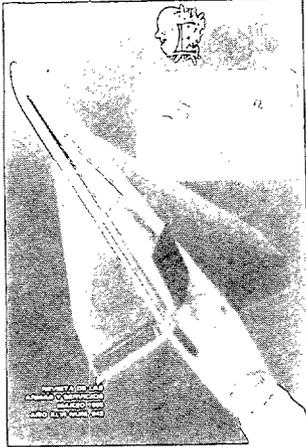


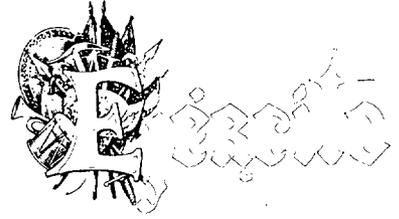
Ejército



REVISTA DE LAS
ARMAS Y SERVICIOS
MARZO 1985
AÑO XLVI NUM. 542



Nuestra portada:
Mísiles Hawk



**REVISTA DE LAS
ARMAS Y SERVICIOS**

SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL
ESTADO MAYOR DEL EJERCITO
MARZO 1985
AÑO XLVI NUM. 542

© Servicio de Publicaciones del EME

DIRECCION

Director:
General JARNES BERGUA

*Subdirector y
Jefe de Colaboraciones:*
Coronel
VILLANUEVA FERNANDEZ

Jefe de Ediciones:
Coronel FRIAS O'VALLE

ADMINISTRACION

Coronel
AREBA BLANCO

Capitán
PEREZ TEIJEIRO

Promotor de Publicidad:
ANGEL SANDOVAL

CONSEJO DE REDACCION

Coronel DEM ROMERO ALES, Tenientes Coronales DEM, de la PUENTE SICRE, CALAMA ROSELLÓN, PEÑA PEREZ, Teniente Coronel Médico TORRES MEDINA, Comandantes DEM, VALENCIA CES y QUERO RODILES, Comandante Interventor LLORET GADEA.

Confeccionador, maquetista y dirección artística: FEDERICO BLANCO.

SUMARIO

JUAN CANO HEVIA

Problemática de la Logística en el Ejército 3

E. J. B.

También el idioma es Patria 9

ANTONIO CANDIL MUÑOZ

¿Necesitamos un Arma Acorazada? (II) 11

FIDEL FERNANDEZ ROJO

Hacia una mayor racionalización en el empleo de idiomas por las FAS 19

MANUEL MORAGA MONTEJO

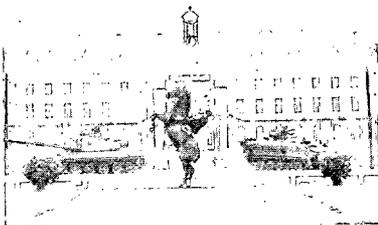
Guerra Electrónica en los Ejércitos de Tierra, una introducción al problema (II) 25

JOSE A. GARRIDO Y GARRIDO

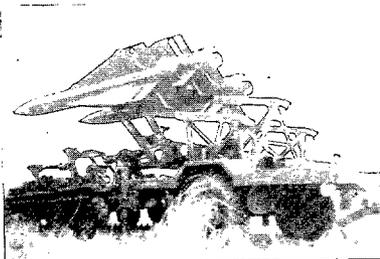
El tiro con microordenador de bolsillo 31

JOAQUIN DE LA CAMARA DELGADO

Reportaje. El sistema de misiles Hawk hoy 33



Página 16



Página 39



Página 53



Página 74



Página 82

MARIN BELLO CRESPO	
<i>Reportaje. El Museo Naval de Madrid</i>	41
MANUEL VAZQUEZ LABOURDETTE	
<i>Análisis de la contabilidad interior de los Cuerpos de Ejército</i>	49
JAIME FARRE ALBIÑANA	
<i>Internacional: notas sobre Geopolítica</i>	57
FRANCISCO LANZA GUTIERREZ	
<i>Granadas de mano, hacia una solución práctica (y III)</i>	65
FIDEL FERNANDEZ ROJO	
<i>Noticias de actualidad sobre defensa</i>	73
JOSE GABRIEL GARCIA GONZALEZ	
<i>División Acorazada, una experiencia</i>	77
ANTONIO MACIA SERRANO	
<i>Mujeres que fueron a la guerra (I)</i>	81
J. M. M. B.	
<i>Información bibliográfica</i>	87
LUIS M. LORENTE	
<i>Filatelía Militar</i>	92
JULIO GANZO	
<i>Ajedrez. Petrosian</i>	94

INSERCIONES: Telettra Española, S. A., 1.ª de cubierta. Boeing, mayor capacidad de transporte para las FAMET, 10. Servicio de publicaciones del E. M. E., 18. Gomy, Manufacturas del Caucho, S. A., 55. Maffor, 56. Andre Besson, equipaciones para esquí y montaña, 64. Colección Adalid, 71. Guillermo F. Mallet, S. A., 72. Explosivos Alaveses, S. A., 72. Intavel, instalaciones y servicios de sistemas de seguridad y telecomunicación, 86. Electra Molins, S. A., la energía a sus órdenes, 86. Aitor, 90. Caja Postal, 91. Nissan, Motor Ibérica, 93. Refrey, máquinas de coser y bordar, 93. Telefónica, tan lejos como la tecnología puede llegar, 96. Eria, defendemos la defensa, 2.ª de cubierta. Contraportada: Llama, calidad y tecnología.

