león español, y su rugido en Tetuán se dejó oír en toda Europa.*

- ➡ Avance de las fuerzas españolas
- ➡ Ataques marroquíes
- Batalla
- ▲ Campamento marroquí



GUERRA DE AFRICA 1860

Monumento a los héroes de la guerra de 1859-60, en la plaza de Africa de Ceuta. Al fondo, la catedral. Bajo este monumento estuvieron algún tiempo enterrados los muertos de la guerra. Hoy constituye un perenne recuerdo del heroísmo de aquellos soldados.



*Tres meses de victorias ininterrumpidas no dieron, sin embargo, grandes resultados a la hora de la paz. Las gentes aquel tiempo, un tanto desilusionadas, llegaron a comentar que se había firmado "una paz chica para una guerra grande."*

### UN ESCUDO PISOTEADO

*El incidente que dio lugar a la campaña, uno más entre las muchas provocaciones que sufrían nuestras plazas de soberanía en el Norte de Africa, lo motivó la construcción del cuerpo de guardia de Santa Clara, en el campo exterior de Ceuta, cuyas obras fueron asaltadas en la noche del 10 al 11 de agosto de 1859 por los cabileños anyeris, que pisotearon y destruyeron el Escudo de España labrado en uno de los hitos que marcaban los límites.*



Panorámica del camino que siguieron las tropas españolas, desde las estribaciones montañosas de Ceuta hasta el Cabo Negro, que se divisa al fondo. La ruta costera del ejército de O'Donnell fue constantemente hostigada por las feroces cabilas que bajaban hacia el mar desde las barrancas que dominan el litoral.

*La reacción del Gobierno no se hizo esperar. Su presidente, don Leopoldo O'Donnell, utilizó las circunstancias para hacer olvidar las menudas y vergonzosas preocupaciones políticas del país. Se envió un ultimátum al sultán, y ante las dilaciones marroquíes en dar satisfacción a las exigencias españolas, el Congreso acordó por aclamación la declaración de guerra a Marruecos.*

*La Reina Isabel II nombró al mismo O'Donnell Jefe del Ejército Expedicionario. Se componía éste de tres Cuerpos de Ejército, una División de Caballería y una de Reserva. Mandaban los Cuerpos de Ejército el Mariscal don Rafael Echa-güe y los Tenientes Generales Zabala y Ros de Olano. El Teniente General Prim, la División de Reserva, y el Mariscal Alcalá Galiano, la de Caballería. En total, 34.990 hombres, 2.947 cabezas de ganado y 74 cañones.*

#### CAMINO DE TETUAN

*Las primeras acciones –toma del Serrallo y alturas colindantes, en los alrededores de Ceuta– se produjeron a fines de noviembre de 1859, y la primera ba-*



Fachada del Serrallo, hoy Cuartel General de la Legión en Ceuta. El Cuartel actual sustituye a un antiguo palacio moro. Situado a unos tres kilómetros de las murallas de la ciudad, fue tomado por las tropas del brigadier Lassaussaye, pertenecientes al primer Cuerpo de Ejército, el mismo día de su desembarco en Ceuta.

**Reducto de Isabel II.** Construido con rapidez, la línea formada por el reducto del Príncipe Alfonso, el Serrallo y esta pequeña fortaleza, circular, hoy ocupada por la Guardia Civil, constituyó la línea defensiva más exterior para cubrir el desembarco en Ceuta del Ejército expedicionario.



*talla importante, en Sierra Bullones, el día 30 de diciembre. En estas acciones preliminares, como en todas las posteriores, resultaron vencedoras las tropas españolas. El primero de enero de 1860, comenzó el avance del Ejército hacia Tetuán, por el camino de la costa. A poca distancia de Ceuta, en el valle de Los Castillejos, se libró una encarnizada batalla contra un adversario muy superior en número, a cuyo frente se encontraba Muley el Abbas, hermano del sultán. Prevista en principio la ocupación, por parte de Prim, de las alturas del Morabito, como una operación de escaso riesgo, la vigorosa arremetida marroquí —los moros vieron amenazado su campamento— convirtió lo que en principio parecía fácil en un combate sin cuartel. El impetuoso valor de Prim y su heroica decisión de lanzarse al galope hacia el enemigo con la Bandera del Regimiento de Córdoba, transformaron el inminente desastre en una señalada victoria.*

*Se sucedieron unos días de continuas escaramuzas, mientras los españoles, acampados sucesivamente en el río Smir y en la desembocadura del río Martín, se reforzaban con las tropas que iban desembarcando al sur de Cabo Negro.*



Alquiler de camellos a los turistas, al pie del antiguo camino de Tetuán; una de las formas de vivir de los habitantes de esta región apenas explotada. Al fondo, el Rincón del Medik, bellissimo pueblo de pescadores.



El imponente Cabo Negro, única interrupción agreste de esta costa, donde se suceden kilómetros y kilómetros de espléndidas playas. Este promontorio, único obstáculo para las tropas españolas desde el río Smir a la desembocadura del río Martín, dejó expedito, con su conquista, el acceso al valle de Tetuán.

En este lugar estuvo enclavada la antigua Aduana de Río Martín, desde cuya azotea planeó O'Donnell, acompañado de sus generales, el desarrollo de la batalla de Tetuán. Un sencillo poblado, en medio de unas playas aún incontaminadas.



## EL CAMPAMENTO DEL HAMBRE

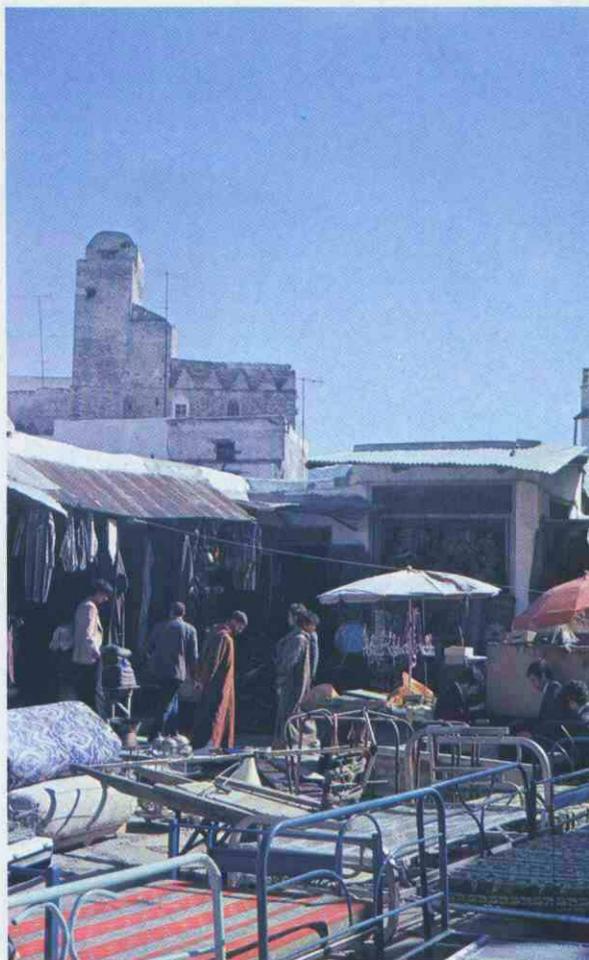
*Unos jóvenes alquilan, por veinticinco pesetas aproximadamente, algunos camellos a los turistas en las proximidades de lo que fue campamento de las tropas expedicionarias, en la orilla del río Smir, que fue llamado "Campamento del Hambre". Un fuerte viento de Levante se hizo sentir aquel día 8 de enero de 1860, convirtiéndose pronto en un furioso huracán. El mar, embravecido, impedía que las embarcaciones que seguían al Ejército pudieran desembarcar vituallas. El mismo O'Donnell sólo comió durante un día una galleta mojada en café. Sin embargo, la moral permanecía alta. Se atribuyen a unos soldados las siguientes palabras, contestando a la pregunta de sus jefes sobre las raciones de que disponían:*

*"Decid a nuestro General que sólo tenemos raciones para un día; pero con ellas comeremos dos, y pudiendo permanecer otros dos sin sustento, pues por tan poco nadie se muere, que nos cuente racionados por cuatro."*

*Tres ataques sufrió este "Campamento del Hambre", y los tres fueron rechazados. Al fin, pudo construirse un puente sobre el río Smir, se conquistó el Cabo Negro, y las tropas alcanzaron la desembocadura del río Martín, a la vista ya de Tetuán. Al sur de Cabo Negro, en la desembocadura del río Lila, dominada hoy por un moderno complejo turístico, desembarcó la División del General De los Ríos. En el fuerte de la desembocadura del Martín, y enterrados en la playa, fueron encontrados por los soldados catorce cañones de grueso calibre.*



El Zoco de Tetuán. Presidida por la mezquita, una abigarrada multitud deambula por las innumerables callejuelas donde vendedores de mirada resignada y fatalista ofrecen desde ricos tapices a tornillos oxidados. Parece que el tiempo se ha detenido aquí, y quizá no sea muy diferente este pintoresco mercado del que vieron los soldados de O'Donnell.



El Zoco de Tetuán está compartimentado casi con la misma exactitud que unos grandes almacenes. En este rincón puede encontrarse todo lo referente a camas, ropa y menaje de dormitorio, y los mil y un detalles que rodean el sueño de un musulmán.

## LA BATALLA DE TETUAN

*Aún se libraron algunos combates en las proximidades de la Aduana del río Martín y en Torre Jeleli —estos parajes, de fértiles vegas y poblados de enormes eucaliptos, son atravesados en la actualidad por la carretera de Ceuta a Tetuán— antes de librarse la única batalla planeada y ejecutada “a la europea” de toda la guerra: la de Tetuán. En el ancho valle, con kilómetros y kilómetros de playas de fina arena a la espalda, las tropas españolas desplegaron en lo que algunos tradistas militares han llamado “frente abaluartado”, constituyendo los Cuerpos de Ejército seis grandes cuñas. Apenas media hora de ataque general, con una perfecta coordinación entre las armas, bastó para entregar a O'Donnell la blanca ciudad. El desenlace de la batalla hizo abrir los ojos a las grandes potencias. El “Times”, que mantenía en Africa un corresponsal de guerra, no pudo por menos que decir:*

*“La guerra de Marruecos va tomando proporciones inesperadas, y ofrece otra prueba de la verdad de la máxima de que las grandes naciones no pueden hacer pequeñas guerras... Es imposible rehusar un tributo de alabanzas al mérito que en tales circunstancias ha manifestado el Ejército Español.”*



Tetuán, la ciudad blanca, con la Alcazaba en el ángulo superior derecho. Capital del protectorado, en ella se conservan aún muchos recuerdos de su reciente pasado hispánico. En primer término, antiguas casas militares, hoy ocupadas por profesores del Colegio Español.

*A los cinco días de ocupado Tetuán, Muley el Abbas solicitó negociar. La entrevista entre el caudillo marroquí y O'Donnell tuvo lugar al oeste de la ciudad, en las proximidades del llamado puente de Busceja, pero no se llegó a un acuerdo. Tras violentos combates en el poblado de Samsa, el 23 de marzo se desarrolló la batalla de Uad-Ras, que puso fin a la guerra.*

#### UAD-RAS, EL ACTO FINAL

*En vista de la negativa de El Abbas a aceptar las condiciones españolas de ocupar Tetuán hasta que fuera satisfecha la indemnización de guerra, O'Donnell resolvió dirigirse a Tánger, con objeto de ocupar también aquella ciudad. Cuando las tropas españolas marchaban por el valle del Uad-Ras, camino del Fondak, el enemigo hizo acto de presencia, atacando vigorosamente. La posición de Prim, excesivamente adelantado y en peligro de verse envuelto, llegó a ser crítica, pero otra vez el genio del General en Jefe despejó la situación; la maniobra española, atravesando el río, hizo que el enemigo temiera ser cortado en su habitual repliegue, levantando apresuradamente sus campamentos y desbandándose en completo desorden.*

*Un enorme olivo, cerca del cauce casi seco del Uad-Ras y a dos pasos de la carretera Tetuán-Tánger, fue el testigo mudo de las conversaciones preliminares*



Valle del Uad-Ras, con el río en primer término. Aquí se libró la última batalla de la guerra, la que decidió, por fin, a los marroquíes a pedir la paz.

*de la paz, que se firmó en Tetuán el 26 de abril de 1860. El Tratado estipuló una indemnización de cien millones de pesetas, la perpetua paz y amistad entre España y Marruecos, la extensión del campo exterior de Ceuta y Melilla hasta sus límites actuales, y la ratificación del acuerdo internacional firmado por los dos países el 24 de agosto del año anterior. La construcción de una iglesia católica en Tetuán, la confirmación de la presencia española en los Peñones y la autorización a los súbditos de Isabel II para comerciar con las maderas de los bosques del Imperio marroquí completaron los resultados de tres meses de victorias.*

*Ningún recuerdo de esta campaña hemos encontrado en el camino de Ceuta al Uad-Ras, excepto el viejo olivo de Ben Salem, bajo cuyas ramas se concertó la paz. El puente de Busceja ha desaparecido, dejando su sitio a otro, más moderno, que soporta la carretera de Tetuán a Tánger. Sin embargo, en la blanca ciudad que fue capital de nuestro Protectorado, donde conviven, quizá en cierta tensión, una civilización cerrada, obsoleta y mísera con otra, más abierta y europea, sí que hemos registrado la existencia de la huella viva de su reciente pasado hispánico. El aeropuerto, de construcción española; nuestro escudo en algunas calles; el castellano casi correcto de gran parte de su población, y hasta cierto orgullo de su educación española —sin contar la entusiasta afición de los habitantes por nuestros equipos de fútbol y la masiva presencia de ceutíes en el mercado— nos han hecho pensar en que el Estrecho, lejos de separar, debe unir estos dos pueblos destinados a entenderse como hermanos.*

*(Fotografías del autor)*

# NOTICIAS DE ACTUALIDAD SOBRE DEFENSA

FIDEL FERNANDEZ ROJO  
Teniente Coronel de Infantería

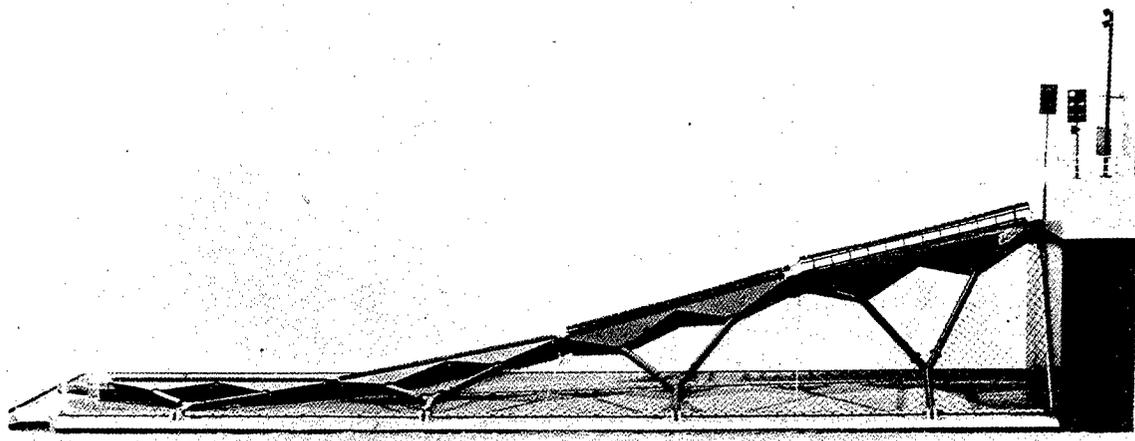
## RED PROTECTORA DE PUERTOS E INSTALACIONES PORTUARIAS

La enorme importancia económica y militar de los puertos y sus instalaciones los convierte en objetivos muy atractivos para el sabotaje y acciones terroristas.

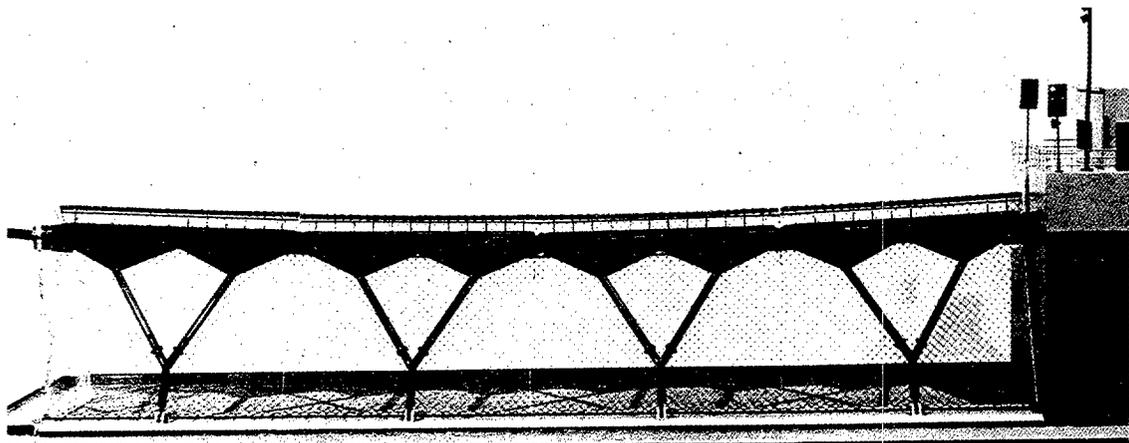
Las medidas protectoras de los objetivos terrestres hace tiempo que son práctica habitual, pero no sucede lo mismo con las instalaciones marítimas. Una conocida firma alemana ha diseñado un sistema de protección contra infiltraciones por sorpresa

tales como las de hombres rana o mini-submarinos. Se trata de una barrera de red, formada por una especie de pescante flotante, aunque inundable; una red colgada de aquél, así como por las instalaciones para control y vigilancia. La red se sujeta al fondo y a las cabezas de los muelles, de forma tal que resulta imposible entrar dentro de las aguas portuarias sin ser detectado. El que el pescante pueda flotar hace imposible a los buceadores pasar la red por encima sin ser advertidos.

Como es lógico la mera presencia de la red y su natural resistencia mecánica no son en sí suficien-



Barrera de red abatida



Barrera de red izada.

tes. La red está conectada a mecanismos electrónicos de alarma que avisan de toda tentativa de cortar o aflojar la red, siendo imposible para los buceadores evadir dicho funcionamiento. Todos estos equipos complementarios de alarma, aire comprimido, centro de control y mecanismos de elevación y bajada del sistema se encuentran en edificios o receptáculos dentro de la zona protegida.

Para que esta barrera no constituya un obstáculo a la navegación de superficie, puede abatirse y permite el paso de las embarcaciones sin tropezar con la red. La operación de izar o bajar la red requiere entre diez o quince minutos, esperándose poder reducir este tiempo mediante adecuadas medidas técnicas.

### NUEVO IMPULSO A LA DEFENSA ABQ

El Ejército de Tierra de EE.UU. ha anunciado que pondrá en servicio para finales de 1980 tres nuevas Compañías ABQ. Son de nivel divisionario y se distribuirán de la forma siguiente:

- 1.ª División de Infantería, Fort Riley, KANSAS.
- 2.ª División Acorazada, Fort Hood, TEXAS.
- 101 División Aerotransportada, Fort Campbell, KENTUCKY.

Con las ya existentes que pertenecen a la 82 División Aerotransportada en Fort Bragg, CAROLINA



DEL NORTE; y a la Primera División de Caballería, en Fort Hood, TEXAS, se eleva el número de unidades ABQ a cinco.

La plantilla de personal para estas compañías es de 4 oficiales y 107 suboficiales y tropa.

Se piensa en la creación de otras unidades de este tipo para la Guardia Nacional y Reserva.

Conviene indicar al respecto que en maniobras y ejercicios realizados por las FAS pertenecientes al Pacto de Varsovia se da suma importancia a las operaciones y actividades de sus unidades ABQ.

## NUEVA UNIDAD DE MISILES ESTRATÉGICOS

Prosigue Francia sus esfuerzos por mantenerse dentro del "club de las potencias nucleares", aunque a considerable distancia de las dos superpotencias, con el fin de desarrollar una política más nacional e independiente, pesando más en las decisiones internacionales. De acuerdo con lo previsto, el 24 de mayo de 1980 entró oficialmente en servicio una unidad de tiro (nueve misiles con su Puesto Central de Tiro) en el Plateau d'Albion (Alta Provenza).

Realizada la primera fase del proyecto seguirá una segunda para equipar a la otra unidad de tiro (nueve silos y un Puesto Central de Tiro) con el nuevo misil S-3. Esta fase abarca desde junio de 1980 hasta finales de 1982. La primera fase duró veinte meses, entre julio de 1978 y marzo de 1980. El proyecto costará dos mil millones de francos.

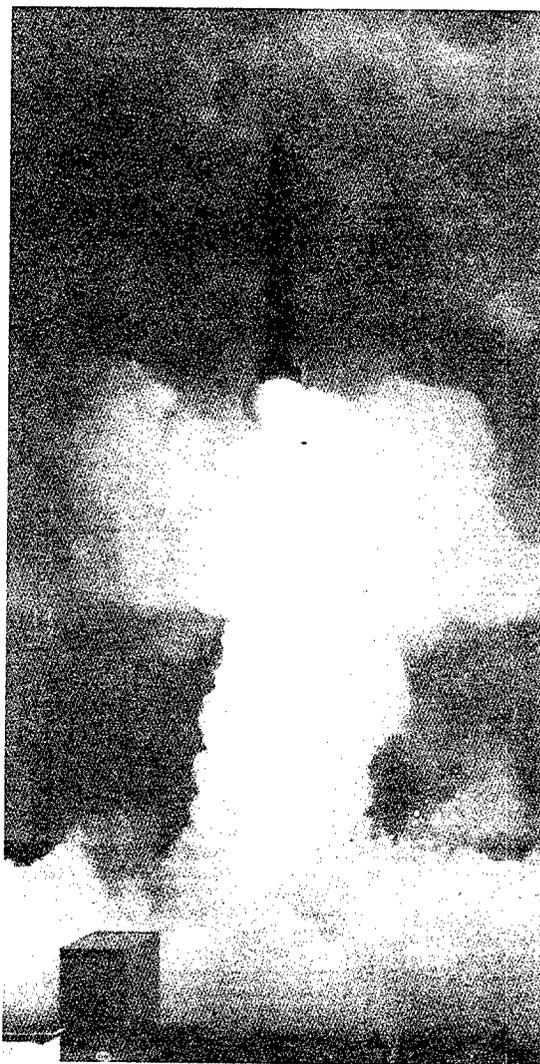
El programa para la construcción del misil S-3 ha corrido a cargo de la Comisaría para la Energía Atómica (CEA) y la Sociedad Nacional Industrial Aeroespacial (SNIAS).

El Primer Grupo de Misiles Estratégicos depende del Comandante de la Fuerza Aérea Estratégica, quien a su vez depende directamente del Presidente de la República Francesa para el empleo de la Fuerza Nuclear Estratégica. Las características de los misiles S-2 en servicio antes de los S-3, eran:

- **Peso:** 32 Tm.
- **Longitud:** 15 m.
- **Potencia:** 150 kilotones (siete veces y media la potencia de la bomba de Hiroshima).
- **Alcance:** 3.000 km.

El misil S-3 es termonuclear, con una potencia de un megatón (cincuenta veces la de la bomba de Hiroshima), pesa 26 Tm, mide algo menos de 14 m y alcanza los 3.600 km.

En cuanto a las novedades que presenta son las siguientes: mayor potencia, electrónica menos sensible a las contramedidas electrónicas y ojiva "endurecida", capaz de resistir la explosión próxima de un misil-antimisil.



El nuevo misil francés S-3.

En consecuencia, el Primer Grupo de Misiles Estratégicos tiene una unidad de tiro ya dotada de S-3 (la de REILHANNETTE), y la otra (la de RUS-TREL) lo estará para 1982.

## LA RED MÁS LARGA DEL MUNDO CON FIBRAS OPTICAS

Ha comenzado a instalarse en Inglaterra. Los cables de esta fibra, utilizados experimentalmente durante los últimos años en Gran Bretaña, permiten que hebras de vidrio del grosor de un cabello humano transmitan simultáneamente millares de llamadas telefónicas por rayos láser.

La Dirección de Correos y Telecomunicaciones de Inglaterra considera que la adopción del sistema

de fibras ópticas reduce los gastos de explotación y ampliación de los servicios de telecomunicaciones. Para analizar el ahorro potencial se proyecta instalar una red inicial de fibras ópticas de casi 450 km en quince rutas. Hace un año se suscribieron contratos valorados en diez millones de dólares para más de 3.500 km de fibras que integrarán la red de cables, cuya finalización está prevista para últimos de 1982.

Las dos fibras de un cable pueden transmitir hasta 2.000 llamadas, aunque sólo tienen 10 mm de diámetro. Los cables de la nueva red contendrán cada uno ocho fibras ópticas que permitirán atender 8.000 llamadas. Un cable telefónico tradicional interurbano, de tipo coaxial, que transmita un número semejante de llamadas tiene 35 mm de diámetro. Su menor tamaño permite emplear en los conductos subterráneos ya existentes un mayor número de circuitos. También el equipo necesario para amplificar llamadas a grandes distancias, es menor.

La Dirección de Correos y Telecomunicaciones y una empresa privada han tendido lo que puede considerarse el primer cable submarino del mundo con fibras ópticas. Se trata de un tendido experimental de 5 millas náuticas en una ría de Escocia, Loch Fyne, cuyas características son iguales a las marinas, no sólo por la naturaleza de sus aguas sino también por su profundidad de unos 1.100 m.

## ¿HELICÓPTEROS-ANTIHELICÓPTEROS?

En la lucha tecnológica de armas contra armas parece confirmarse el viejo proverbio de que "no hay peor cuño que el de la misma madera". En efecto, casi todas las doctrinas consideran que el gran enemigo de un carro es otro carro de combate; el del avión de caza, otro de superiores características. Al poco tiempo de aparecer el misil se habló del misil-antimisil. Casi simultáneamente la prensa especializada nos informaba de la posible existencia de satélites armados (pese a los acuerdos sobre neutralización del espacio) y de satélites caza-satélites. Los reglamentos de guerra electrónica dedican igual atención a medidas y contramedidas electrónicas.

Semejante criterio parece poderse aplicar por igual al medio bélico, incorporado hace poco relativamente, procedente del campo civil: el helicóptero. Inició tímidamente su participación en misiones tácticas subordinadas: observación, enlace, evacuaciones. Se afianza como medio de transporte para pasar a ser protagonista en la lucha contracarro.

La figura del helicóptero de combate en misión contracarro forma parte hoy de los reglamentos tácticos de los dos bloques enfrentados.

Apenas consolidado el helicóptero de combate, técnicos occidentales, concretamente en Alemania

Occidental, están considerando seriamente la construcción de helicópteros-antihelicópteros. Los criterios que les impulsan a su creación son:

- Los medios habituales para la Defensa Antiaérea del E. T., pensados para los aviones y misiles no son demasiado adecuados —en su opinión— contra los helicópteros. Las posibilidades de vuelo a baja cota y su maniobrabilidad los hacen bastante inmunes frente a la detección radárica de alerta temprana en los escalones superiores de Mando. Y a nivel de Defensa Antiaérea en pequeñas unidades de Armas y Servicios, resulta imposible crear barreras protectoras continuas.
- Los medios convencionales para la Defensa Aérea a cargo de la Aviación —aviones de caza fundamentalmente— tampoco les parecen adecuados, ya que el vuelo a baja cota y siguiendo los accidentes del terreno, incluso con malas condiciones de visibilidad, es tarea relativamente fácil para un helicóptero, pero muy peligrosa para un avión de caza.
- Sólo un helicóptero puede sobrevolar a otro helicóptero y seguirlo pese a sus maniobras de diversión, con suficiente continuidad y sin la fugacidad y falta de maniobrabilidad de un avión en este cometido.



- El helicóptero no necesitaría una dedicación exclusiva a este cometido. Su armamento permitiría llevar a cabo también misiones contracarro, por ejemplo, mediante un equilibrio armónico en las capacidades de sus armas a bordo. Es ésta más bien una consideración de carácter económico, a la que Occidente concede gran atención a diferencia de la URSS.

El futuro dirá si tales proyectos cristalizarán en sistemas concretos de armas.

# RESERVAS DE GUERRA (II)

MIGUEL JIMENEZ-RIOJA  
Comandante de Caballería DEM.

## PRACTICA

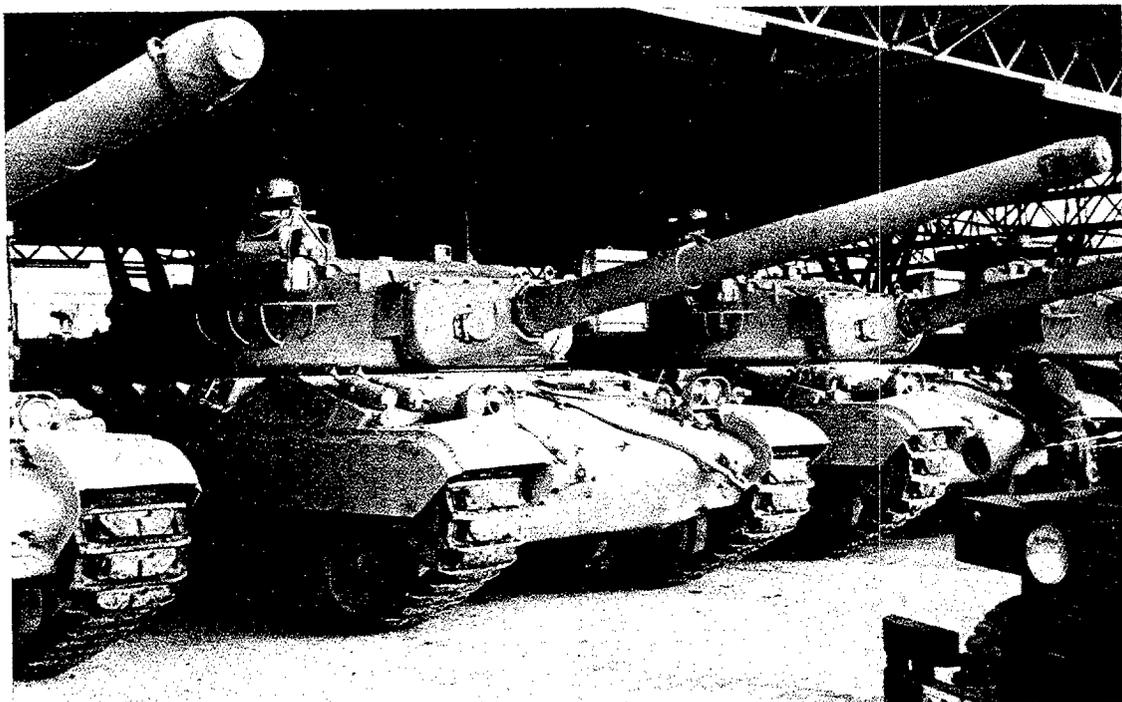
Un cuadro de constitución y mantenimiento de reservas de guerra, abreviadamente "cuadro de reservas", se define como una exposición numérica del volumen global y composición temporal de la reserva de guerra prevista para cada tipo de munición por cada uno de los años a que se extiende el planeamiento, con inclusión de la adquisición necesaria para constituir y mantener la reserva al nivel adecuado.

Para el desarrollo del modelo se establecen los siguientes supuestos:

- Las previsiones se efectúan por períodos anuales.
- El armamento se pone a disposición de las unidades de un modo constante y uniforme en el tiempo, es decir 80 ametralladoras mensuales o 100 carros de combate por año, hasta alcanzar la dotación prevista.
- El consumo anual, con fines de instrucción y adiestramiento, es función proporcional del número de armas en servicio, y la reserva de guerra a mantener es, igualmente, función del número de armas en servicio.
- En cada período anual la munición se da de alta a principios del año de adquisición y de baja al final del año en que termine su vida probable.

En la figura 5 se representa un cuadro teórico de reservas planeado a  $k$  años. La primera columna, 1, 2, 3...  $k$ , indica, en años, el período temporal. La segunda columna,  $N_1, N_2, N_3... N_k$ , el número de armas en servicio el año indicado por el subíndice. La tercera columna,  $C_1, C_2, C_3... C_k$ , el consumo anual. La cuarta columna,  $R_1, R_2, R_3... R_k$ , la reserva de guerra que ha de mantenerse en condiciones de uso inmediato. La quinta columna,  $A_1, A_2, A_3... A_k$ , la cantidad de munición a adquirir en el año para cubrir las necesidades actuales y futuras, durante el período planeado, derivadas del consumo y de la constitución y mantenimiento de la reserva de guerra. A continuación figuran una serie de columnas, encabezadas por  $R_1, R_2, R_3... R_k$ , que indican la composición temporal de las reservas cifradas en la tercera columna y que están compuestas por un conjunto de coeficientes  $r$  con dos subíndices, el primero de los cuales señala el año en que se adquiere la munición y el segundo precisa que  $r$  es la parte que queda en ese año del total de la adquisición efectuada en el año indicado por el primer subíndice. Así la columna  $R_3$  está compuesta por los términos  $r_{13}, r_{23}$  y  $r_{33}$ , lo que quiere decir que el total de la reserva existente en el año 3 está formada por la cantidad  $r_{13}$  procedente de la adquisición efectuada el año 1, la cantidad  $r_{23}$  procedente de la adquisición efectuada el año 2 y la cantidad  $r_{33}$  procedente de la adquisición efectuada el año 3. El término general es  $r_{ij}$ , cuyo significado es la cantidad de munición procedente de la adquisición efectuada el año  $i$  que forma parte de la reserva de guerra existente el año  $j$ .

Los coeficientes  $r_{ij}$  se obtienen sucesivamente a partir de la primera adquisición,  $A_1$ , descontando de ella los consumos a efectuar anualmente hasta que la adquisición, bien por la acumulación de consumos o bien por finalizar la vida útil de la munición, se agota, continuándose el descuento de consumos de la adquisición efectuada el año 2 hasta que ésta, por alguna de las causas citadas, se agota igualmente, con lo que pasa a efectuarse la misma operación con la munición procedente de la adquisición llevada a cabo el año 3, siguiendo el mismo proceso con el resto de las adquisiciones hasta el límite impuesto por la duración del planeamiento, límite que es conveniente precisar ya que, aunque en un espacio de tiempo finito se alcanza un equilibrio entre adquisición, consumo y reserva de guerra que se mantiene hasta el infinito, las innovaciones en el armamento y los cambios en los procedimientos no aconsejan, en muchas ocasiones, extender el planeamiento a un período temporal excesivamente largo.



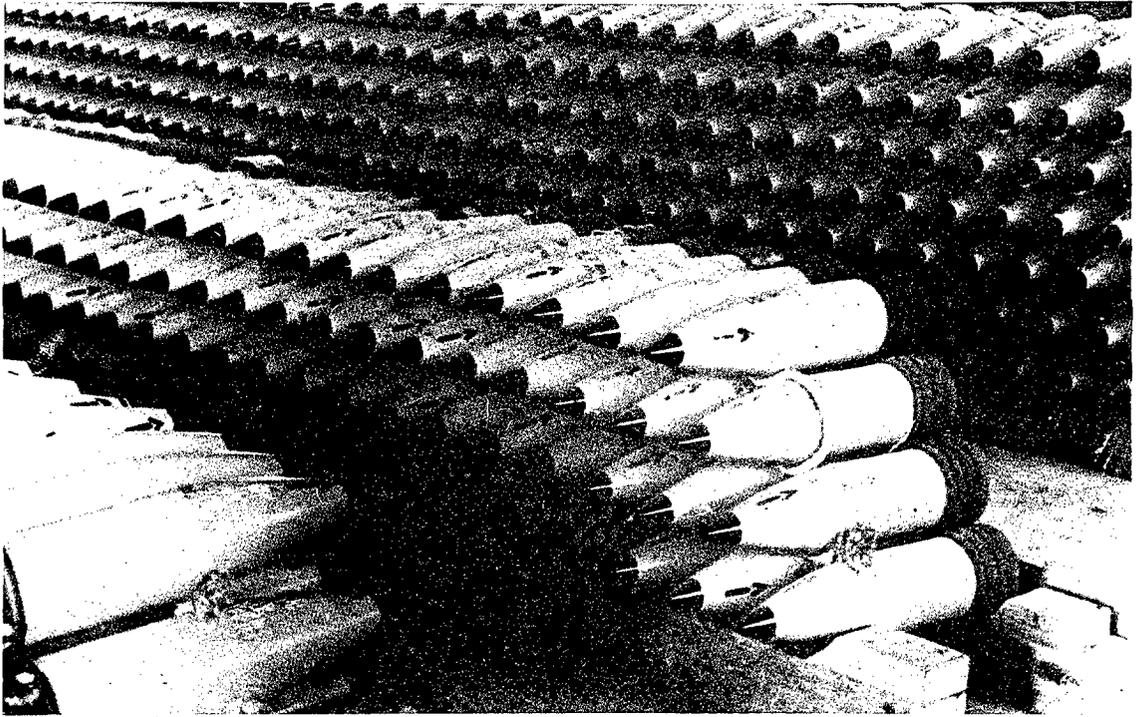
Los datos básicos para la confección de un cuadro de reservas son:

$N_i$  - Número de armas que se prevé estén en servicio el año  $i$ .

$C_i$  - Consumo previsto para instrucción y adiestramiento el año  $i$ . Siendo  $c$  el consumo anual por arma, evidentemente,  $C_i = cN_i$ .

					$R_1$	$R_2$	$R_3$	.....	$R_i$	.....	$R_j$	.....	$R_k$
1	$N_1$	$C_1$	$R_1$	$A_1$	$r_{11}$	$r_{12}$	$r_{13}$	.....	$r_{1i}$	.....	$r_{1j}$	.....	$r_{1k}$
2	$N_2$	$C_2$	$R_2$	$A_2$		$r_{22}$	$r_{23}$	.....	$r_{2i}$	.....	$r_{2j}$	.....	$r_{2k}$
3	$N_3$	$C_3$	$R_3$	$A_3$			$r_{33}$	.....	$r_{3i}$	.....	$r_{3j}$	.....	$r_{3k}$
.	.	.	.	.					.	.....	.	.....	.
.	.	.	.	.					.	.....	.	.....	.
.	.	.	.	.					.	.....	.	.....	.
$i$	$N_i$	$C_i$	$R_i$	$A_i$					$r_{ii}$	.....	$r_{ij}$	.....	$r_{ik}$
.	.	.	.	.							.	.....	.
.	.	.	.	.							.	.....	.
.	.	.	.	.							.	.....	.
$j$	$N_j$	$C_j$	$R_j$	$A_j$							$r_{jj}$	.....	$r_{jk}$
.	.	.	.	.									.
.	.	.	.	.									.
.	.	.	.	.									.
$k$	$N_k$	$C_k$	$R_k$	$A_k$									$r_{kk}$

Fig. 5



$R_{t_i}$  - Reservas de guerra teórica prevista para el año  $i$ . Siendo  $r$  la reserva de guerra por arma,  $R_{t_i} = rN_i$

$R_{r_i}$  - Reserva de guerra real en el año  $i$ . Debe ser la menor posible pero nunca inferior a  $R_{t_i}$ .

$a$  - Período de acumulación medido en años. Durante este período se está dotando a las unidades del armamento en cuestión, previéndose estén al completo el año  $a$ .

$d$  - Vida probable o duración, medida en años, de la munición objeto de la constitución y mantenimiento de la reserva de guerra.

La información que se pretende obtener es:

Esencialmente:

$A_i$  - Cantidad de munición que ha de adquirirse el año  $i$  para cubrir las necesidades derivadas del consumo y de la constitución o mantenimiento de la reserva de guerra, y que se pretende sea constante el mayor tiempo posible.

Circunstancialmente:

$r_{ij}$  - Parte de la adquisición efectuada el año  $i$  incluida en la reserva de guerra realmente existente y disponible el año  $j$ .

En la figura 6 se representa un cuadro de reservas real. Los términos que en él figuran tienen el mismo significado que el expuesto para el cuadro de la figura 5, con la distinción señalada entre  $R_t$  y  $R_r$ , y siendo  $A_a$  y  $A_m$  la adquisición anual a efectuar, respectivamente, durante los períodos de acumulación y mantenimiento.

El equilibrio al finalizar el período de acumulación se obtiene al igualar la reserva teórica prevista,  $R_{t_a}$ , con la reserva real existente,  $R_{r_a}$ .

$$\begin{aligned}
 R_{t_a} &= R_{r_a} = aR_{t_1} = aA_a - C_1 - C_2 - C_3 - \dots - C_a \\
 aR_{t_1} &= aA_a - C_1 (1 + 2 + 3 + \dots + a) \\
 A_a &= \frac{aR_{t_1} + C_1 (1 + 2 + 3 + \dots + a)}{a} \quad (1) \\
 A_a &= R_{t_1} + C_1 \frac{1 + 2 + 3 + \dots + a}{a} = R_{t_1} + C_1 \alpha \quad (2)
 \end{aligned}$$

La adquisición anual  $A_a$  se mantiene constante durante el período de acumulación, sea cual fuere su duración.

$A_a$  puede obtenerse directamente de la expresión (1) o utilizando la tabla de la figura 7, en la que aparecen los valores de  $\alpha$  en función de  $a$ , valores que se aplican directamente en la expresión (2).

T	N	C	Rt	A	Rr <sub>1</sub>	Rr <sub>2</sub>	Rr <sub>a</sub>	Rr <sub>a+1</sub>	.....	Rr <sub>a+d-2</sub>	Rr <sub>a+d-1</sub>	Rr <sub>a+d</sub>		
1	N <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	Rt <sub>1</sub>	A <sub>a</sub>	A <sub>a</sub> -C <sub>1</sub>	A <sub>a</sub> -C <sub>1</sub> -C <sub>2</sub>	.....	A <sub>a</sub> -C <sub>1</sub> -C <sub>2</sub> -.....-C <sub>a</sub>						
2	N <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	Rt <sub>2</sub>	A <sub>a</sub>		A <sub>a</sub>	.....	A <sub>a</sub>			A <sub>a</sub> -C <sub>a</sub>			
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮										
a-1	N <sub>a-1</sub>	C <sub>a-1</sub>	Rt <sub>a-1</sub>	A <sub>a</sub>			A <sub>a</sub>			A <sub>a</sub>	.....	A <sub>a</sub> -C <sub>a</sub>		
a	N <sub>a</sub>	C <sub>a</sub>	Rt <sub>a</sub>	A <sub>a</sub>			A <sub>a</sub>			A <sub>a</sub>	.....	A <sub>a</sub>	A <sub>a</sub> -C <sub>a</sub>	
a+1	N <sub>a</sub>	C <sub>a</sub>	Rt <sub>a</sub>	A <sub>m</sub>						A <sub>m</sub>	.....	A <sub>m</sub>	A <sub>m</sub>	A <sub>m</sub> -C <sub>a</sub>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮										
a+d-2	N <sub>a</sub>	C <sub>a</sub>	Rt <sub>a</sub>	A <sub>m</sub>						A <sub>m</sub>		A <sub>m</sub>	A <sub>m</sub>	
a+d-1	N <sub>a</sub>	C <sub>a</sub>	Rt <sub>a</sub>	A <sub>m</sub>								A <sub>m</sub>	A <sub>m</sub>	
a+d	N <sub>a</sub>	C <sub>a</sub>	Rt <sub>a</sub>	A <sub>m</sub>									A <sub>m</sub>	

Fig. 6

Valores de  $\alpha$  en función de  $a$

Para $a = 1 \dots \alpha = 1$	" " = 6 ... " = 3,5	" " = 11 ... " = 6
" " = 2 ... " = 1,5	" " = 7 ... " = 4	" " = 12 ... " = 6,5
" " = 3 ... " = 2	" " = 8 ... " = 4,5	" " = 13 ... " = 7
" " = 4 ... " = 2,5	" " = 9 ... " = 5	" " = 14 ... " = 7,5
" " = 5 ... " = 3	" " = 10 ... " = 5,5	" " = 15 ... " = 8

Fig. 7

La adquisición  $A_m$  a efectuar durante el período de mantenimiento, anualidades  $a + 1, a + 2, a + 3, \dots$ , se obtiene al igualar la reserva teórica prevista para el año  $a + d$ , año en que finaliza la vida probable de la munición adquirida el año  $a + 1$ , con la reserva real existente ese mismo año. Teniendo en cuenta que una vez finalizado el período de acumulación el consumo y la reserva son constantes, ya que se supone que en el año  $a$  se ha acabado de dotar a las unidades del armamento considerado, se obtiene

$$Rt_{a+d} = Rr_{a+d} = aRt_1 = dA_m - aC_1$$

$$A_m = \frac{aRt_1 - aC_1}{d}, \text{ para } a < t < \infty \quad (3)$$

El equilibrio dado por la expresión (3) se mantiene hasta el infinito, pero se obtiene el año  $a + d$ , período excesivamente amplio en aquellas ocasiones en que el planeamiento, por las razones anteriormente señaladas, es conveniente efectuarlo a un plazo menor, lo cual, por otra parte, tiene como consecuencia una disminución en la adquisición anual. En este caso  $A_m$  se obtiene igualando la reserva teórica,  $Rt$ , con la reserva real,  $Rr$ , en el año en que finalice el período para el cual se está llevando a cabo la previsión (figura 6).

$$Rt_{a+d-1} = Rr_{a+d-1} = aRt_1 = (d-1) A_m + A_a - aC_1, \dots A_m = \frac{aRt_1 + aC_1 - A_a}{d-1}$$

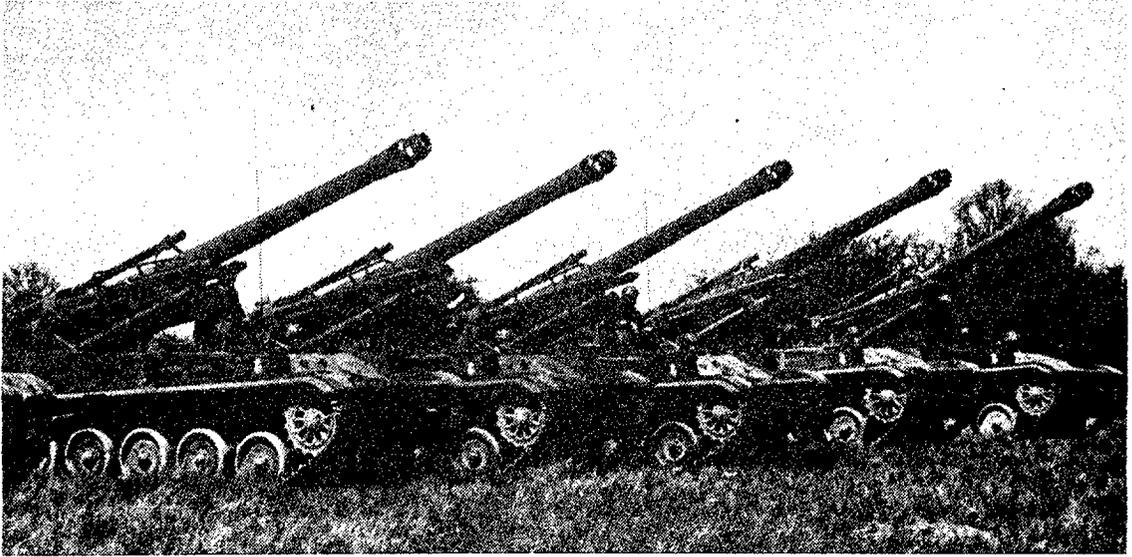
$$Rt_{a+d-2} = Rr_{a+d-2} = aRt_1 = (d-2) A_m + 2A_a - aC_1, \dots A_m = \frac{aRt_1 + aC_1 - 2A_a}{d-2}$$

y generalizando, llamando  $p$  a la diferencia entre la suma del período de acumulación más la vida probable de la munición,  $a + d$ , y el año para el que se efectúa la previsión

$$A_m = \frac{aRt_1 + aC_1 - pA_a}{d - 1} \quad (4)$$

con la condición de que  $A_m \geq aC_1$ , debiendo tomarse  $aC_1$  como adquisición anual siempre que  $A_m < aC_1$ .

Queda así definida la adquisición a efectuar durante el período de mantenimiento por la expresión (4), siendo (3) un caso particular en que  $p \leq 0$ , es decir que el período que abarca la previsión es igual o mayor que  $a + d$ , caso que en la práctica es el de la munición correspondiente a lo que pudiéramos llamar "armamento clásico".



Cuando  $d < a$ , vida probable menor que período de acumulación, cosa que ocurre frecuentemente con las pólvoras, explosivos y artificios, el período de acumulación se divide en períodos de duración igual a la vida probable del elemento en cuestión descendiendo a partir de  $a$ , de forma que  $a = x + d + d + \dots + d$ , siendo  $x$  el resto de dividir  $a$  entre  $d$ . Por ejemplo, si  $a = 10$  y  $d = 3$  los períodos considerados serán 1, 3, 3, 3. La adquisición anual durante el primer período así obtenido se calcula por la expresión (2), y los sucesivos períodos, iguales a la vida probable  $d$ , por la expresión (3). El equilibrio una vez finalizado el período de acumulación se obtiene igualmente por la expresión (3), siendo la adquisición anual, evidentemente, igual a la obtenida para el último período en que se ha dividido el de acumulación y manteniéndose el equilibrio hasta el infinito.

Generalmente la adquisición a efectuar durante el período de acumulación es superior a la que debe llevarse a cabo en el de mantenimiento. La diferencia entre una y otra depende de  $a$ , de  $d$ , y de la relación reserva teórica/consumo anual. En ciertos casos puede disminuirse la adquisición necesaria durante el período de acumulación comenzando la constitución de la reserva de guerra antes de que las armas sean puestas en servicio. Este es el caso, por ejemplo, de un vehículo blindado que por imperativos tecnológicos se prevé el que la entrega a las unidades no pueda dar comienzo hasta el año  $a + 4$ , pero del que se sabe hoy, año  $a$ , que llevará una ametralladora de 12,79 mm de un tipo actualmente en servicio y cuya munición puede ser fabricada a partir del año  $a$ . En este caso, simplemente se alarga el período de acumulación, convirtiéndose en  $a + a'$  en lugar de  $a$ , siendo  $a'$  el número de años en que se fabrica munición antes de comenzar la entrega del armamento a las unidades.

La adquisición a efectuar durante el período de acumulación viene dada por la expresión

$$A_a = \frac{aRt_1 + C_1 (1 + 2 + 3 + \dots + a)}{a + a'}$$

similar a la expresión (1).

La adquisición necesaria durante el período de mantenimiento viene dada por la expresión (3), valor que consigue un equilibrio entre adquisición, consumo y reserva que, como en casos anteriores, se mantiene hasta el infinito. Teóricamente la expresión (3) puede generalizarse y obtener la (4) para períodos temporales comprendidos entre  $a$  y  $a + d$ , pero en la práctica se produce una pérdida de munición al ex-

tender el período de acumulación, a causa del envejecimiento de las adquisiciones más antiguas, que aconseja que el alargamiento de dicho período se lleve a cabo únicamente en la constitución y mantenimiento de reservas de guerra correspondientes a "armamento clásico", reservas que suelen ser planeadas para un plazo de tiempo superior a  $a + d$ .

### EJEMPLO 1

Se quiere renovar la fuerza acorazada con un nuevo carro de combate de fabricación nacional. El total será de 560, con un ritmo de puesta en funcionamiento de 80 carros por año. El consumo anual de disparos con proyectil perforante, por carro, será de 25 y la reserva de guerra, igualmente por carro, 500. La duración de la munición es de 12 años. Se prevé que este material esté en servicio durante un período de 15 a 20 años.

Adquisición a efectuar anualmente para constituir y mantener la reserva de guerra a 15, 17 y 20 años.

- Datos:  $a = 7$
- $d = 12$
- $N_1 = 80$
- $c = 25$      $C_1 = cN_1 = 25 \times 80 = 2.000$
- $r = 500$      $Rt_1 = rN_1 = 500 \times 80 = 40.000$

- Período de acumulación.

$$A_a = Rt_1 + C_1 a = 40.000 + 2.000 \times 4 = 48.000$$

- Período de mantenimiento.

- A 15 años.

$$A_{m15} = \frac{aRt_1 + aC_1 - pA_a}{d - p} = \frac{7 \times 2.000 + 7 \times 40.000 - 4 \times 48.000}{12 - 4} = 12.750$$

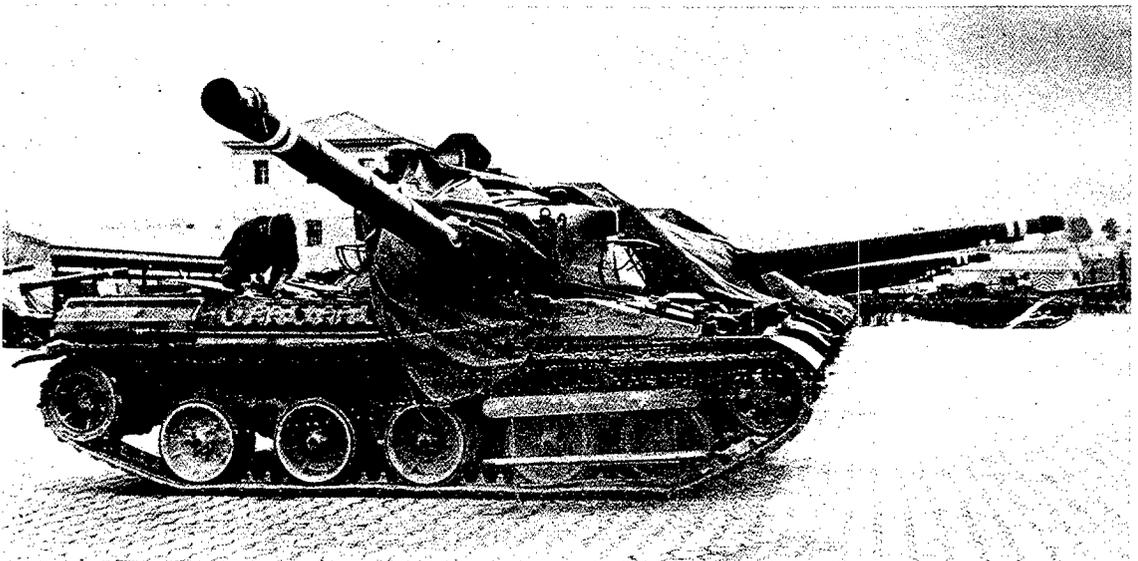
(Como  $A_{m15} < aC_1$  se toma  $aC_1 = 7 \times 2.000 = 14.000$  como valor de  $A_{m15}$ )

- A 17 años.

$$A_{m17} = \frac{aRt_1 + aC_1 - pA_a}{d - p} = \frac{7 \times 2.000 + 7 \times 40.000 - 2 \times 48.000}{12 - 2} = 19.800$$

- A 20 años

$$A_{m20} = \frac{aRt_1 + aC_1 - pA_a}{d} = \frac{7 \times 2.000 + 7 \times 40.000}{12} = 24.500$$



La adquisición anual durante los 7 primeros años será de 48.000 disparos.

A partir del año 8 la adquisición anual será:

- Para una reserva de guerra a 15 años: 14.000 disparos.
- Para una reserva de guerra a 17 años: 19.800 disparos.
- Para una reserva de guerra a 20 años: 24.500 disparos.

Cálculo del “cuadro de reservas” a 15, 17 y 20 años. (Cuadros 1, 2 y 3, respectivamente.)

## EJEMPLO 2

Se van a adquirir 10 grupos de 155 ATP, a 18 piezas, en el extranjero. La recepción, a razón de 2 grupos anuales, está previsto comience dentro de 4 años. La munición, nacional, se puede comenzar a fabricar desde este momento. El consumo anual de proyectiles rompedores será de 50 y la reserva de guerra de 1.800, ambas cifras por pieza. La duración de la munición es de 20 años y el material se prevé esté en servicio durante 20 años a partir de la primera recepción.

Adquisición a efectuar anualmente para constituir y mantener la reserva de guerra durante 20 años.

- Datos:  $a = 5$      $a' = 4$   
 $d = 20$   
 $N_1 = 36$   
 $c = 50$      $C_1 = cN_1 = 50 \times 36 = 1.800$   
 $r = 1.800$      $Rt_1 = rN_1 = 1.800 \times 36 = 64.800$

– Período de acumulación.

$$A_a = \frac{aRt_1 + C_1(1 + 2 + \dots + a)}{a + a'} = \frac{5 \times 64.800 + 1.800 \times 15}{9} = 39.000$$

– Período de mantenimiento.

$$A_m = \frac{aRt_1 + aC_1 - pA_a}{d - p} = \frac{5 \times 64.800 + 5 \times 1.800 - 5 \times 39.000}{20 - 5} = 9.200$$

La adquisición anual durante los cuatro años anteriores a la recepción del primer material y durante los cinco años siguientes, período de acumulación, será de 39.000 proyectiles.

Durante los 15 años siguientes, período de mantenimiento, la adquisición anual será de 9.200 proyectiles.

Cálculo del “cuadro de reservas”. (Cuadro 4.)

## EJEMPLO 3

Se ha decidido sustituir el actual FUSA de las Fuerzas Armadas por un nuevo modelo de calibre 5,56 mm. El total de armas será de 240.000, con un ritmo de fabricación de 24.000 por año. El consumo anual con fines de instrucción será de 200 cartuchos por arma, y se quiere constituir una reserva de guerra de 1.600 cartuchos, también por arma. La duración de la munición, por razón de su uso en armas automáticas, será de 10 años, y se estima que el período de utilización de este arma será, como mínimo, de 20 años.

Adquisición anual a efectuar para constituir y mantener la reserva de guerra durante un período indefinido.

- Datos:  $a = 10$   
 $d = 10$   
 $N_1 = 24.000$   
 $c = 200$      $C_1 = cN_1 = 200 \times 24.000 = 4.800.000$   
 $r = 1.600$      $Rt_1 = rN_1 = 1.600 \times 24.000 = 38.400.000$

– Período de acumulación.

$$A_a = Rt_1 + C_1 a = 38.400.000 + 4.800.000 \times 5,5 = 64.800.000$$

– Período de mantenimiento.

(El equilibrio para un período de tiempo indefinido se alcanza el año  $a + d = 20$ ).

$$A_m = \frac{aRt_1 + aC_1}{d} = \frac{10 \times 38.400.000 + 10 \times 4.800.000}{10} = 43.200.000$$

(Al ser  $A_m < aC_1 = 10 \times 4.800.000 = 48.000.000$ , se toma este último valor para  $A_m$ )

La adquisición anual a efectuar durante los 10 primeros años será de 64.800.000 cartuchos.

A partir del año 11 la adquisición, hasta el momento en que se decida dar de baja el arma, será de 48.000.000 de cartuchos al año.

Cálculo del "cuadro de reservas". (Cuadro 5)

#### EJEMPLO 4

Se quiere sustituir el actual mortero de 81 mm por un nuevo modelo de distinto calibre. La fabricación de la munición se hará a la vez que la de las armas, y éstas se entregarán a las unidades a razón de 200 anuales durante 7 años, 1.400 morteros en total. La duración de las granadas es de 14 años, y el consumo anual y la reserva de guerra serán, respectivamente, de 100 y 1.800 granadas. Se piensa mantener este arma en servicio el mayor tiempo posible.

Adquisición anual a efectuar para constituir y mantener la reserva de guerra indefinidamente.

— Datos:  $a = 7$

$d = 14$

$N_1 = 200$

$c = 100 \quad C_1 = 100 \times 200 = 20.000$

$r = 1.800 \quad Rt_1 = 1.800 \times 200 = 360.000$

— Período de acumulación.

$$A_a = Rt_1 + C_1 a = 360.000 + 20.000 \times 7 = 440.000$$

— Período de mantenimiento.

(El equilibrio para un período indefinido se alcanza el año  $a + d = 21$ )

$$A_m = \frac{aRt_1 + aC_1}{d} = \frac{7 \times 360.000 + 7 \times 20.000}{14} = 190.000$$

La adquisición anual durante los 7 primeros años será de 440.000 granadas.

A partir del año 8 la adquisición anual será de 190.000 granadas.

Cálculo del "cuadro de reservas". (Cuadro 6)

#### EJEMPLO 5

Se quiere dotar a las unidades de un nuevo petardo de tetraleno en un plazo de 8 años. La duración del explosivo es de 5 años, y el número de unidades a dotar será el equivalente a 400 compañías, a un ritmo de 50 compañías al año. El consumo anual por compañía será de 60 petardos y la reserva de guerra a constituir, por el mismo tipo de unidad, 800.

Adquisición anual a efectuar para constituir y mantener la reserva de guerra durante un tiempo indefinido.

— Datos:  $a = 8$

$d = 5$

$N_1 = 50$

$c = 60 \quad C_1 = cN_1 = 60 \times 50 = 3.000$

$r = 800 \quad Rt_1 = rN_1 = 800 \times 50 = 40.000$

— Período de acumulación.

$$A_{a1} = Rt_1 + C_1 a = 40.000 + 3.000 \times 8 = 46.000$$

$$A_{a2} = \frac{aRt_1 + aC_1}{d} = \frac{8 \times 40.000 + 8 \times 3.000}{5} = 68.800$$

— Período de mantenimiento.

(El equilibrio para un período indefinido se alcanza el año  $a = 8$ )

$$A_m = A_{a2} = 68.800$$

La adquisición anual será de 46.000 petardos durante los 3 primeros años.

A partir del año 4, y hasta el momento en que se decida quede en desuso el explosivo, la adquisición será de 68.800 petardos al año.

Cálculo del "cuadro de reservas". (Cuadro 7)

CUADRO 1

EJEMPLO 1 (15 años)\*

T	N	C	Rt	A	Rr <sub>1</sub>	Rr <sub>2</sub>	Rr <sub>3</sub>	Rr <sub>4</sub>	Rr <sub>5</sub>	Rr <sub>6</sub>	Rr <sub>7</sub>	Rr <sub>8</sub>	Rr <sub>9</sub>	Rr <sub>10</sub>	Rr <sub>11</sub>	Rr <sub>12</sub>	Rr <sub>13</sub>	Rr <sub>14</sub>	Rr <sub>15</sub>
1	80	2,0	40,0	48,0	46,0	42,0	36,0	28,0	18,0	6,0									
2	160	4,0	80,0	"		48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	40,0	26,0	12,0						
3	240	6,0	120,0	"			48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	46,0	32,0	18,0	4,0		
4	320	8,0	160,0	"				48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	38,0	24,0
5	400	10,0	200,0	"					48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
6	480	12,0	240,0	"						48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
7	560	14,0	280,0	"							48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
8	560	14,0	280,0	14,0								14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
9	560	14,0	280,0	"									14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
10	560	14,0	280,0	"										14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
11	560	14,0	280,0	"											14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
12	560	14,0	280,0	"												14,0	14,0	14,0	14,0
13	560	14,0	280,0	"													14,0	14,0	14,0
14	560	14,0	280,0	"														14,0	14,0
15	560	14,0	280,0	"															14,0
TOTAL	Rr				46,0	90,0	132,0	172,0	210,0	246,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0

CUADRO 2

EJEMPLO 1 (17 años)\*

T	N	C	Rt	A	Rr <sub>1</sub>	Rr <sub>2</sub>	Rr <sub>3</sub>	Rr <sub>4</sub>	Rr <sub>5</sub>	Rr <sub>6</sub>	Rr <sub>7</sub>	Rr <sub>8</sub>	Rr <sub>9</sub>	Rr <sub>10</sub>	Rr <sub>11</sub>	Rr <sub>12</sub>	Rr <sub>13</sub>	Rr <sub>14</sub>	Rr <sub>15</sub>	Rr <sub>16</sub>	Rr <sub>17</sub>
1	80	2,0	40,0	48,0	46,0	42,0	36,0	28,0	18,0	6,0											
2	160	4,0	80,0	"		48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	40,0	26,0	12,0								
3	240	6,0	120,0	"			48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	46,0	32,0	18,0	4,0				
4	320	8,0	160,0	"				48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	38,0	24,0		
5	400	10,0	200,0	"					48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	34,0	
6	480	12,0	240,0	"						48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	34,0
7	560	14,0	280,0	"							48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
8	560	14,0	280,0	19,8								19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
9	560	14,0	280,0	"									19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
10	560	14,0	280,0	"										19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
11	560	14,0	280,0	"											19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
12	560	14,0	280,0	"												19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
13	560	14,0	280,0	"													19,8	19,8	19,8	19,8	19,8
14	560	14,0	280,0	"														19,8	19,8	19,8	19,8
15	560	14,0	280,0	"															19,8	19,8	19,8
16	560	14,0	280,0	"																19,8	19,8
17	560	14,0	280,0	"																	19,8
TOTAL	Rr				46,0	90,0	132,0	172,0	210,0	246,0	280,0	285,8	291,6	297,4	303,2	309,0	314,8	320,6	326,4	308,2	280,0

CUADRO 3

EJEMPLO 1 (20 años)\*

T	N	C	Rt	A	Rr <sub>1</sub>	Rr <sub>2</sub>	Rr <sub>3</sub>	Rr <sub>4</sub>	Rr <sub>5</sub>	Rr <sub>6</sub>	Rr <sub>7</sub>	Rr <sub>8</sub>	Rr <sub>9</sub>	Rr <sub>10</sub>	Rr <sub>11</sub>	Rr <sub>12</sub>	Rr <sub>13</sub>	Rr <sub>14</sub>	Rr <sub>15</sub>	Rr <sub>16</sub>	Rr <sub>17</sub>	Rr <sub>18</sub>	Rr <sub>19</sub>	Rr <sub>20</sub>
1	80	2,0	40,0	48,0	46,0	42,0	36,0	28,0	18,0	6,0														
2	160	4,0	80,0	"		48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	40,0	26,0	12,0											
3	240	6,0	120,0	"			48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	46,0	32,0	18,0	4,0							
4	320	8,0	160,0	"				48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	38,0	24,0					
5	400	10,0	200,0	"					48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	34,0				
6	480	12,0	240,0	"						48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	34,0			
7	560	14,0	280,0	"							48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	34,0		
8	560	14,0	280,0	24,5								24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	10,5	
9	560	14,0	280,0	"									24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	10,5	
10	560	14,0	280,0	"										24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	10,5
11	560	14,0	280,0	"											24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	10,5
12	560	14,0	280,0	"												24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	10,5
13	560	14,0	280,0	"													24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	10,5
14	560	14,0	280,0	"														24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	10,5
15	560	14,0	280,0	"															24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	10,5
16	560	14,0	280,0	"																24,5	24,5	24,5	24,5	10,5
17	560	14,0	280,0	"																	24,5	24,5	24,5	10,5
18	560	14,0	280,0	"																		24,5	24,5	10,5
19	560	14,0	280,0	"																			24,5	10,5
20	560	14,0	280,0	"																				10,5
TOTAL	Rr				46,0	90,0	132,0	172,0	210,0	246,0	280,0	290,5	301,0	311,5	322,0	332,5	343,0	353,5	364,0	350,5	327,0	303,5	280,0	280,0

\* C: miles de unidades Rt: miles de unidades A: miles de unidades Rr: miles de unidades

CUADRO 4

EJEMPLO 2

C: miles de unidades  
 Rt: miles de unidades  
 A: miles de unidades  
 Rr: miles de unidades

T	N	C	Rt	A	Rt <sub>4</sub>	Rt <sub>3</sub>	Rt <sub>2</sub>	Rt <sub>1</sub>	Rt <sub>1</sub>	Rt <sub>2</sub>	Rt <sub>3</sub>	Rt <sub>4</sub>	Rt <sub>5</sub>	Rt <sub>6</sub>	Rt <sub>7</sub>	Rt <sub>8</sub>	Rt <sub>9</sub>	Rt <sub>10</sub>	Rt <sub>11</sub>	Rt <sub>12</sub>	Rt <sub>13</sub>	Rt <sub>14</sub>	Rt <sub>15</sub>	Rt <sub>16</sub>	Rt <sub>17</sub>	Rt <sub>18</sub>	Rt <sub>19</sub>	Rt <sub>20</sub>				
-4				39,0	39,0	39,0	39,0	37,2	33,6	28,2	21,0	12,0	3,0																			
-3				"	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	33,0	24,0	15,0	6,0														
-2				"		39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	36,0	27,0	18,0	9,0										
-1				"		39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	30,0	21,0	12,0	3,0				
1	36	1,8	64,8	"				39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	30,0			
2	72	3,6	129,6	"					39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0		
3	108	5,4	194,4	"						39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0		
4	144	7,2	259,2	"							39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0		
5	180	9,0	324,0	"								39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0		
6	180	9,0	324,0	9,2										9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2		
7	180	9,0	324,0	"										9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2		
8	180	9,0	324,0	"											9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	
9	180	9,0	324,0	"											9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	
10	180	9,0	324,0	"												9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	
11	180	9,0	324,0	"												9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	
12	180	9,0	324,0	"													9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
13	180	9,0	324,0	"														9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
14	180	9,0	324,0	"															9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
15	180	9,0	324,0	"																	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
16	180	9,0	324,0	"																			9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
17	180	9,0	324,0	"																				9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
18	180	9,0	324,0	"																					9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
19	180	9,0	324,0	"																						9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
20	180	9,0	324,0	"																							9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
TOTAL Rr					39,0	78,0	117,0	156,0	193,2	228,6	262,2	294,0	324,0	324,2	324,4	324,6	324,8	325,0	325,2	325,4	325,6	325,8	326,0	326,2	326,4	326,6	326,8	327,0	327,2	327,4	327,6	

CUADRO 5

EJEMPLO 3

C: millones de unidades  
 Rt: millones de unidades  
 A: millones de unidades  
 Rr: millones de unidades

T	N	C	Rt	A	Rr <sub>1</sub>	Rr <sub>2</sub>	Rr <sub>3</sub>	Rr <sub>4</sub>	Rr <sub>5</sub>	Rr <sub>6</sub>	Rr <sub>7</sub>	Rr <sub>8</sub>	Rr <sub>9</sub>	Rr <sub>10</sub>	Rr <sub>11</sub>	Rr <sub>12</sub>	Rr <sub>13</sub>	Rr <sub>14</sub>	Rr <sub>15</sub>	Rr <sub>16</sub>	Rr <sub>17</sub>	Rr <sub>18</sub>	Rr <sub>19</sub>	Rr <sub>20</sub>		
1	24000	4,8	38,4	64,8	60,0	50,4	36,0	16,8																		
2	48000	9,6	76,8	"		64,8	64,8	57,6	28,8																	
3	72000	14,4	115,2	"			64,8	64,8	64,8	60,0	21,6															
4	96000	19,2	153,6	"				64,8	64,8	64,8	64,8	43,2														
5	120000	24,0	192,0	"					64,8	64,8	64,8	64,8	60,0	12,0												
6	144000	28,8	230,4	"						64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	28,8											
7	168000	33,6	268,8	"							64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	45,6										
8	192000	38,4	307,2	"								64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	62,4	14,4								
9	216000	43,2	345,6	"									64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	31,2							
10	240000	48,0	384,0	"										64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	48,0						
11	240000	48,0	384,0	48,0										48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
12	240000	48,0	384,0	"											48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
13	240000	48,0	384,0	"												48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
14	240000	48,0	384,0	"													48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
15	240000	48,0	384,0	"														48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
16	240000	48,0	384,0	"															48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
17	240000	48,0	384,0	"																48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
18	240000	48,0	384,0	"																	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	
19	240000	48,0	384,0	"																		48,0	48,0	48,0	48,0	
20	240000	48,0	384,0	"																			48,0	48,0	48,0	
TOTAL Rr					60,0	115,2	165,6	211,2	252,0	288,0	319,2	345,6	367,2	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0

CUADRO 6

EJEMPLO 4

C: miles de unidades  
 Rt: miles de unidades  
 A: miles de unidades  
 Rr: miles de unidades

T	N	C	Rt	A	Rr <sub>1</sub>	Rr <sub>2</sub>	Rr <sub>3</sub>	Rr <sub>4</sub>	Rr <sub>5</sub>	Rr <sub>6</sub>	Rr <sub>7</sub>	Rr <sub>8</sub>	Rr <sub>9</sub>	Rr <sub>10</sub>	Rr <sub>11</sub>	Rr <sub>12</sub>	Rr <sub>13</sub>	Rr <sub>14</sub>	Rr <sub>15</sub>	Rr <sub>16</sub>	Rr <sub>17</sub>	Rr <sub>18</sub>	Rr <sub>19</sub>	Rr <sub>20</sub>	Rr <sub>21</sub>
1	200	20	360	440	420	380	320	240	140	20															
2	400	40	720	"		440	440	440	440	440	320	180	40												
3	600	60	1080	"			440	440	440	440	440	440	440	340	200	60									
4	800	80	1440	"				440	440	440	440	440	440	440	440	440	360	220	80						
5	1000	100	1800	"					440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	380	240	100			
6	1200	120	2160	"						440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	300	
7	1400	140	2520	"							440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	440	300
8	1400	140	2520	190							190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	50
9	1400	140	2520	"							190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
10	1400	140	2520	"								190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
11	1400	140	2520	"									190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
12	1400	140	2520	"										190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
13	1400	140	2520	"											190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
14	1400	140	2520	"												190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
15	1400	140	2520	"													190	190	190	190	190	190	190	190	190
16	1400	140	2520	"														190	190	190	190	190	190	190	190
17	1400	140	2520	"															190	190	190	190	190	190	190
18	1400	140	2520	"																190	190	190	190	190	190
19	1400	140	2520	"																	190	190	190	190	190
20	1400	140	2520	"																		190	190	190	190
21	1400	140	2520	"																			190	190	190
TOTAL				Rr	420	820	1200	1560	1900	2220	2520	2570	2620	2670	2720	2770	2820	2870	2920	2970	3020	3070	3070	2770	2520

CUADRO 7

EJEMPLO 5

C: miles de unidades  
 Rt: miles de unidades  
 A: miles de unidades  
 Rr: miles de unidades

T	N	C	Rt	A	Rr <sub>1</sub>	Rr <sub>2</sub>	Rr <sub>3</sub>	Rr <sub>4</sub>	Rr <sub>5</sub>	Rr <sub>6</sub>	Rr <sub>7</sub>	Rr <sub>8</sub>	Rr <sub>9</sub>	Rr <sub>10</sub>	Rr <sub>11</sub>	Rr <sub>12</sub>	Rr <sub>13</sub>	Rr <sub>14</sub>	Rr <sub>15</sub>					
1	50	3,0	40,0	46,0	43,0	37,0	28,0	16,0	1,0															
2	100	6,0	80,0	"		46,0	46,0	46,0	46,0	29,0														
3	150	9,0	120,0	"			46,0	46,0	46,0	46,0	25,0													
4	200	12,0	160,0	68,8				68,8	68,8	68,8	68,8	44,8												
5	250	15,0	200,0	"					68,8	68,8	68,8	68,8	44,8											
6	300	18,0	240,0	"						68,8	68,8	68,8	68,8	44,8										
7	350	21,0	280,0	"							68,8	68,8	68,8	68,8	44,8									
8	400	24,0	320,0	"								68,8	68,8	68,8	68,8	44,8								
9	400	24,0	320,0	"									68,8	68,8	68,8	68,8	44,8							
10	400	24,0	320,0	"										68,8	68,8	68,8	68,8	44,8						
11	400	24,0	320,0	"											68,8	68,8	68,8	68,8	44,8					
12	400	24,0	320,0	"												68,8	68,8	68,8	68,8	44,8				
13	400	24,0	320,0	"													68,8	68,8	68,8	68,8	44,8			
14	400	24,0	320,0	"														68,8	68,8	68,8	68,8	44,8		
15	400	24,0	320,0	"															68,8	68,8	68,8	68,8	44,8	
TOTAL				Rr	43,0	83,0	120,0	176,8	230,6	281,4	300,2	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0	320,0

# REPORTAJE

## CRONICAS DEL MUSEO (VII)

### UN CORAZON DE ORO Y UNA MANO DE PLATA

L.L.A.

Fotografía: J. F. Blanco

#### UN MUSEO VIVO

Aconsejábamos, en nuestra primera crónica, a los posibles visitantes del Museo del Ejército, un previo conocimiento de nuestra historia militar, o, al menos, de sus más importantes capítulos si querían obtener buen provecho de lo que aquí iban a ver. Insistimos hoy en ello porque de nada sirve contemplar unas armas antiguas o unos objetos inertes si no vemos junto a ellos la mano juvenil que los sostuvo o el corazón que latió con honda intensidad en un momento decisivo. Casi siempre la muerte vino a coronar la hazaña que estos objetos nos hace evocar. Pero a nosotros nos interesa más la vida de aquellos héroes y la grandeza de sus gestos que no pueden convertirse en polvo detrás de las vitrinas o en la sequedad de los pergaminos.

El Museo del Ejército no es un almacén sombrío de objetos antiguos. Hay toda una hoguera de vida ardiendo inmortal en cada recuerdo. Con estas cosas se hizo España y, cada vez que algunos de los guías os habla de una vieja espada o se detiene ante la bandera de un regimiento ya inexistente, tenemos que transportar nuestra imaginación al instante de gloria en que el acero brilló como un relámpago empuñado por una mano poderosa, o en que una columna de soldados, sudorosos, cansados, pero invencibles, seguía a aquella bandera o juraba ante ella la fidelidad a su patria y a sus jefes. Todos ellos están aquí, junto a nosotros, contemplando estos fusiles o aquellas condecoraciones que un día adornaron el pecho. Y, si afináis un poco los oídos del alma, acaso escuchéis un himno lejano, gigante y extraño como el que sabía Becquer, que está prendido en los pliegues de estas banderas y de estos viejos uniformes y que aún sigue sonando en las formaciones de nuestros soldados de hoy; que al fin todos somos la Patria, ellos y nosotros, y, si ante sus recuerdos nosotros nos emocionamos, en nuestros cantos de guerra y pasión siguen viviendo ellos.



Maqueta del monumento al cabo Luis Noval, obra de Benlliure.

Vista general de la sala dedicada a la Infantería.

Hoy no vamos a pasear por estas salas dejando al azar el encuentro de lo que puede emocionarnos. Venimos a buscar, en el Museo, los recuerdos que guarda de un mozo asturiano que en su primera acción de guerra supo levantar con su muerte el más alto monumento al valor y a la abnegación del soldado. Y vamos a buscar también un extraño objeto, una mano metálica con la que supo indicar cuál es la senda del deber un valiente oficial de nuestro ejército africano. Se llamaban Luis Noval Terrós y Antonio Ripoll Sauvalle. Un corazón de oro y una mano de plata.

### EL CABO NOVAL

Era ebanista de profesión. Hijo de Ramón Noval y de Perfecta Terrós; había nacido en Oviedo el día 16 de noviembre de 1887. Su filiación dice: edad, veintiún años, tres meses y dieciséis días; religión, católica; estado, soltero; estatura, 1,64 metros; peso, 56 kilos. Le había correspondido el número 148 en la Caja de Recluta y juró fidelidad a la Bandera en el Regimiento de Infantería del Príncipe, n.º 3, el día 11 de abril de 1909.

Hasta aquí la frialdad de los datos oficiales que redactaría, en forma rutinaria, algún escribiente de la Caja de Recluta de Oviedo y que no sospecharía que aquel mozo que estaba ante él, seguramente algo atemorizado, sería, pocos meses más tarde, considerado como ejemplo de heroísmo y grandeza de los soldados de España. ¿Cómo sería en realidad, física y humanamente, aquel Cabo Noval, hoy convertido en mito y monumento y que en el bronce de su estatua parece marchar decidido hacia su destino?



Vista parcial de la Sala de Infantería, en la que se aprecian los gloriosos trofeos que guarda.

Ser ebanista supone ya una distinción dentro de la carpintería. Más cerca de la artesanía que del simple oficio, exige, en quien lo ejerce, unas condiciones especiales que no debieron pasar inadvertidas en el Regimiento del Príncipe, por cuanto en el mes de septiembre del mismo año de su ingreso en filas fue promovido a Cabo "por elección".

Luis Noval sabía perfectamente los artículos de las Ordenanzas que hubo de aprender de memoria al ser elegido para Cabo. De entre ellos uno quedó impreso de manera indeleble en su memoria. Era el art. 39 de las Obligaciones del Cabo, que decía: *"El cabo de guardia (sea en guarnición o campaña) visitará de día con frecuencia a sus centinelas y de noche lo ejecutará cada media hora, dándole para esto el oficial una señal que, oída de las centinelas a distancia competente, reconozcan ser la visita de su cabo, sargento u oficial, y a fin de que las guardias inmediatas no la ignoren y que sus centinelas no extrañen el ruido se la comunicarán recíprocamente los jefes de las guardias confinantes."*

Hemos transcrito literalmente el artículo de las Reales Ordenanzas vigentes en la época en que las aprendió Noval, para que el lector advierta cómo nuestro héroe cumplió íntegramente cuanto en ella se ordena, visitando por la noche las centinelas más alejadas de la posición, y que fue la causa de su apresamiento por los moros. Algunos autores han buscado interpretaciones extravagantes en este caso. El relato del soldado Manuel Patiño Barbeito deja fuera de toda duda la actuación del Cabo Noval: *"Estaba yo de centinela en el último puesto de la derecha en el momento en que comenzó el fuego enemigo, en compañía del soldado de la misma sección Manuel Bandiño Rodríguez, cuando llegó el Cabo Noval a recorrer el puesto."*

## EL HÉROE DE BENI-SICAR

Era el mes de septiembre de 1909. Aún estaban insepultos los cadáveres de los soldados que habían muerto en el célebre Barranco del Lobo. El General Marina, Jefe de las fuerzas que operaban en Melilla inició una serie de operaciones que culminaron con la toma del Gurugú, Taxdirt, Nador y Zeluán. El zoco de Beni-Sicar fue ocupado el 28 de septiembre por fuerzas de la División Sotomayor integradas por el Regimiento del Príncipe n.º 3 y un Batallón del de Burgos 36.

El rifeño Mizzian, jefe de los harqueños rebeldes, decidió atacar la posición aquella misma noche. Arrastrándose entre las breñas del mon-

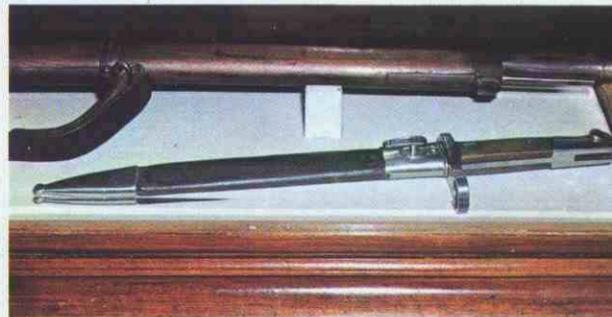


Pergamino original de O. Valdés en el que se refiere la hazaña del cabo Noval por la que se le concedió la Cruz Laureada de San Fernando.

Bayoneta que llevaba el cabo Noval la noche de su acción en Beni-Sicar.



Fusil Mauser que pertenció al cabo Noval y al que se le encontró abrazado al rescatar el cadáver.



te, los rifeños se aproximaron y, hacia las dos de la mañana, se decidieron al asalto. Era el momento en que el Cabo Luis Noval, de la 2.ª Compañía del Tercer Batallón, se disponía a cumplir su obligación de recorrer los puestos avanzados. Pero dejemos la palabra otra vez al soldado Patiño: "Inmediatamente empezamos a hacer fuego, pero, viendo que no podíamos retroceder, ya que los moros se aproximaban, le dije al Cabo Noval que era mejor retirarse, pues nos cogía el fuego de los soldados de la 3.ª y el de los moros...". "El Cabo y yo juntos llegamos a la alambrada, metiéndome yo por debajo de los alambres, diciéndome el Cabo que él iba a la izquierda donde estaba la puerta." Nadie volvió a ver vivo al Cabo Noval. Era un hombre de ciudad y no estaba acostumbrado a caminar en la oscuridad de los montes. Allí mismo debieron apresarle los moros que le quisieron obligar a llegar al parapeto para que los españoles dejaran de hacer fuego.



Bandera que perteneció al Regimiento de Infantería del Príncipe número 3.

Bandera del 2.º Batallón del Regimiento de Infantería del Príncipe número 3, al que perteneció el cabo Noval.

En la R. Orden de concesión de la Laureada se dice:

"El Cabo Noval gritó para advertir que eran enemigos los que se acercaban y excitó a las fuerzas de esa posición para que dispararan, como así lo hicieron, encontrándose al amanecer su cadáver con el fúsil fuertemente sujeto entre sus brazos y junto a él los cadáveres de dos moros."

Las madres españolas erigieron, por suscripción popular, el monumento que el rey Alfonso XIII ordenó que se instalara frente al Palacio de Oriente. Quisieron responder así al grito que oyeron exclamar los soldados de la posición de Beni-Sicar cuando hicieron fuego sobre el Cabo Noval:

—¡Ay, madre de mi alma!... ¡Viva España!

Sobre la tumba del Cabo Noval, en Melilla, dice una lápida:

"Diste tu vida por la Patria // escribiendo una hermosa página // de gloria en la Historia // del invicto Ejército Español // como buen hijo y mejor patricio // ¡Cabo Noval en Africa!"

### EL CAPITAN DE LA MANO DE PLATA

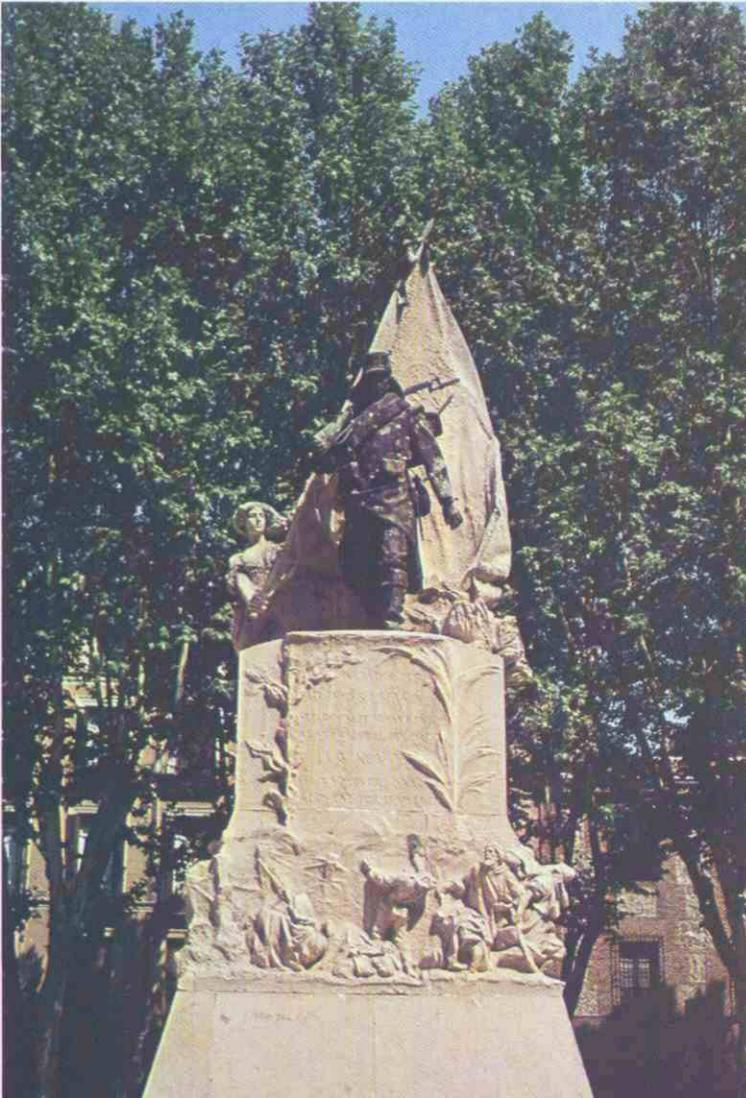
Se llamaba Antonio Ripoll Sauvalle. Había nacido en Cartagena el 21 de septiembre de 1881. Llevaba en las venas sangre militar. Su padre era Teniente Coronel de Artillería de la Armada; un hermano materno, Eduardo Milvain Sauvalle, murió en el campo de batalla, en Santa Clara, de Cuba, el año 1896, el mismo en que Ripoll terminaba sus estudios en la 3.ª Promoción de Infantería, de Toledo, y como Segundo Teniente era destinado, a petición propia, a Filipinas.

La guerra en Filipinas fue dura. Los combates se sucedieron hasta el año 98 en que la intervención americana inclinó la balanza en contra de los heroicos soldados españoles. Antonio Ripoll interviene en muchas acciones. En una de ellas, el 13 de agosto, gana el ascenso a Capitán por méritos de guerra y pierde el antebrazo izquierdo. Un hijo suyo, también laureado de San Fernando y también muerto como él en la guerra, publicará unos versos en los que narra aquel combate de Filipinas:

*“Va delante, hay en sus ojos  
como una fiebre de hazañas  
y tras él veinte machetes  
brillan al sol de la carga.  
La mano, rota y sangrienta  
como un pendón de batalla,  
sendas de gloria y de muerte  
traza en las filas contrarias.”*

El Capitán Ripoll regresó a España con el ejército glorioso y vencido. Era como un símbolo de su Patria, manca también del más glorioso imperio que ha conocido la Historia. Pero le quedaba el corazón.

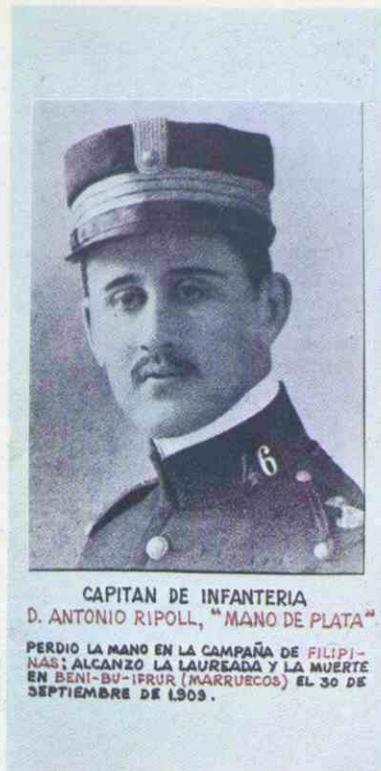
El Capitán Ripoll no quiso ingresar en el Cuerpo de Inválidos. Consiguió que le fabricaran una mano de aluminio articulada y con ella volvió a las trincheras, esta vez en Africa. Los soldados le llamaron “El Capitán de la mano de plata”.



Fotografía del monumento al cabo Noval en la Plaza de Oriente. Fue erigido por suscripción entre las madres españolas.



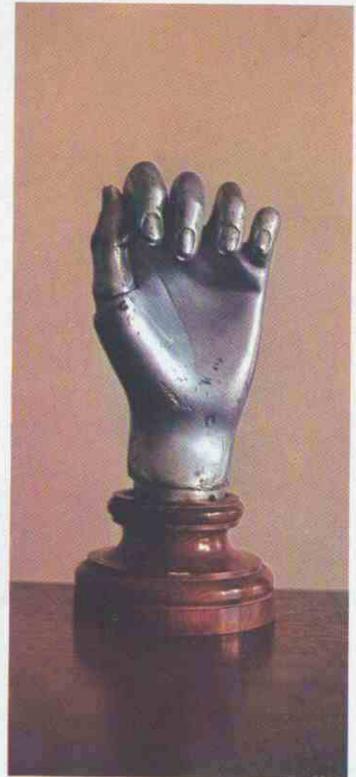
Busto en mármol del general don José Marina Vega, jefe de las operaciones de Melilla en 1909, cuando se realizaron las hazañas del capitán Ripoll y del cabo Noval.



CAPITAN DE INFANTERIA  
D. ANTONIO RIPOLL, "MANO DE PLATA"  
PERDIO LA MANO EN LA CAMPAÑA DE FILIPINAS; ALCANZO LA LAUREADA Y LA MUERTE EN BENI-BU-IFRUR (MARRUECOS) EL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1909.

Mano artificial que usaba el capitán Ripoll y que le valió el sobrenombre de "El capitán de la mano de plata". Fue devuelta por los rifeños después de la gloriosa muerte del Capitán, el 30 de septiembre de 1909, en Beni bu Ifrur.

Retrato del capitán don Antonio Ripoll Sauvalle, "El capitán de la mano de plata".



## EL COMBATE DE BENI BU IFRUR

Era el día 30 de septiembre de 1909. Dos días antes, el Cabo Noval había escrito una de las páginas más gloriosas de aquella campaña, pero no se había terminado la lista de los héroes.

La ocupación de Nador, Tauina y Zeluán exigía, según los partes oficiales, un reconocimiento sobre el Zoco el Jemis de Beni Bu Ifrur.

El combate fue duro. Los rifeños querían vengar caras las recientes victorias españolas y, según su forma de combatir, esperaron el repliegue de las fuerzas que efectuaron el reconocimiento para atacar en forma arrolladora a los soldados. Las bajas fueron muchas y numerosos los actos de heroísmo.

El Capitán Ripoll, "el de la mano de plata", mandaba la 4.ª compañía del batallón de Figueras n.º 6. Recibió la orden de atacar al enemigo para proteger la retirada. Sin dudarle ordenó el avance de los suyos. El iba en cabeza.

Una herida en el pecho. Pero no es hora de sentir el dolor de la sangre. Es hora de atacar al arma blanca al enemigo. Ripoll, con su mano útil, empuña el sable, ordena el ataque a la bayoneta y se arroja sobre el grupo más cercano. El combate es terrible y el Capitán Ripoll queda muerto en el campo, con dos balazos en el vientre y en la cabeza, mientras la fuerza española, gracias a su esfuerzo, logra cumplir la orden de retirada.



Bandera del Batallón de Cazadores, Figueras número 6, al que pertenecía el capitán don Antonio Ripoll el día de su gloriosa muerte.

El hijo contará en verso la muerte heroica del padre:

*Solo, triunfal, legendario,  
firme la mano en la espada,  
loco de triunfo y de gloria  
a los suyos se adelanta.  
Lejos, atrás, las guerrillas;  
el campo estrecho a su audacia;  
en los labios desdeñosos  
la sonrisa dibujada.  
Así cayó solitario  
"el de la mano de plata"  
buen capitán de leyenda  
entre los buenos de España.*

Unos días después fue rescatado el cadáver del Capitán Ripoll. Los moros, que conocían la leyenda de "la mano de plata", le habían despojado de ella y la llevaron como un rico botín al Caid Amar, de Beni Urriaguel. El entierro del Capitán, en el panteón de los héroes de Melilla, fue presidido por el General Silvestre, el que años más tarde encontraría también la muerte en tierras de Melilla.

Alfonso XIII se interesó porque se recuperase el legendario guantelete del Capitán. Al concertarse la paz, el moro Abd el Kader logró que fuese restituido. Hoy, en el Museo, es un símbolo más del valor de un oficial de la Infantería española.

# OFICIALIDAD DE COMPLEMENTO RETAZOS DE AYER



ESTEBAN MARINE GALLISA

Teniente de Complemento de Infantería

La oficialidad de complemento se organizó por Ley de 29 de junio de 1918, tomando como base el personal de la clase de reserva gratuita, con el objeto de poder satisfacer las necesidades de Capitanes y subalternos de las unidades y de los servicios en caso de movilización total o parcial, por causa de guerra, grave alteración del orden público o circunstancias anormales de orden interior o exterior.

He intentado seguir paso a paso las vicisitudes de esta oficialidad, durante más de medio siglo de existencia, limitándome al Arma de Infantería, por considerarla la más representativa. Para revestir este modesto trabajo de un cierto rigor científico, he procurado emplear las mismas palabras que aparecen en las fuentes legales consultadas, resaltando lo que creo más significativo.

## ESPÍRITU DE SERVICIO

A principios de 1920, en vista de los deseos manifestados por algunos oficiales de complemento de prestar **SERVICIOS GRATUITOS** en filas, el Rey autorizó al efecto, en determinadas y extraordinarias circunstancias.

Siendo la edad de licenciamiento a los 45 años, el Rey tuvo a bien disponer en 1922 que los oficiales pudieran continuar, si lo solicitaban, hasta cumplir las edades señaladas a los de activo para el retiro forzoso. Multitud de oficiales se acogieron durante décadas a esta disposición, sin obtener con ello beneficio material alguno.

Análogamente, en 1960, con el fin de dar las mayores posibilidades de permanencia en las escalas de Complemento a los oficiales a ellas pertenecientes, que en demostración de su espíritu de servicio y **AMOR AL EJÉRCITO** así lo desearan, se concedió la continuación hasta la edad de retiro de la escala activa.

En 1957, época conflictiva en la provincia de Ifni, que culminó con las conocidas acciones de guerra, se cubrieron **VOLUNTARIAMENTE TODAS** las vacantes publicadas en el Grupo de Tiradores de Ifni n.º 1, tanto las de Alféreces eventuales en prácticas como las de oficiales subalternos contratados.

## HECHOS DE ARMAS

El Rey dispuso en 1925 que los oficiales de Complemento **NUNCA** entrarían en turno para el destino a unidades expedicionarias de Africa.

Cuando estalló la Guerra de Liberación se apresuraron a incorporarse a las unidades de choque, como los Tercios de la Legión y los Grupos de Regulares Indígenas, y supieron morir como los mejores en defensa de la Patria. Prueba de ello son las múltiples recompensas obtenidas, de las que cabe destacar la concesión de la Cruz Laureada de San Fernando Individual al Teniente **DON JOSE ORIOL ANGUERA-DODERO** y al Alférez **DON ALFONSO MARTINEZ ALONSO**.

Más recientemente, en la Campaña de Ifni, al haber muerto por el hierro y el fuego enemigo, fueron ascendidos al empleo superior el Teniente **DON SANTIAGO CRISTOS ASTRAY** y el Alférez **DON FRANCISCO ROJAS NAVARRETE**.

Este último tiene una especial importancia, por tratarse de un oficial perteneciente a la I.P.S., que se hallaba efectuando las prácticas y obtuvo la Medalla Militar Individual por los siguientes hechos:

Méritos contraídos por el Alférez eventual de Complemento de Infantería **DON FRANCISCO ROJAS NAVARRETE**.

"Al frente de la 1.<sup>a</sup> Sección de la 1.<sup>a</sup> Compañía del Batallón Expedicionario del Regimiento de Infantería Soria n.º 9, salió en protección de las tropas de Ingenieros encargadas de la reparación de la pista que conduce al Tenin, en las proximidades del poblado de Tafrut Beni-Aix.

"Al llegar a la altura de las vanguardias de la Legión se adelantó en misión de cobertura, en cuyo momento el enemigo desencadenó un fuerte ataque con gran fuego de fusilería y morteros, destacando por su actuación el gran espíritu y valentía del citado oficial, que, a pesar de estar mortalmente herido por una granada de mortero, continuó alentando a su tropa hasta el momento de su muerte."

## ASCENSOS

Véase el cuadro cronológico de condiciones para el ascenso a los distintos empleos.

En principio no había cursos de aptitud propiamente dichos, era la Junta de Jefes de la Unidad la que calificaba, pero hay que destacar que la R.O.C. de 21 de marzo de 1925 decía taxativamente en su artículo cuarto: "TODOS los oficiales de Complemento deberán encontrarse en condiciones de desempeñar un servicio técnico militar análogo al que pueden prestar los de la escala de reserva, llegando a saber MANDAR táctica y administrativamente, hasta una COMPAÑÍA; haciendo responsables a los jefes de Cuerpo de que alcancen la aptitud necesaria para ello."

El primer curso de aptitud para el ascenso a Comandante, convocado a finales de 1945, tenía por objeto preparar a los Capitanes para ejercer el MANDO DE BATALLÓN o Grupo. Desde entonces ha habido dos Cursos más, uno en 1973 y otro en 1976.

CUADRO DE CONDICIONES PARA OBTENER EL ASCENSO			
Disposiciones	A Teniente	A Capitán	A Comandante
R.O.C. 27-12-1919	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tres años en posesión del empleo.</li> <li>- Tres semanas en activo, asistiendo con aprovechamiento a unas maniobras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idem a Teniente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe</li> </ul>
R.D. 27-12-1925	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seis meses de prácticas, demostrando aptitud.</li> <li>- Ascenso después de la Escala Activa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un año de prácticas, demostrando aptitud.</li> <li>- Ascensos después de la Escala Activa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe</li> </ul>
O. 12-4-1938	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seis meses en el frente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un año en el frente.</li> <li>- Ascenso después de los Alféreces profesionales de su misma antigüedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe.</li> </ul>
D. 14-3-1942	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinco años en el empleo.</li> <li>- Cuatro meses de prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinco años en el empleo.</li> <li>- Dos períodos de un mes de prácticas.</li> <li>- Curso de aptitud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idem a Capitán</li> </ul>
D. 31-5-1944	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuatro años en el empleo.</li> <li>- Cuatro meses de prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuatro años en el empleo.</li> <li>- Dos períodos de un mes de prácticas.</li> <li>- Curso de aptitud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idem a Capitán</li> </ul>
D. 2-4-1948 D. 17-11-1950 y D. 17-5-1952	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuatro años de antigüedad.</li> <li>- Cuatro meses de prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuatro años de antigüedad.</li> <li>- Dos meses de prácticas.</li> <li>- Curso de aptitud.</li> <li>- Ascenso con fecha posterior a la Escala Activa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idem a Capitán.</li> </ul>
O. C. 13-11-1979	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se trata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doce años de servicio activo entre Alférez y Teniente.</li> <li>- Curso de aptitud.</li> <li>- Que hayan ascendido los de cualquiera de las demás Escalas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se trata.</li> </ul>



Para el ascenso a Capitán se han desarrollado seis cursos, en concordancia con el Decreto de 17 de mayo de 1952 y un séptimo convocado este año, en el cual se han exigido además, ocho años de servicio activo en el empleo de Teniente.

En 1971 se publicaron vacantes para realizar períodos de prácticas de seis meses los oficiales subalternos, para conservar la aptitud u obtener el ascenso. Posteriormente, a mediados de 1974, se redujeron a cuatro meses, haciéndose extensibles a capitanes y comandantes.

## CONTINUIDAD EN ACTIVO

En la primera época se daban pocas facilidades para que los oficiales pudieran continuar en el servicio activo, y éstas se acabaron estando de Ministro de la Guerra don Manuel Azaña y Díaz, puesto que tuvo a bien disponer que, por fin del mes de marzo de 1932, cesaran de prestar servicios los oficiales de complemento de todas las Armas y Cuerpos que se hallaban destinados, con excepción de los que efectuaban las prácticas reglamentarias.

Durante la década de los cuarenta, todas las vacantes de la escala activa podían ser solicitadas **INDISTINTAMENTE** por los oficiales de Complemento. Los que habían participado en la guerra tuvieron acceso a las Academias de Transformación.

En los años cincuenta se pusieron limitaciones de edad y tiempo de servicio, treinta y cinco y tres años respectivamente. A partir de 1960 se podían prorrogar los contratos hasta los treinta y cinco años, del 1969 al 1971, se cesaba al cumplir ocho años de servicio activo en la Administración del Estado. Desde principios de 1972, se pudo continuar hasta la edad de pase al "Grupo de Destino de Arma o Cuerpo" de la Escala Activa y posteriormente hasta la edad de retiro.

Al fin, por Orden de 30 de octubre de 1978, ampliada por O. C. de 10 de junio de 1980, **SE EQUIPARAN EN LO POSIBLE** los derechos y deberes de los jefes y oficiales de la Escala de Complemento del Ejército de Tierra en situación de servicio activo con los componentes de otras escalas del mismo, dando la posibilidad de ocupar vacantes en los empleos de capitán y comandante, poder contraer compromisos de hasta diez años e incluso hasta la edad de retiro reuniendo una serie de condiciones.

Dentro de los logros económicos hay que destacar que en septiembre de 1939, ante la conveniencia de llamar al servicio activo a una parte de la oficialidad de complemento, se decretó que los jefes y oficiales en situación de "Actividad" percibieran sus HABERES en la misma forma que el personal de igual situación de la Escala Activa. En 1957 se concedió PENSIÓN DE RETIRO a los que alcanzasen veinte años de servicios efectivos, en 1967 se reconoció el derecho a percibir TRIENIOS y en 1977 DERECHOS PASIVOS.

## CONCLUSIÓN

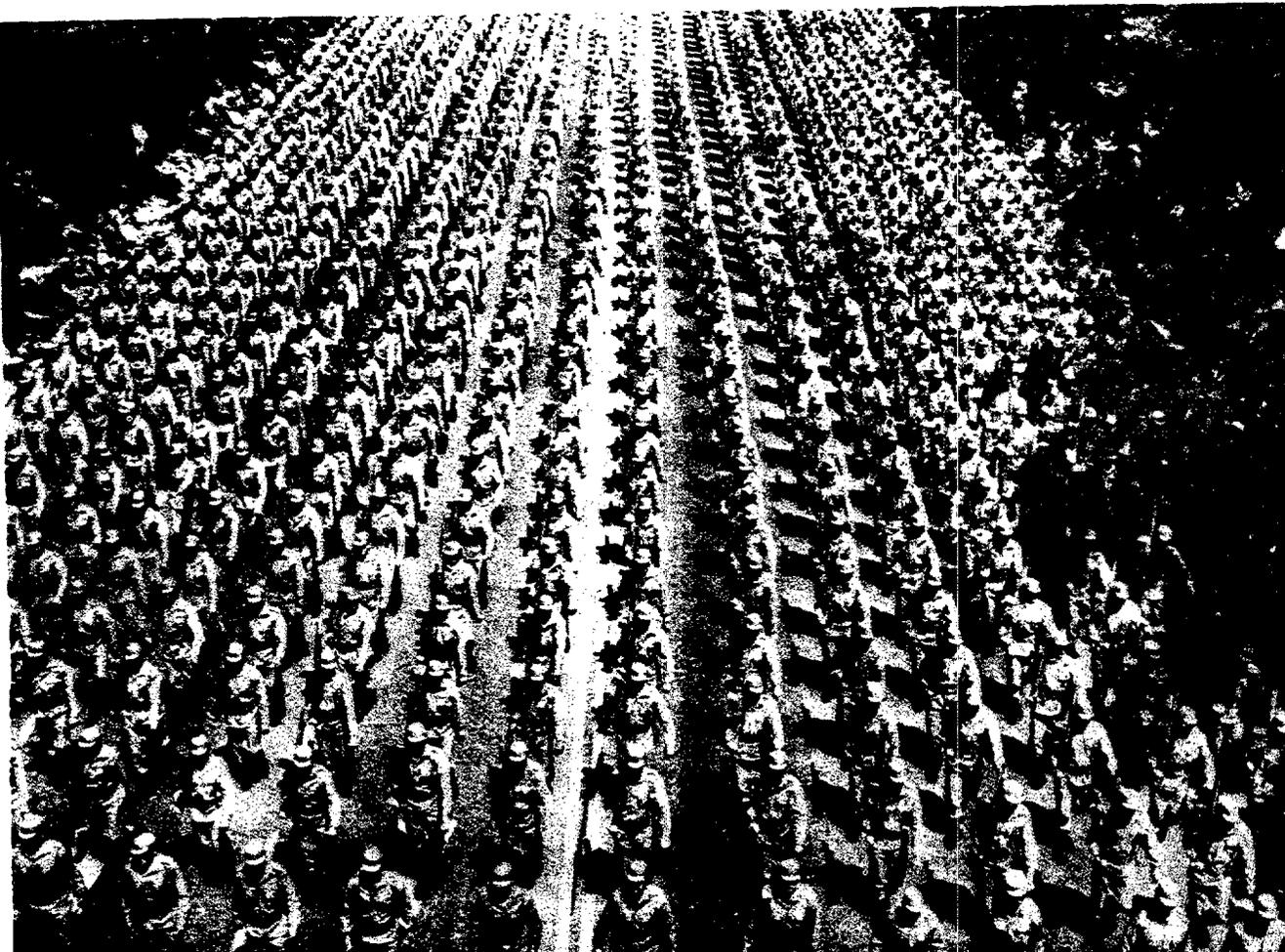
Las condiciones para el acceso al último curso de aptitud para el ascenso a capitán han cerrado las puertas a decenas de miles de oficiales subalternos que se hallan en la SITUACIÓN NORMAL DE AJENOS AL SERVICIO ACTIVO, muchos de los cuales sienten inquietudes y ansias de perfeccionarse, para alcanzar empleos superiores, pensando sólo en un caso de movilización.

Personalmente creo necesaria la creación dentro de las Escalas del Ejército de una ESCALA DE COMPLEMENTO ACTIVA, a la cual se accedería automáticamente al obtener la continuación en el servicio activo hasta la edad de retiro, exigiéndose en ella las titulaciones y tiempos de efectividad y mando oportunos para solicitar los cursos y las vacantes; pero, al mismo tiempo, sus componentes tendrían la consideración de MILITARES PROFESIONALES, con todos los deberes y derechos que lleva consigo esta situación.

El resto de la oficialidad de Complemento seguiría rigiéndose por las normas tradicionales, enfocadas al objetivo fundamental que motivó la creación de la Escala de Complemento, expuesto al principio de este artículo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Diario Oficial del Ejército.
- Colección Legislativa.
- Revista Ejército: *Oficialidad de Complemento*. Capitán Cañete Páez.



## EL REGIMIENTO DE ARTILLERIA A. A. LIGERA NUM. 26 PARA CUERPO DE EJERCITO (Síntesis histórica)

EMILIO BECERRA

Capitán de O.M.

### ANTECEDENTES

Los orígenes de este Regimiento, al igual que el de todas las Unidades de Artillería, hay que buscarlos con carácter general en el Regimiento Real de Artillería de Campaña creado en 1710 y transformado en 1762 en el Real Cuerpo de Artillería. Avanzando más en el tiempo, nos encontramos con la reforma de Godoy, cuya Ordenanza de 1802 dividió las tropas del Arma en cuatro regimientos, que fueron reducidos a cuatro en 1806, con ubicación en Barcelona, Valencia, Sevilla y La Coruña, cabezas de los Distritos artilleros, a los que había que añadir el destacamento de Segovia, en el 5.º Distrito. Estos regimientos tenían todos dos batallones de cinco compañías, de las cuales una era a caballo, menos en el 4.º en el que todas eran a pie; el destacamento de Segovia estaba formado por tres compañías a pie y una a caballo.

La artillería a caballo había tenido su iniciación en Buenos Aires, donde en el año 1777 don Vicente Maturana organizó las primeras unidades de este tipo. El segundo paso fue dado cuando en 1795 don José de Urrutia, jefe del ejército de Cataluña y Capitán General de dicha región, ordenó al Comandante General de Artillería de aquel ejército, don José Austrán, la formación de artillería volante o de a caballo, que empezó a organizarse con mulas; pero terminada la guerra contra Francia, se suspendió su organización y en su lugar se creó una brigada a caballo adscrita a la Guardia de Corps, cuyo mando se dio a Maturana, pero en 1803 se le extinguió.

En 1797 se había ordenado crear una brigada a caballo para el ejército que había de invadir Portugal; su mando se encomendó a don Francisco Vallejo y se la dividió en medias brigadas, una en Sevilla y otra en Segovia, pero, al no recibirse el ganado, se extinguió naturalmente.

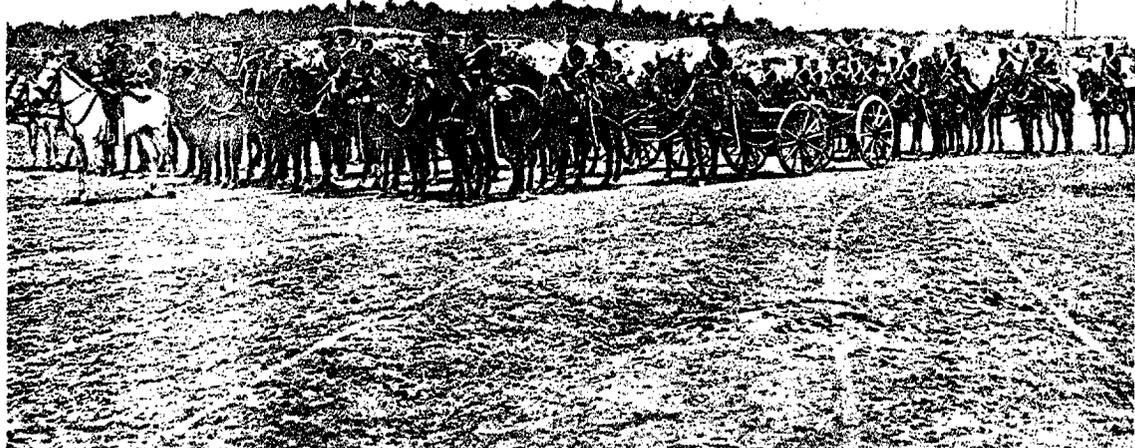
Ya en el curso de la guerra de la Independencia, y tras la disgregación que hubo de sufrir nuestro Ejército, se formó en 1809 en Sevilla una Brigada Maniobrera, de a caballo, bajo el mando del teniente coronel don Manuel Arnaiz, la cual fue enviada al ejército de Sierra Morena y luego al de La Mancha, con el cual combatió en Andalucía, hasta que fue obligado a encerrarse en Cádiz, empujado por los franceses.

Este año de 1810, el 22 de noviembre, se crearon dos escuadrones de artillería a caballo, uno para la División Alicantina y otro para la Mallorquina. El 13 de marzo de 1811 se organizaron otros tres escuadrones, de tres compañías cada uno, de artillería a caballo.

Terminada la guerra, subsistió la organización derivada de la "Ordenanza" de 1802, con las modificaciones introducidas durante la contienda, especialmente en lo que hemos visto respecto a la artillería a caballo, y así continuó hasta la disolución en 1823 del ejército constitucional.

### HISTORIA ORGANICA DEL REGIMIENTO

De esta disolución fueron exceptuadas, ya que eran tropas realistas, dos baterías ligeras o



**EJERCICIOS DE BATERIA.** En el campo destinado a escuela de instrucción está maniobrando una batería de artillería ligera, la cual, en el instante en que nuestra autotipia la representa, forma un artístico grupo.

de a caballo organizadas por el barón de Eroles durante la Regencia de Urgel, las cuales sirvieron de base el 1 de mayo de 1824 para la creación del *Escuadrón de Artillería de la Guardia Real*, anejo a la división de Caballería de la misma. Estaba formado por tres compañías con seis piezas cada una: cuatro cañones de a 8 y dos obuses de a 7; los efectivos del escuadrón eran de 294 hombres entre oficiales, clases y artilleros, y contaba con 300 caballos de silla y tiro. Sus guarniciones eran Madrid y los cantones de Leganés y Vallecas, sucesivamente, hasta que en 1827 fue alojado en el cuartel que en el Retiro habían tenido los Guardias Suizos. El 18 de octubre de este año le fueron cambiadas sus piezas por otras de retrocarga, siendo la primera unidad de nuestra Artillería que contó con este tipo de armas.

El 31 de noviembre de 1835 se convirtió en *Brigada Montada de Artillería de la Guardia Real*, con cuatro baterías, una de ellas a caballo, y el 24 de abril de 1938 se le dio la misma organización y efectivos que las restantes brigadas del Cuerpo.

Tres años más tarde, el 18 de agosto de 1841, se dispuso la organización de cinco brigadas montadas, de dos compañías cada una; las brigadas pasaban a pertenecer a los cinco distritos o departamentos del Cuerpo. Con motivo de tal organización, las compañías 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> de la extinguida Brigada de la Guardia Real pasaron a constituir la *Brigada Montada del Primer Departamento* que, bajo el mando de un teniente coronel, contaba con 236 hombres en total, 70 caballos y 102 mulos; cada compañía te-

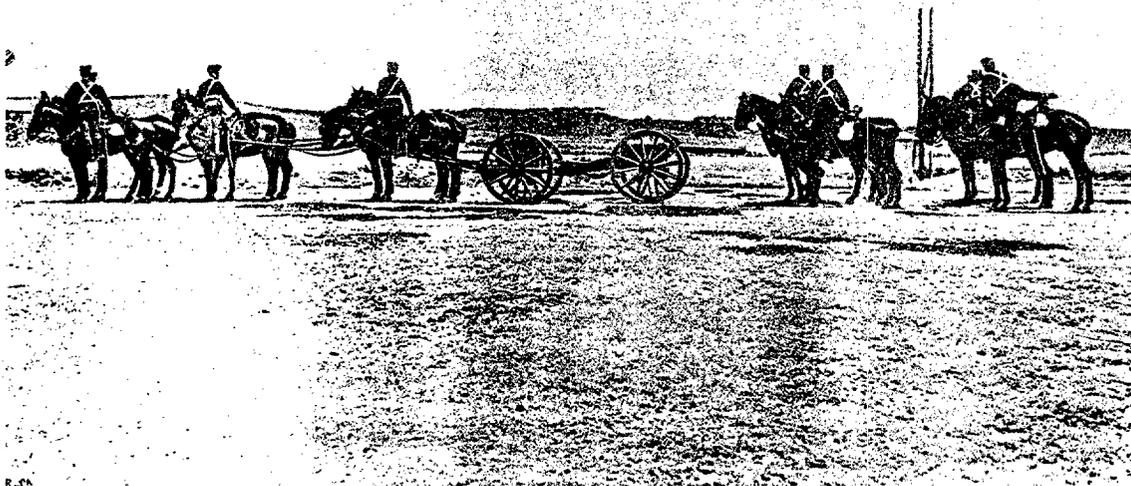
nía dos cañones aligerados de a 24 (obuses de 6 1/2) y otros dos de a 8. Aunque estaba destinada al 1.<sup>er</sup> Departamento la situación política hizo que esta brigada, junto con la del segundo, fuese enviada a Zaragoza, a donde llegó el 30 de octubre de dicho año. Con motivo de los sucesos de aquel año en Barcelona, fue enviada a principios de diciembre de aquel año a Barcelona y quedó allí de guarnición.

La orden de 30 de agosto de 1843 la unió a la 4.<sup>a</sup> Brigada para formar la *Brigada Montada del 2.<sup>o</sup> Departamento*, con guarnición en Valencia. Quedó constituida por cuatro baterías, tres montadas y una a caballo.

Nuevo cambio de nombre sufrió el 3 de febrero de 1854 cuando se ordenó que las brigadas dejasen de llevar el nombre del departamento a que estaban afectas, recibiendo entonces el de *1.<sup>a</sup> Brigada Montada de Artillería*.

Más importantes fueron los cambios experimentados a consecuencia de R. O. de 11 de abril de 1859, por la que recibió la denominación de *1.<sup>er</sup> Regimiento Montado* y las baterías volvieron a ser designadas compañías: éstas aumentaron a seis el número de sus piezas en 16 de julio de 1860 y les fueron cambiadas por cañones rayados de 8 cm. Lr. bronce; el mando le fue confiado a un coronel del Cuerpo. Cinco años después se rebajó a cuatro el número de piezas de las baterías en pie de paz. En agosto de 1863 fue trasladado a la guarnición de Madrid.

El 18 de diciembre de 1865 se dio a estos regimientos el nombre genérico de *Regimientos de Campaña*; sus cañones de bronce fueron



**PIEZA DE ARTILLERIA LIGERA.** La artillería ligera, de nueva creación en España, monta cañones de largo alcance y de tiro rápido, y sus servicios, por la facilidad de transporte, han de ser de grande utilidad en los nuevos sistemas de guerra adoptados por las naciones. Nuestra instantánea representa el acto de montar los artilleros a sus cabalgaduras, pues, como se ve, los sirvientes de la pieza son plaza montada.

sustituídos el 15 de agosto de 1870 por otros de acero, sistema Krupp, también de 8 cm. Durante cuatro meses, en 1872, su 5.ª compañía estuvo convertida en compañía de ametralladoras.

Del 8 de febrero al 25 de septiembre de 1873 se vio afectado por la separación del servicio que solicitaron todos los generales, jefes y oficiales del Cuerpo, y estuvo mandado por oficiales de otras Armas y por sargentos de Artillería.

Con motivo del incremento que tomaba la guerra civil, el 26 de noviembre de 1873 se organizó de nuevo su nueva compañía, que había pasado en 1869 al 2.º Regimiento de montaña, dotándola de cañones de bronce de retrocarga de 10 cm, y el 14 de enero del año siguiente fue puesto en pie de guerra. Pero el 1 de mayo de 1875, su 5.ª compañía pasó al reorganizado 6.º Regimiento montado y fue disuelta la quinta, con lo que quedó sólo con cuatro, que el día 3 siguiente fueron llamadas otra vez baterías. En 1876 todo el regimiento quedó de guarnición en Madrid.

El número de sus baterías volvió a ser de seis, con cuatro piezas cada una en tiempo de paz y seis en el de guerra, de acuerdo con la orden de 27 de julio de 1877; el 29 de mayo de 1879 pasó a la plaza de Segovia, para regresar a Madrid en 1880, y entre diciembre de 1881 y julio de 1882 se le entregaron las nuevas cureñas de chapa de hierro modelo 1880.

El 24 de junio de 1884 fue destinado a la pla-

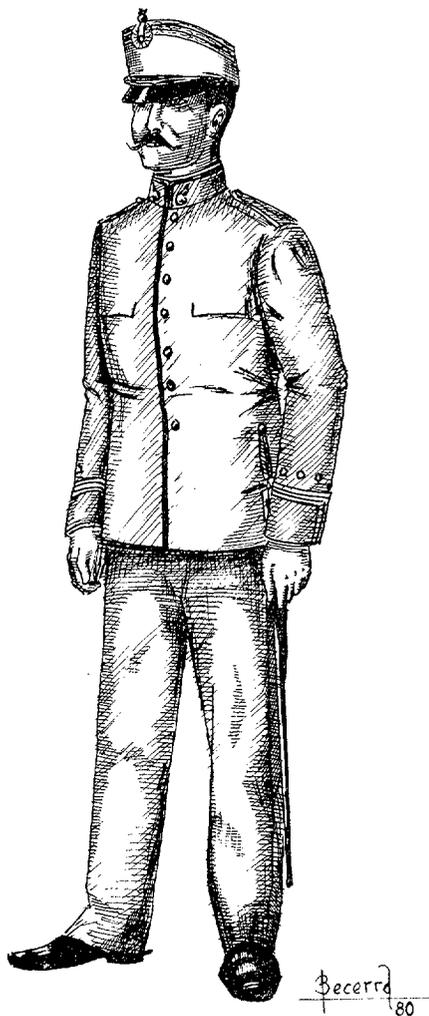
za de Alcalá de Henares, y por estar dotado este regimiento de cañones de 8 cm, al ponerse en vigor el decreto de 26 de diciembre de aquel año fue convertido en *1.º Regimiento Divisionario de Artillería* y trasladado a Valladolid, plaza de su definitiva ubicación. Quedó entonces constituido por seis baterías —la sexta en cuadro—, con un total de 36 cañones Krupp de 8 cm Lr., que fueron reducidos a cuatro por batería en tiempo de paz el 18 de junio de 1889 y elevadas de nuevo a seis el 30 de septiembre del año siguiente.

En el mes de diciembre de 1891 se dispuso que adaptase la denominación de *6.º Regimiento Montado de Artillería* y que sus baterías 5.ª y 6.ª pasaran al 6.º Regimiento Montado que se organizó en Sevilla.

El año 1903 se dotó a las tres baterías de su primer grupo de piezas Schneider Canet, de tiro rápido; en 1908 utilizó, por primera vez, la 2.ª batería, los goniómetros en tiro con puntería indirecta, y en 1911 fue reorganizado y quedó formado por dos grupos de tres baterías con piezas de tiro rápido, otro de dos baterías con material antiguo y una batería de depósito. El tercer grupo fue puesto al completo en 1917.

Un nuevo cambio de designación en 1918, *14.º Regimiento de Artillería Ligera*, no produjo cambios substanciales en su organización.

Su tercer grupo pasó completo en octubre de 1922 al 16.º Regimiento de Artillería Ligera,



Oficial de Artillería, 1890.

de Artillería Antiaérea Ligera n.º 26 para Cuerpo de Ejército, especialidad que ostenta en la actualidad.

## BANDERA

Por orden de 21 de abril de 1846 se dispuso que el estandarte que existía en el Museo, perteneciente al extinguido 2.º Escuadrón del Arma, se entregase como enseña a la Brigada Montada del 1.º Departamento.

## RECOMPENSAS

La corbata de la Orden Piana concedida por Su Santidad el Papa a las baterías 1.ª y 4.ª de la Brigada Montada del 2.º Departamento que formaron parte de la expedición española que en 1849 y 1850 combatió en Italia en auxilio del Sumo Pontífice.

La Cruz Laureada de San Fernando colectiva otorgada por orden de 6 de junio de 1938 a la 12.ª batería por su actuación en la Ciudad Universitaria de Madrid.

Medallas Militares colectivas a la 2.ª y 3.ª baterías por su comportamiento en el Alto de León, y a las baterías 25 y 26 por sus intervenciones en la campaña como unidades de la 4.ª División de Navarra.

La Medalla de Oro de la ciudad de Valladolid otorgada por su Ayuntamiento el 11 de julio de 1956.

## RESUMEN DE SUS ACTUACIONES BELICAS

De acuerdo con lo que se ha expuesto en los antecedentes de este Regimiento, su historial bélico no puede retrotraerse más allá del año 1824, fecha en que se organizó el *Escuadrón de Artillería de la Guardia Real*.

Como unidad de esta Guardia, prestó exclusivamente los servicios propios de estos Cuerpos, en los que continuó aún después de iniciada la primera guerra carlista y hasta 1836 en que la necesidad que impuso el mal rumbo de la campaña obligó al Gobierno a echar mano de cuantos recursos estaban a su alcance, entre ellos los elementos de la Guardia Real. Por ello, dos piezas de la Brigada de Artillería fueron integradas entre las tropas enviadas a detener la expedición del general don Miguel Gómez, quien las derrotó en Jadraque y Matilla de Henares el 30 de agosto de 1836, haciendo prisioneros, entre otras fuerzas, a esta sección.

Nuevamente sus elementos fueron empleados en Segovia en agosto de 1837 para conte-

organizado en el mismo Valladolid, y el 17 de noviembre de 1926 se le dio nueva estructura y se le constituyó con cuatro grupos de tres baterías, los dos primeros en armas y los otros en cuadro; al primero y al tercero se les dotó con cañones de tiro rápido de 7,5 cm, y al segundo y al cuarto con obuses de 10,5 cm.

La reorganización de 21 de julio de 1929 le asignó la denominación de 7.º *Regimiento Ligero de Artillería*, y la 15 de enero de 1931 le devolvió el antiguo número 14.

El 18 de julio de 1936 se adhirió al Alzamiento Nacional y durante la campaña fue en aumento el número de sus baterías hasta llegar a contar con treinta y seis.

Reorganizado el Ejército a la terminación de la guerra, en septiembre de 1939 se le llamó 26.º *Regimiento de Artillería Divisionaria*, se fijó su guarnición en Valladolid y quedó formado por tres grupos de tres baterías, el primero con obuses de 105/22, el segundo con cañones de 75/27 y el tercero con piezas de montaña de 65/17, continuando como tal hasta que por una I. G. del E.M.E. fue convertido en *Regimiento*

ner la expedición de Zariatégui, y en septiembre del mismo año contra la que dirigía el pretendiente don Carlos de Borbón.

Desde este momento estuvo continuamente en campaña, tanto en el norte con Espartero, como en el sur con Narváez, hasta el final de la contienda.

En los años siguientes, separada ya de la Guardia Real, hubo de intervenir en múltiples sucesos políticos y revolucionarios ocurridos en nuestra Patria desde 1841 a 1859.

El año 1849 las baterías 1.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> de la Brigada tomaron parte en la expedición que, al mando del general Fernández de Córdova, acudió a Roma en auxilio del Sumo Pontífice atacado por los garibaldinos.

Dos de sus baterías acudieron a Marruecos con motivo de la guerra contra esta nación y ocuparon posiciones en el campamento del Serlallo, en 1859 y 1860.

Nuevas revueltas políticas le hicieron intervenir en los años siguientes, y en 1868 su 4.<sup>a</sup> batería formaba parte en Alcolea del ejército del marqués de Novaliches.

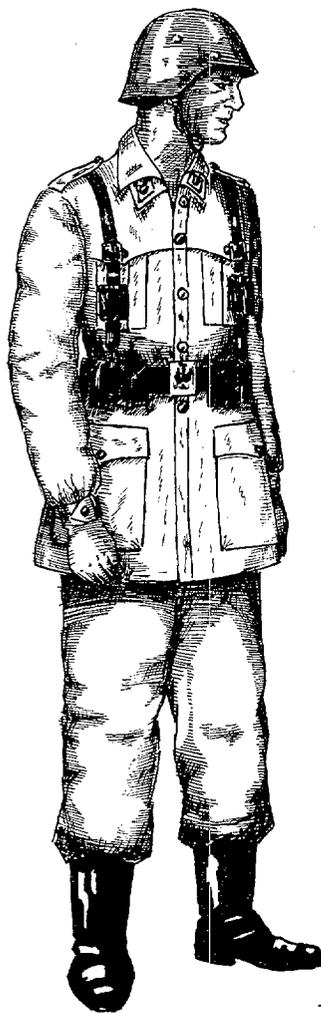
Y otra vez la Guerra Carlista, desde 1872 a 1876, hizo que sus unidades se hallaran constantemente en campaña, a la vez que algunas de sus baterías se veía obligada a luchar contra los levantamientos cantonales. Como acciones más distinguidas se pueden citar: el ataque de Mislata y el sitio de Cartagena en 1873; ataque a Sarriá, combate de Somorrostro, batalla de Monte Muro y acción de Biurrún en 1874, y ocupación de Oteiza, ataque al cerro de la Trinidad y ocupación de Lumbier en 1875.

En 1911 facilitó personal equipado a las unidades artilleras de Ceuta y Melilla; de nuevo a las de esta plaza al año siguiente, y en 1913 y 1914 al Grupo Montado de Larache.

Con motivo de los acontecimientos del mes de julio de 1921 en el territorio de la Comandancia General de Melilla, el 1.<sup>er</sup> Grupo de este Regimiento, compuesto por tres baterías, marchó a aquella plaza, desembarcando en la misma el día 4 de octubre; para esta ocasión el grupo recibió nuevas piezas de tiro rápido, modelo 1906. Durante ese año tomó parte en múltiples acciones de guerra, entre las que cabe señalar las reconquistas del Gurugú, Zeluán, Monte Arruit, Irgueman, Yazanen, Tifasor, Beburia, Tauriat Zag y Tikermin, y en el año siguiente las de Dar-Drius, Haman, Zaio, Sefra, Ambar, Tugunz, Tamasusit, Aziz-el-Midar, Issen-Lassen y Azru. Entre el 17 de enero de 1926 y el 18 de agosto de 1918 sus baterías se reincorporaron a la plana mayor del Regimiento en Valladolid.

Los sucesos revolucionarios de octubre de 1934 obligaron a que el 1.<sup>er</sup> Grupo tomara parte en la pacificación de Asturias.

Ya hemos hablado de su actitud el 18 de julio



Artillero. Reglamento de 1943.

de 1936. A partir de ese momento, sus baterías —queda expuesto que durante la contienda el número de las mismas ascendió a treinta y seis— se batieron en casi todos los frentes de combate, especialmente en Madrid, Extremadura, Brunete, el Jarama, Aragón, el Ebro y Cataluña, ganando alguna de sus unidades las altas recompensas ya mencionadas.

#### BIBLIOGRAFIA

- Fondos documentales del Servicio Histórico Militar.
- VIGON SUERODIAZ, Jorge. *Historia de la Artillería Española.*
- MARTINEZ BANDE, José Manuel. *Historia de la Artillería.*
- ARNAIZ, Arturo. *Historia del 1.<sup>er</sup> Regimiento Divisionario de Artillería.*
- Historial del Regimiento de Artillería n.º 26.
- Servicio Histórico Militar. *Galería Militar Contemporánea, tomo I.*
- Anuario Militar de España (varios años).

# FRANCISCO DE VALDES

LUIS LOPEZ ANGLADA  
Coronel de Infantería

### ¿QUE ERA UN SARGENTO MAYOR?

*Habla terminado el mes de julio del año 1568. Los Tercios españoles habían concluido la campaña contra el Príncipe de Orange. 40 banderas y 16 piezas de Artillería tomadas al enemigo y más de 10.000 hombres derrotados había sido el resultado de la campaña. El de Orange tuvo que pasar la frontera y licenciar sus tropas para esperar tiempos más propicios.*

*A la orilla del Rin dos famosos capitanes pasaban la pacífica tarde charlando. Uno de ellos es un conocido de los lectores de EJERCITO (1), el Maestre de Campo don Sancho de Londoño, autor de un "Discurso sobre la forma de reducir la disciplina militar a mejor y antiguo estado". El otro era un bravo militar, jefe de la Caballería en Flandes; don Alfonso de Vargas. Andaban los dos en "virtuosa conversación" el de Vargas había comenzado la plática con un jugoso preámbulo.*

"VARGAS. Mejor que yo lo pudiera desear me ha sucedido, señor Londoño, pues esta vez no os podéis justamente excusar de lo que tantas veces os he suplicado me digáis, y aún, si bien me acuerdo, por vuestra parte me ha sido prometido; pero los muchos negocios (según creo) han hasta agora impedido que yo no consiga mi intento y que de vuestra parte no se me haya hecho la merced. Más agora que mi buena suerte ha querido que riberas de este hermoso Rin, tan solos y apartados de toda conversación nos hayamos topado, muchos os ruego, no os sea grave decirme lo que tanto deseo saber, pues no sólo la ley de amistad a ello os obliga, pero la caridad cristiana manda que no se sepulse el talento que del cielo se recibe, sino que se multiplique, enseñando a los que tuvieran necesidad de ser alumbrados de su ignorancia."

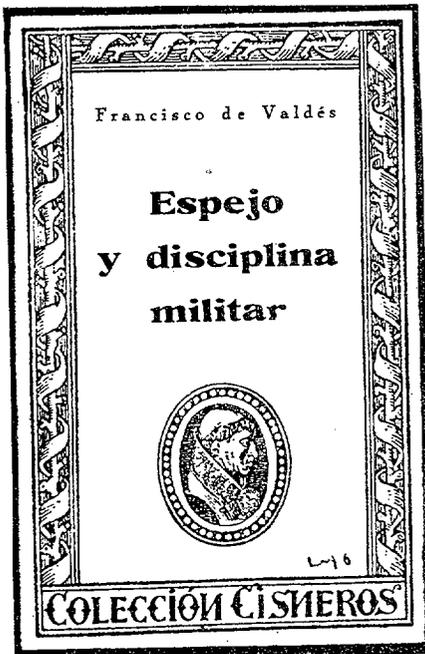
*No fue menor la cortesía ni menos jugoso el habla de la contestación del señor Londoño. Y como entonces —igual que ahora— era prueba de gran desidia hablar poco de la profesión militar, los dos soldados se enfrascaron en una larga conversación acerca de los deberes y derechos de los Sargentos Mayores. Para dejar bien claros los conceptos, el de Vargas comenzó por hacer historia del origen de aquel nombre:*

"Este nombre de Sargento trae su origen de la lengua francesa, en la cual quiere decir y significa lo mismo que en nuestra lengua española Ministro. Aplicáronlo al principio los franceses al uso y ejercicio de sus Chancillerías y tribunales, sirviéndose de ciertos ministros, nombrando los Sargentos, de los cuales se aprovechaban para manifestar, declarar y ejecutar sus jurídicas órdenes, voluntad y edictos. Sacándolos después de aquí, digo fuera de estos ejercicios togados y civiles, lo aplicaron también al militar uso de las armas, y en cada compañía de gente formaron y pusieron un Oficial, nombrándole Sargento, a imitación de los tribunales, para que el Capitán, por vía de este Ministro, diese y pusiese la debida orden en el marchar, alojar y pelear."

*Y más tarde vino a completar su erudita elocuencia con la explicación de lo que era el Sargento Mayor.*

"Sargento Mayor se dice por causa que en cada tercio o regimiento que es como una legión romana, hay un Sargento, el cual es superintendente sobre los otros sargentos de su tercio... de manera que Sargento Mayor es un Oficial, ministro general de todo un tercio, superintendente de los Sargentos de aquél, por vía e industria del cual el Maestre de Campo, o Coronel, dé las órdenes convenientes al debido gobierno y orden en el marchar, alojar y pelear y cosas a esto pertenecientes; estas tres cosas en que se emplea el Sargento Mayor son de tal calidad, que de la buena ejecución dellas se espera con razón mucho bien y de su mala ejecución resulta mucho mal, vienen a perderse las jornadas y con ellas la hacienda, honra y fama..."

(1) Revista EJERCITO. Diciembre, 1980.



Ataque de Chartres por los Tercios españoles.

## EL SARGENTO MAYOR DON FRANCISCO DE VALDES

Era uno de los hombres de confianza del Duque de Alba. Había ya combatido como Capitán de una Bandera del Tercio de Londoño y volvemos a encontrarle, como Sargento Mayor del Tercio de Lombardía, en las cercanías de Flemmigen, donde se trabó una violenta batalla el 21 de julio de 1568. Poco antes de la batalla, como el Duque necesitaba arcabuceros para realizar un reconocimiento, se ordenó "que el capitán Francisco de Valdés, Sargento Mayor del tercio de Lombardía, sacase de los tercios esos arcabuceros".

En 1570, muerto ya Sancho de Londoño, el tercio de Lombardía es mandado por el Maestre de Campo Hernando de Toledo. Y allí volvemos a encontrar al Sargento Mayor Valdés ocupando, por sorpresa, la plaza de Rotterdam.

La rebelión volvió a resurgir en los Países Bajos. Hasta allí llegó la noticia de la matanza de los hugonotes en París, la noche de San Bartolomé. Para celebrarlo, el Duque de Alba, que cercaba a Mons, ordenó disparar con cuatro piezas de artillería sobre el arrabal de Bertaimont. Los sitiados respondieron con descargas de arcabucería y una bala hirió al Capitán Francisco de Valdés dejándole manco para siempre.

La carrera de Francisco de Valdés siguió su marcha ascendente. Ordenada por el Duque de Alba la invasión de Holanda, hallamos al Sargento Mayor Valdés al frente de los Tercios de San Felipe y Santiago, dos coronellías de tudescos, dos de infantería walona, seis compañías de Caballería ligera española e italiana, y una corneta de herrerueros. Francisco de Valdés había sido ascendido a Maestre de Campo por el gran Duque de Alba.

## EL SITIO DE HAARLEM

El sitio de Haarlem, fue una de las más feroces campañas de la historia de las guerras europeas. Los combatientes se arrojaban las cabezas de los prisioneros ejecutados a la vista de las tropas. Se probaron toda clase de artificios de guerra y, por vez primera en la historia, allí se utilizaron cohetes como armas de fuego. Lo más granado de los Tercios estuvo presente en Haarlem. A las órdenes de Julián Romero luchó, como jefe de su artillería, el famoso Capitán Aldana. Valdés debió ganar allí su ascenso a Maestre de Campo al impedir, con varias banderas de walones y españoles, que los enemigos cortasen el canal de Utrech a Amsterdam.

Posteriormente Valdés ocupa al asalto la ciudad de Alfen. Poco después le atacaron en Leyderdop, donde, por la imprudencia de un Alférez suyo, Gaspar Domblasco, que atacó con demasiada precipitación, estuvo a punto de perecer. Se le había huido el caballo y, ya viejo, salvó la vida montando, a ruegos de su gente, en uno que le ofreció un gentilhombre borgoñón.



*La batalla de Mook y el sitio de Leiden son otros tantos escenarios de la bravura y el sentido militar de Francisco de Valdés, si bien en esta última ciudad hubo de retirarse después de un largo y penoso sitio en el que no hubo tregua alguna para la pelea. Quisieron, incluso, los sitiados evacuar a las mujeres y los niños, pero los sitiadores los obligaban a entrar de nuevo, cortándoles a aquellas las faldas por encima de las rodillas "que era el castigo que se usaba en la época" (2).*

## ESPEJO Y DISCIPLINA MILITAR

*En una tregua de los combates escribió Francisco de Valdés, ya Maestre de Campo, su libro "Espejo y Disciplina militar". El estilo y los conocimientos de la guerra que poseía le permitieron escribir una obra de extraordinaria importancia para la época. Sin duda el ejercicio de las armas no embotaba la inteligencia de aquellos feroces soldados de los tercios, pues en todas estas acciones tomaron parte, con el Duque de Alba, escritores de la talla del gran poeta don Francisco de Aldana, Sancho Londoño, que escribió el primer tratado de ciencia militar que se conoce, y el propio Valdés, autor del libro que hoy nos ocupa.*

*La admiración que sentía por su jefe, hizo que todo lo que de provecho pueda sacarse de este tratado sea puesto en boca de Sancho Londoño que, en una pacífica tarde, junto al Rhin, dialoga con el Capitán Vargas. El mismo don Alonso, Jefe de la Caballería, censuró el manuscrito de Valdés y lo hizo con las siguientes palabras:*

(2) Joaquín R. Azúa. Prólogo a la Edición de "Espejo y Disciplina militar". Madrid, 1944.



Veterano español del siglo XVI.

“Yo he visto este libro, y me parece que el Maestro de Campo Valdés escribe muy bien sobre el oficio de Sargento Mayor, y que será libro de mucho provecho, porque demás de la claridad que lleva, dará principio y materia, como él dice, que otros escriban”. Don Alonso de Vargas.

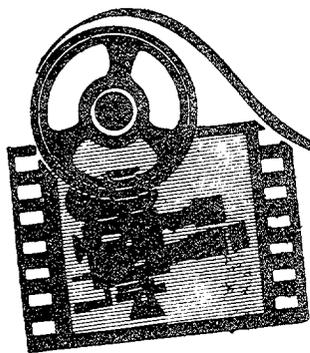
### ESPEJO Y DISCIPLINA MILITAR (Fragmento)

*“Al Sargento mayor no solo le toca, y es su oficio, ser general Maestro de toda buena disciplina militar y universal procurador de todas las necesidades corporales de los soldados, pero que no menos obligación tiene serlo del bien de sus ánimas, persiguiendo y desterrando todo pecado público de las banderas... Y sobre todo debe ser vigilantísimo en no permitir que se blasfeme y aún (si posible es) que no se jure en nombre de Dios, pues de ambas cosas tanto se ofende la divina Majestad y donde no hobiere temor de Dios, y no fuere el principal fundamento buscar su gloria y honra, no puede haber cosa buena. (...)*

*Es imposible que sea uno bueno y valeroso soldado si le falta el fundamento de temor de Dios, que aunque se ven muchos soldados de mal vivir, que tienen ánimos determinados para osar morir, y les vemos pelear animosamente cuando se les ofrece, podemos con verdad decir ser ánimo bestial, pues no procede de la verdadera fortaleza que siempre anda acompañada del temor de Dios.”*

### BIBLIOGRAFIA BASICA

- *Espejo y Disciplina militar* (Roger Velpius, Bruselas, 1589). Se edita juntamente con el “Discurso sobre la forma de reducir la disciplina militar a mejor y antiguo estado”, de Sancho de Londoño.
- *Espejo y disciplina militar*. Edición Cisneros. Madrid, 1944. Se edita juntamente con “Política militar” de don Francisco Manuel de Melo.
- *Literatura militar española y universal*. Coronel de Estado Mayor Juan Priego López. Compañía Bibliográfica española, S. A. Madrid, 1956.



## CINEMATECA MILITAR

# LA RESISTENCIA

## I. LA LUCHA PARTISANA FRANCESA E ITALIANA

GONZALO MUINELO

Comandante de Caballería

Aunque el tema de la "Resistencia" presenta aspectos ideológicamente explotados por el cine pacifista (fusilamiento de rehenes, calamidades de la población civil, prisiones y campos de concentración, opresión militar, etc.), su carácter de lucha patriótica —alentada por los más altos ideales y realizada empeñando los mejores valores raciales y nacionales, junto a una indiscutible manifestación de violencia, en ocasiones testimonio de una crueldad que difícilmente queda paliada por la nobleza de la causa que defiende el "resistente"— justifica plenamente su consideración de cine "belicista", si bien es necesario dejar patente el matiz de "guerra defensiva" que ofrece siempre el tema y la subjetividad y parcialidad con que ha sido habitualmente tratado.

El cine de la "Resistencia" es privativo de la II Guerra Mundial. Aplicar esta denominación, como ocurre con frecuencia, a películas como LA BATALLA DE ARGEL, ¿POR QUIÉN DOBLAN LAS CAMPANAS? o ACTAS DE MARUSIA, supone un error de concepto por cuanto la "Resistencia" hay que entenderla como la "oposición armada contra un Ejército extranjero de ocupación", circunstancias que no se producen, demagogias aparte, en la Argelia de 1957, en la España de 1936 o el Chile de 1973. Se trata, pues, de una lucha organizada en la retaguardia,

llevada a cabo por elementos civiles y restos del Ejército regular derrotado, y dirigida contra las tropas victoriosas de una nación extranjera que circunstancialmente ocupa un país beligerante. La inestabilidad de esta ocupación permitirá aglutinarse a los ciudadanos oprimidos en torno a un líder y a una organización secreta y que, alentados por un ideal de liberación nacional y estimulados por la conciencia de un deber sagrado, opondrán al invasor cuantos obstáculos les sea posible para dificultar su presencia en el territorio, mediante la lucha partisana (terrorismo y sabotaje) contra medios de transporte, vías de comunicación, abastecimientos, puntos neurálgicos, convoyes e incluso fracciones de tropas, o bien distraendo efectivos y creando problemas en los campos de concentración. Esta actitud belicosa provocará la reacción del ocupante que encontrará en las represalias una eficaz, aunque éticamente discutible, arma de disuasión, sobre la cual se fundamentará una "escalada resistente" al aumentar las motivaciones que su noble causa precisa.

Por su parte los guionistas cinematográficos no desdeñarán esta faceta emocional que asegurará la simpatía del espectador por el combatiente de la "resistencia". El cine de la "Resistencia" es, pues, un cine de "buenos y malos" sin posible alternativa, y en el que se reparten



El ejército de las sombras (J. P. Melville, 1969).

los papeles el heroico pueblo que lucha por su liberación (francés, italiano, checo, yugoeslavo, húngaro, polaco, rumano, búlgaro, sueco, holandés, ruso...) y el malvado alemán invasor. Lo que aquél haga bien hecho estará aunque ocasione numerosas víctimas en sus ataques fortuitos y utilizando técnicas de guerra subversiva y revolucionaria. Lo que éste haga será siempre una atrocidad aunque en ocasiones se trate de un medio de autodefensa. Este es el planteamiento básico de tantos y tantos filmes de muy variada calidad que, aún hoy, constituye tema casi obligado en las cinematografías de los países del Este, y cuyo análisis abordaremos bajo dos aspectos: la lucha partisana y los campos de concentración.

### LA LUCHA PARTISANA

La lucha organizada contra el invasor —que tiene sus antecedentes históricos en la Guerra de la Independencia que enfrentó al pueblo español y al Ejército napoleónico— encuentra en el cine dos enfoques característicos que permiten su clasificación en otros tantos bloques de países productores: el Occidental y el Socialista. En el primero de ellos destacan Francia e Italia que han elaborado un cine

de la "Resistencia" de gran calidad y que alcanza hasta nuestros días si bien las obras de mayor relieve habrán de buscarse, por su autenticidad, en los inmediatos años de la postguerra.

Es en el año del Armisticio cuando se produce el primer gran filme de la "Resistencia" armada francesa (1), que con estilo semidocumental realizará René Clement con el título LA BATAILLE DU RAIL (LA BATALLA DEL RAIL). Es ésta la, para muchos críticos, obra maestra de este gran realizador francés que posteriormente insistirá en el tema de la "Resistencia" en LE PÈRE TRANQUILLE (EL PADRE TRANQUILLO, 1946), LES MAUDITS (LOS MÁLDITOS, 1946) y LE JOUR ET L'HEURE (EL

(1) En LE SILENCE DE LA MER (1949), basada en la obra del mismo título de Paul Vercors, el realizador —pionero de la "Nouvelle Vague" francesa— Jean Pierre Melville ofrece un impresionante testimonio de "resistencia pasiva", protagonizada por un anciano y su sobrina que "responden" con el más absoluto silencio a los intentos de diálogo de un oficial alemán que convive con ellos y que se muestra conciliador e incluso afín al pensamiento y a la cultura tradicionales francesas. En LES VISEURS DU SOIR (1942), Marcel Carné utiliza una fábula medieval para estimular la resistencia del pueblo francés, simbolizada en los latidos de los corazones de dos amantes transformados por el poder del diablo en estatuas de piedra.



La batalla del Raíl (René Clément, 1945).

DÍA Y LA HORA, 1963). LA BATAILLE DU RAIL recoge la lucha entre los ferroviarios franceses y el ejército de ocupación alemán y consta de varios episodios inspirados en hechos reales y reconstruidos en los mismos escenarios en que ocurrieron. Destacan entre ellos, por su realismo, el fusilamiento de unos rehenes y el descarrilamiento de un convoy alemán. La película de Clément tuvo una formidable acogida y obtuvo en aquel mismo año de la Liberación el Gran Premio de Cannes.

En 1946, Jean Gréllimon describió patéticamente y con fondo musical de un concierto la tragedia de la región de Normandía, víctima inocente de las operaciones del desembarco aliado, en LE SIX JUIN À L'AUBE (EN EL ALBA DEL SEIS DE JUNIO), e Yves Allégret lograba una interesante película titulada LE DEMONS DE L'AUBE (LOS DIABLOS DE LA MADRUGADA). Más tarde, tras un largo paréntesis de silencio, Claude Autant Lara realizaría en 1956 LA TRAVESÍA DE PARÍS, película que parece actualizar el tema de la "Resistencia" que va a ofrecer durante la década de los 60 un amplio muestrario de filmes de gran calidad aunque en ocasiones se vean influidos por connotaciones políticas. LES HONNEURS DE LA GUERRE (LOS HONORES DE LA GUERRA, Jean Dewever, 1960) es una película que aborda el tema del miedo colecti-

vo que conduce a una matanza inútil entre alemanes y partisanos. LA LONGUE MARCHÉ (LA LARGA MARCHA, Alexander Astruc, 1966) y NOUS N'IRONS PLUS AU BOIS (YA NO IREMOS AL BOSQUE, George Demaulin, 1968) y SOBRA UN HOMBRE (Costa Gravas, 1967), son tres títulos de interés que dan paso a la gran obra de la "Resistencia" francesa debida a Jean Pierre Melville y titulada el EL EJERCITO DE LAS SOMBRAS (1969), película en la que se narra con toda crudeza la heroica colaboración de los "resistentes" a la liberación de su Patria, junto con el drama íntimo de unas personas que luchan en la clandestinidad y que llegan a ser víctimas de sus propios sentimientos. De planteamiento bien distinto es LACOMBE LUCIEN (Louis Malle, 1976), un drama sentimental protagonizado por un joven campesino y una muchacha judía, que permite a este gran realizador galo un análisis sociológico en profundidad sobre el "colaboracionismo" y la "Resistencia", a través de un relato desmitificador y deprimente que Malle sabe exponer con enorme realismo en un filme de gran calidad, nominado para el Oscar y premiado en la Semana Internacional de Valladolid.

EL VIEJO FUSIL (Robert Enrico, 1975), es la historia de una venganza llevada a cabo por un médico protector de "resistentes" contra un grupo de



Los cuatro días de Nápoles (Nenny Loy, 1962).

las SS que han asesinado a su mujer y a su hija, refugiadas ambas en un castillo. Un viejo fusil de caza será el arma utilizada por el cirujano Lucien para ir eliminando uno a uno a los alemanes atrapados en el castillo, consumando una venganza que culminará en una depresión mental. Finalmente y aunque acusando evidentes connotaciones políticas, hay que hacer mención de *L'AFFICHE ROUGE* (EL CARTEL ROJO, René Richmond, 1976), complejo filme que rememora mediante una representación teatral la ejecución de "resistentes" y revolucionarios llevada a cabo por los alemanes el 24 de febrero de 1944, y que en los archivos nazis recibió el sobrenombre que da título a la película.

## EL NEORREALISMO ITALIANO

Italia es, no obstante, la nación más destacada en este cine de la "Resistencia", a pesar de su ambigua participación en la II Guerra Mundial que, como se recordará, osciló desde una colaboración activa como miembro del Eje a una dudosa oposición a la Wertmarkt que, en ocasiones, planteó a los italianos conflictos propios de una guerra civil. Sin embargo, y gracias al indiscutible genio de Roberto Rossellini —director hasta entonces poco sobresaliente, que había colaborado con el régimen fascista con películas como *LA NAVE BIANCA* (LA NAVE BLANCA, 1941), *UN PILOTE RITORNA* (UN PILOTO VUELVE, 1942) y *L'UOMO DELLA CROCE* (EL HOMBRE DE LA CRUZ, 1942)—, la cinematografía italiana puede gloriarse de haber producido la más importante película de la "Resistencia",

inaugurando con ella un estilo cinematográfico que asombraría al mundo: el neorrealismo. *ROMA, CITTA APERTA* (ROMA, CIUDAD ABIERTA; 1945) comenzó a rodarse dos meses después de la liberación de Roma cuando Italia carecía de los más elementales medios para abordar con éxito una empresa cinematográfica. Sin embargo Rossellini supo sacar partido casi milagrosamente de la adversa situación, subordinando la técnica al arte, rodando en las calles, en casas particulares, en los siniestros descampados de la Ciudad Eterna. Inspirándose en el caso de Don Morosini, sacerdote católico fusilado por los alemanes por haber colaborado con los "resistentes", Rossellini elaboró, junto a Federico Fellini y Sergio Amidei, un guión que pretendía reflejar el auténtico drama de aquellos hombres y mujeres que, superando prejuicios políticos y creencias religiosas, lucharon fraternalmente unidos contra las tropas alemanas de ocupación. La trágica historia que protagonizan el tipógrafo Francesco, el ingeniero Manfredi y el cura Don Pietro, posee una fuerza de extraordinaria convicción, a la que colabora no poco la sensación de autenticidad que el neorrealismo proporciona a sus obras. La lucha por el ideal patriótico común, que es capaz de unir en última instancia al sacerdote católico y al militante comunista y que queda justificada en la declaración de Don Pietro ("Yo soy un sacerdote católico y creo que quien combate por la Justicia y la Verdad anda por los caminos del Señor y los caminos del Señor son infinitos"), sufriría con el tiempo una manipulación demagógica que curiosamente llega a nuestros días. Ignorada en el Festival de

Cannes de 1946 y menospreciada por la crítica italiana, ROMA, CITTA APERTA obtuvo un clamoroso éxito en Francia y en Estados Unidos y pasó a ser una de las obras maestras de la cinematografía mundial de todos los tiempos. Quien de verdad aprecie el cine difícilmente puede olvidar la escena de la tortura física del ingeniero Manfredi, compartida moralmente con Don Pietro, o el fusilamiento de este último atado a una silla mientras unos niños le consuelan, aferrados a una alambrada, silbando una cancioncilla popular...

Un año después, Rossellini realizó otro impresionante documento sobre la guerra, los sufrimientos del pueblo italiano y la actuación de los partisanos en los pantanos del Po. PAÏSA es una patética denuncia de la tragedia de la guerra a la vez que una glorificación de la voluntad de un pueblo por sobrevivir a su triste presente. Estructurada en seis relatos, "el desembarco de las tropas aliadas en Sicilia", "el encuentro en Nápoles", "las desventuras de una prostituta romana", "la batalla de Florencia", "los capellanes militares en el convento franciscano" y "la lucha de los partisanos en los pantanos del Po", PAÏSA viene a ser, desde el punto de vista cinematográfico, la consagración del neorealismo. "Lo que me interesa en el mundo es el hombre y esa aventura, que es única para cada uno, llamada vida", dirá Rossellini a propósito de este espléndido filme que recoge la realidad desnuda de unos acontecimientos que entristecieron a Italia y al mundo. La prodigiosa escena del soldado negro y el pequeño limpiabotas napolitano (que termina robando las botas del soldado, después de advertirle que lo haría si aquél llegara a dormirse) es toda una lección de cómo decir cosas importantes con palabras e imágenes sencillas, pero sinceras.

Catorce años después, Rossellini volvió a asombrar al mundo cinematográfico con una película singular de todavía reminiscencias neorrealistas: EL GENERAL DE LA ROVERE. La suplantación de la personalidad del General de Cuerpo de Ejército Fontebraccio de la Rovere (muerto en Liguria al desembarcar de un submarino, cuando acudía a ponerse al frente de la "Resistencia" italiana), llevado a cabo por un pícaro personaje llamado Giovanni Bertoni, constituye la trama argumental de esta nueva obra rosselliana en la que se abordan con un lenguaje directo los temas de la "Resistencia", el "colaboracionismo", las torturas y el siniestro mundo de las cárceles políticas en la Italia ocupada. Este hecho verídico ocurrido en la cárcel de San Vittore, sirve de base a un guión en el que la ficción trata de justificar esta suplantación que habría de

terminar con el fusilamiento del falso general, el 12 de diciembre de 1944, en Fossoli, junto a otros 77 detenidos, en su mayoría miembros de la "Resistencia" italiana. En aquella histórica ejecución, un hombre que respondía por Fontebraccio de la Rovere murió digna y valerosamente dando vivas a Italia y al Rey. El escritor Indro Montanelli, militar evadido de San Vittore, fue el narrador de esta extraña historia sobre un curioso personaje que, en el más sacrificado anonimato, de traidor se convirtió en héroe, de granuja en mártir, y ante cuyos restos, encerrados en un féretro identificado como el de Giovanni Bertoni, nadie depositó una flor ni llegó a musitar una piadosa oración.

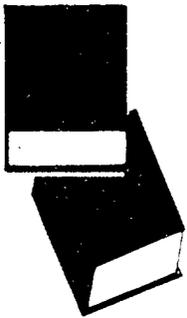


El General de la Rovere (Vittorio de Sica, 1959).

ACHTUNG BANDITI (1951) y L'ORO DI ROMA (1961) son dos interesantes películas de Carlo Lizzani sobre asuntos enmarcados en la "resistencia" italiana que preceden a un gran filme de Nenny Loy, realizado en 1962 con el título LE QUATRO GIORNATE DI NAPOLI (LOS CUATRO DÍAS DE NÁPOLES). Se trata de un episodio histórico: La sublevación del pueblo napolitano contra sus exaliados alemanes al pretender éstos, durante su retirada, enrolar como trabajadores a los habitantes de la ciudad mediante una ley que les obligaba a partir hacia Alemania. Durante cuatro días el pueblo acosó a las tropas alemanas hasta el punto que el mando se vio forzado a capitular ante las autoridades de la ciudad, comprometiéndose a abandonar la misma. Aún podrían citarse algunas otras producciones relacionadas con el tema de la lucha partisana —LA LARGA NOCHE DEL 43 (Florestano Vanzini, 1969) y MUERTE EN ROMA (George Pan Cosmatos, 1973)—, pero ya sin la calidad y sobre todo sin la potencia expresiva que lograron las inmortales obras de Rossellini.

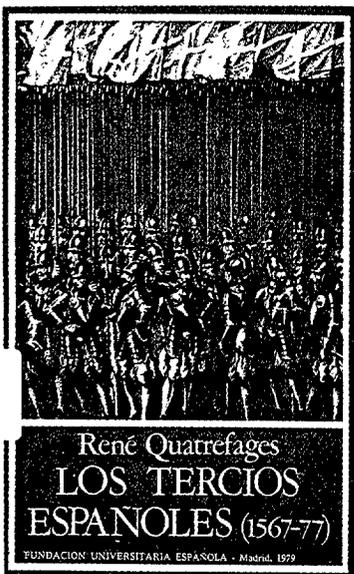
**Los hombres vulgares han inventado la vida de sociedad, por que les es más fácil soportar a los demás que soportarse a sí mismos.**

**SCHOPENHAUER**



# INFORMACION BIBLIOGRAFICA

J.M.M.B.



RENÉ QUATREFAGES, *Los Tercios españoles (1567-77)*. Fundación Universitaria Española, Madrid 1979, 408 páginas.

"En el principio de la Historia moderna, un ruido domina, aquel del paso sordo de *la redoutable infanterie de l'armée d'Espagne*", escribe el profesor Quatrefages. El ruido le ha llamado, y al indagar en él ha visto que en la marcha española por el siglo XVI se repite, como un eco, una sola palabra: el Tercio. "Hasta tal punto —dice— que se acaba considerando la parte por el todo, el Tercio por el conjunto del Ejército español". El ruido, en fin, le lleva a indagar en él, a estudiarlo, y a hacerlo exhaustivamente.

Para que ese estudio sea más

perfecto y completo se ha puesto un límite en el tiempo: de 1567 a 1577, cuando los Tercios alcanzan su madurez y su plenitud, en la primera fase de la guerra de los Ochenta Años. El Tercio entonces tiene la base sólida de las antiguas unidades de Italia y está aureolado con las glorias de Malta, San Quintín y cien más. Sobre estos límites el profesor ha acudido a los más diversos archivos —Simancas, Biblioteca Central Militar española, Biblioteca Nacional de París—, y a la fabulosa montaña de fuentes impresas.

Ha buscado lo que llama grandes "sinónimos" del Tercio, denominación harto vaga y discutible y que se refiere a la "tecnología-estructura" y a la "microsociedad". ¿Qué se oculta tras tales denominaciones? Un conjunto ligado por estas auténticas líneas de fuerza: permanencia, ideal común, homogeneidad étnica y también social, carácter técnico, militar y administrativo, y fuerte sumisión a un poder político centralizador.

El libro primero de la obra se titula "El Tercio, conjunto de técnicas". Entre ellas está la que Quatrefages llama "administrativa" y se refiere a la organización, u Orgánica: reclutamiento, instrucción, servicios, justicia, abastecimientos, sanidad, correo, alojamiento etc. Está también la técnica del armamento y las de preparación para el combate, donde figuran aspectos tan interesantes como la información y la acción psicológica,

que parecen cosa de hoy. Está, finalmente, la técnica del combate propiamente dicha, es decir la Táctica, de la que no es el menor capítulo el referente a los asedios, tan frecuentes en aquel tiempo.

El libro segundo —"El Tercio, conjunto de estructuras"— ofrece la más acabada visión jerárquica de la Unidad, con sus varios empleos, y las estructuras económicas y financieras, a las que el autor concede gran importancia. Desde el soldado al maestro de Campo, con los varios empleos intermedios, y los "añadidos" de banderas, tamboreros y pífanos, aposentadores, barberos, capellanes y otros oficios y empleos, el Tercio es un abigarrado mundo, complejo, riquísimo en matices.

Sin duda, la parte más interesante de la obra se refiere al aspecto humano de la vida del soldado del Tercio. Vida tan dura que a veces parece imposible haya podido ser soportada, y no sólo físicamente. Quatrefages escribe que "los soldados hasta el grado de capitán padecen menos que los oficiales superiores, para quienes el servicio es casi sinónimo de esclavitud". Ciertos datos referentes a don Luís de Requeséns o a don Francisco de Ibarra, aislados de sus familiares años y años, son aquí apabullantes. O algunas descripciones de la vida del Tercio en las tierras bajas de Holanda, en Frisia o Zelanda. Agua, viento, barrizales, humedad total. "Un tercio —señala Quatrefages—

podrá alojarse, creyendo hacerlo mejor, al abrigo de un dique, de donde la tempestad lo echará; lo echará al barro hasta las rodillas o a la laguna, donde será fácil perezca”.

El talante de las durísimas acciones de guerra puede suponerse; con los extremos más negros de la vida del Tercio, que se llaman motín y saqueo. Pinturas terribles que exceden a lo imaginable, pero que el autor, muy noblemente, reduce a sus justos límites: era la fruta de aquel tiempo. Y al efecto pone, como paralelo, los saqueos de las tropas francesas en varias ocasiones, que dejan atrás, o por lo menos al lado, ten con ten, los saqueos españoles.

Sin embargo, y aunque parece imposible, una honda, aunque si se quiere elemental y primitiva, espiritualidad, vivifica la vida del Tercio. “Dios es la fuente y la finalidad del ideal de los infantes”, escribe Quatrefages. Después, el Rey, de quien nadie duda y al que todos respetan, sin excepción. Luego, el honor de la nación. Nación, sí, y el autor se halla perplejo “del modernismo de los conceptos de la nación y de patria, que son empleados entonces pero en su acepción actual”. Y apostilla: “La palabra *nación*, empleada constantemente en nuestras fuentes, representa manifiestamente la abstracción de una España única”. (Que no nos vengan luego con el sambenito de “las Españas”, como medio de división.) Y sigue Quatrefages: “Nunca hemos encontrado distintas denominaciones de *nación* y *españoles* para designar los reinos y los súbditos del Rey Católico”.

Y, finalmente, queda el sentimiento del honor personal, esto es de la reputación que nace del comportamiento, en que el soldado entregará la propia vida, sin dar al hecho, por supuesto, gran importancia. El honor es el alma de su actividad, muy difícil de comprensión para la mentalidad del hombre de hoy. “El rey nunca pidió a un soldado su pa-

labra de honor para ejecutar su servicio”. Se la suponía, y ello bastaba.

¿Y los jefes? Basta decir, sencillamente, que son los mejores o de los mejores. Militarmente, por supuesto, pero también por su calidad intelectual, por su cultura. “Todos los escritores militares españoles han sido educados indudablemente en la antigüedad grecolatina”. Sus libros lo demuestran; su erudición es prueba apabullante. Algunos de esos jefes han pasado incluso por los estudios de Alcalá, como Sancho de Londoño, por lo que sus libros, escritos casi siempre en campaña, resultan ejemplares, de fondo y de forma.

El que ha escrito René Quatrefages es excelente. Ninguno hemos leído que presente una más acabada imagen de los Tercios españoles. Debe leerse, sin duda alguna.

Coronel ROGER TRINQUIER. *Guerra, subversión, revolución*. Editorial Rioplatense, Buenos Aires 1975, 220 páginas.

A partir del último conflicto mundial, ha surgido una nueva forma de guerra: la guerra revolucionaria. En la guerra revolu-

CNEL. ROGER TRINQUIER

## GUERRA SUBVERSION REVOLUCION



RIOPLATENSE

cionaria no se trata de que los ejércitos se lancen en forma desembozada a la conquista de territorios, sino por medio de un conjunto complejo de acciones de naturaleza muy diversa (políticas, sociales, económicas, psicológicas, armadas), conquistar el poder en un país y conservarlo por todos los medios. Los objetivos de la guerra se alcanzarán en consecuencia.

La obra del coronel Trinquier está consagrada en primera instancia al examen minucioso de los recursos que pone en práctica la subversión. Así se describen, punto por punto, todas las etapas de la conquista de las bases y de la sumisión incondicional de la población por medio del terror, desde el reclutamiento de los primeros cuadros hasta el establecimiento del nuevo poder. En una segunda parte, el coronel Trinquier analiza, con idéntica precisión, los métodos y los medios de lucha contra la subversión hasta lograr su aniquilamiento. Allí radica precisamente el aspecto más innovador de este libro, ya que, si bien la guerra subversiva en su período ofensivo no carece de teóricos, poco se había estudiado hasta ahora en forma sistemática el período defensivo, el de reconquista del poder establecido. Como conclusión, el coronel Trinquier señala que sólo un ejército auténticamente nacional —del tipo suizo— puede impedir la acción subversiva.

Este libro, de un rigor implacable, resulta muy oportuno. Mejor que ningún otro, permite comprender lo que ha pasado, lo que está pasando o lo que puede llegar a pasar en África, en Asia, en América Latina y en otras regiones.

SAUL BERNARD COHEN. *Geografía y Política en un mundo dividido*. Ediciones Ejército. Madrid 1980, 478 páginas.

Samuel Bernard Cohen, nacido en 1925 en los Estados Unidos, profesor de Harvard y de



otras Universidades americanas, a más del Colegio de la Marina de Guerra USA, escribió hace ya tiempo este libro, que ofrece un nuevo concepto de la Geografía tradicional, y mejor diríamos "vieja". Era ésta una ciencia estática, que se limitaba a exponer la descripción de accidentes físicos y datos sobre los Estados y sus particularidades. Pero hoy la Geografía se "mueve" constantemente a través del hombre y sus actividades, y el momento presente es uno de los más dinámicos de la Historia del mundo. Nacen nuevos Estados, nacen grandes organismos supraestatales, mueren otros, y cada transformación se diría que es la última y que el mapa resultante será el definitivo. Nunca es así.

He aquí, pues, una ciencia cambiante, hija de su propio sino. Y no sólo por obra de la guerras, sino también por las constantes innovaciones tecnológicas, el universal fermento político revolucionario o nacionalista,

la búsqueda y descubrimientos de nuevas fuentes de materias primas y el poder de los medios de transporte material y comunicación ideológica. Así, la apertura de un túnel en la muralla orográfica que separa los Estados, la construcción de un oleoducto que suministra energía a extensos espacios o la creación de una Universidad internacional que atrae masas de estudiantes de otras razas, mandan en la realidad ambiente. "El espacio y el empleo del mismo por el hombre son dinámicos", señala Cohen, y este proceso continuo de cambio afecta forzosamente a la política internacional y a la estrategia bélica.

Cohen recuerda que a caballo de los siglos XIX y XX, nacieron las doctrinas modernas de los poderes terrestre y marítimo como factores decisivos de las grandes contiendas, abriéndose la antesala de las nuevas concepciones geopolíticas y geobélicas cambiantes. Friedrich Ratzel, Halford Mackinder, Karl Haushofer, Alfred T. Mahan, Nicholas Spykman y otros seguidores forman la teoría del determinismo geográfico en la suerte de los Estados y superestados. Las realidades subsiguientes, particularmente las dos guerras mundiales, parecen dar la razón a unos y otros, pero hoy la actual tensión y la existencia de grandes y semiuniversales alianzas en pugna se diría que superan aquellos antiguos conceptos de el "Corazón de la tierra" y la "Isla del mundo", que tantos desvelos ocasionaron.

No lo creemos, sin embargo, aunque actualmente y sobre los viejos personajes geográficos de tierra y mar y la discusión sobre cuál de ellos era más poderoso en la expansión política, está la otra expansión, creciente, a tra-

vés de la infiltración ideológica, la penetración "subterránea" y el poder de los mil medios de comunicación, a distancia o no. Cohen dice aquí, como si quisiera disimular los grandes errores cometidos por la civilización a la que pertenece: "Es inútil lamentarse por lo que podía haber sido. Los problemas de hoy no se resolverán con los métodos de ayer". Y seguidamente, ante la crecientemente difícil situación de la Europa occidental: "La unidad geopolítica Europa-Norte de Africa debe lograrse ahora por medio de una sutil persuasión económica y política, no mediante fuerzas descaradas, sino apelando al interés propio de los dos lados, y no ejerciendo una explotación económica en una sola dirección".

Al final se diría que hoy, más que nunca, la humanidad está condenada a vivir en grandes bloques siempre a punto de conflicto. Así, al terminar el libro vemos que aquellos teóricos que se llamaron Mackinder y Mahan, con sus poderes "terrestre" y "marítimo", no eran unos equivocados. He aquí un primer párrafo de Cohen: "Aislados de otros, los Estados Unidos no pueden continuar siendo el primer poder del mundo. En asociación con otros podemos conservar nuestra posición. Constituimos el núcleo del Mundo Marítimo Dependiente del Comercio, y tenemos la responsabilidad principal de su desarrollo económico y seguridad estratégica". Y he aquí el otro párrafo: "La Unión Soviética ha soldado una poderosa unión geoestratégica dentro de este mundo dividido, y China se ha convertido en un segundo núcleo de la región. No hemos podido limitar la influencia soviética a la "Tierra-Corazón" histórica".

**El fatuo se halla situado entre el tonto y el impertinente. Se compone de uno y otro.**

**LA BRUYERE**

# NORMAS DE COLABORACION

Pueden colaborar en "EJERCITO" todos los Generales, Jefes y Oficiales, cualquiera que sea su escala y situación.

También se admite la colaboración de personas civiles, con aquellos trabajos que, por el tema y desarrollo, se consideren de interés a los fines de la Revista.

Siempre se acusará recibo de los trabajos; pero ello no compromete a su publicación. El Consejo Consultivo de Colaboraciones se reserva el derecho de corregir, extraer, e incluso suprimir, aquellas partes que estime no sustanciales, cuando sea necesario acortar los artículos demasiado extensos. En estos casos se consultará con el autor.

Los artículos deberán ajustarse a las siguientes indicaciones:

- a) No haber sido enviados a ninguna otra revista o diario para su publicación.
  - b) Se dirigirán al Jefe de Colaboraciones, remitiendo dos ejemplares.
  - c) Se presentarán en folios de 31 líneas, mecanografiados a doble espacio y por una sola cara.
  - d) No deben exceder de 10 folios. En caso de que el tema requiera mayor extensión, puede tratarse en dos partes.
  - e) En el primer folio, y a continuación del título del trabajo, deberá figurar el nombre y el empleo del autor.
  - f) Para evitar confusiones en prensa, todas las páginas deberán estar numeradas y encabezadas por el título del trabajo a que corresponde.
  - g) Para facilitar, a nuestros suscriptores la lectura —los que normalmente no tienen a mano el Reglamento de abreviaturas—, se ruega evitar el uso de siglas.
  - h) Los dibujos se harán, preferentemente, a tinta china y sobre el papel blanco o vegetal. Si ello no fuese posible, se admitirán bocetos a tinta, e incluso a lápiz, que serán pasados a limpio en la Redacción. Las fotografías deben ser tales, que admitan la reproducción.
  - i) Al final de cada artículo debe indicarse la bibliografía o trabajos consultados.
  - j) En las traducciones es indispensable citar en cabeza el nombre y el empleo del autor, así como el de la publicación de la que ha sido tomada y fecha de la misma o número de orden. Conviene que vayan precedidas de una "entradilla" en la que se ponga de manifiesto su importancia y su interés para nuestro Ejército.
- Los trabajos en los que se describan los métodos de funcionamiento empleados en Ejércitos extranjeros deberán concluirse exponiendo la posible adaptación al nuestro de dichos sistemas y métodos. Esta exposición será razonada, clara y analítica.
- k) Admitimos también colaboración gráfica de dibujos y fotografías sueltas, que por su carácter sean apropiadas para las ilustraciones de nuestra publicación. Se pagará siempre esta colaboración según acuerdo con el autor.
  - l) Conviene enviar una fotografía del autor, de uniforme si es militar, y de tamaño carnet, acompañada de un brevísimo curriculum en el que conste: Arma, empleo actual, fecha de salida de la Academia, estudios superiores realizados, diplomas y destinos desempeñados que tengan relación directa con el tema del trabajo.