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

Problemática general de la Logística en el EJERCITO

JUAN CANO HEVIA

Tte. General Director de la Escuela Superior del Ejército

Nos complaceamos publicando en forma de artículo, con autorización del teniente general Cano Hevia, la conferencia que como primera lección del año académico 1984-85 pronunció en la Escuela Superior del Ejército. El tema tiene tan especial interés y actualidad que nos parece importante su difusión para todos los mandos.

Hay muchas cuestiones en el Ejército que reclaman nuestra atención como objeto de estudio. Para este artículo he elegido la logística, a pesar de su aridez, porque es el tema menos conocido, el que está siendo más discutido hoy, y aquél sobre el que se preconizan reformas, a veces divergentes.

Cuando se pretende estudiar uno de estos problemas es conveniente una doble mirada atrás. Mirada a los clásicos, que lo son porque tenían ideas que no debemos menospreciar, y mirada a los errores pasados. En este sentido he de decir que nuestro Ejército tiene una experiencia extraordinariamente valiosa, porque desde el siglo XIX está siendo el Ejército de las reformas continuas más o menos afortunadas. Dicen los clásicos que las mejores lecciones se suelen sacar de los fracasos, y no de los triunfos. Creo que esto es aplicable, con visión histórica, a nuestra organización militar. Tenemos suficiente experiencia negativa para poder fundamentar reformas provechosas.

Naturalmente, la experiencia no habla por sí misma, e incluso puede inducir a error. Como decía Kant, *"la experiencia está en el origen de todo conocimiento, pero ella no es aún conocimiento"*. Un hombre puede tener experiencia de varias guerras y su conocimiento esencial del fenómeno bélico puede ser muy pobre. Y es que entre la experiencia y el conocimiento media un proceso intelectual, una síntesis certera, que no siempre es fácil en nuestro terreno. Voy a tratar de aportar mi grano de arena

al conocimiento de nuestros problemas logísticos, no en el campo de las soluciones de detalle, en el que existe una doctrina reglamentaria, de cuyo uso no nos debemos separar mientras no se modifique oficialmente, sino en el del enfoque general de esos problemas, que debería ser objeto de profunda meditación antes de adoptar nuevas soluciones. Porque la historia de las reformas modernas de nuestro Ejército dice que un defecto bastante generalizado ha sido el de empezar a reformar antes de saber exactamente lo que se quería. Esto no es negativo en todo caso porque, como dice el poeta, "se hace camino al andar". Sí es negativo en cuanto refleja precipitación o falta de diagnóstico adecuado y de finalidades políticamente certeras.

La razón primaria para reformar algo es porque nos parece más imperfecto de lo deseable y posible. Esto es lo que ha ocurrido con nuestro sistema logístico en el pasado. Y yo creo que una gran parte de los oficiales de los servicios estarán de acuerdo conmigo en que lo que en el pasado echaron más de menos para cumplir bien su función no eran reestructuraciones, sino que a los Servicios logísticos se les prestara la debida atención: Sus dotaciones económicas y las asignaciones de personal a veces prohibían el buen funcionamiento. Los cursos de especialización y capacitación, que en lo táctico y operativo proliferaron, en cuestiones logísticas tan delicadas como los explosivos, municiones y agresivos químicos, o tan repentinamente



desarrolladas como la electrónica, no existían o se escatimaban. Como muestra de los problemas de los servicios en épocas pasadas se cita a veces el hecho de que los oficiales de las Armas con responsabilidades logísticas que estuvieron en parques durante nuestra guerra de 1936-39 fueron pasados casi en masa a la Escala Complementaria, lo que choca tremendamente con el juicio que mereció su labor, al que me referiré después. Se añade a esto que a veces las reformas logísticas se estudiaron sólo a altos niveles burocráticos, por lo que esas reformas tendían a quedarse en lo que realmente eran, en reformas de gabinete. De aquí que se pueda afirmar que la primera y más urgente necesidad en la actualización de los servicios es dedicarles de hecho, y no sólo en teoría, la atención que merecen, y contar con los que tienen experiencia en ellos a la hora de modificarlos.

Me satisface poder decir que la Escuela Superior del Ejército ha contribuido decisivamente a que la consideración que hoy se da a la logística en el Ejército sea mayor que en otros tiempos. También es mayor esa consideración a nivel ministerial, y esto nos trae a una de las cuestiones que quiero plantear, que es la de la diversidad de los niveles de enfoque. No es lo mismo el problema considerado a nivel Ministerio, al de Estado Mayor de la Defensa, al de los Ejércitos particulares y al de las unidades operativas. Porque se olvida eso, es por lo que a veces se preconizan organizaciones logísticas planteando falsos dilemas genéricos entre lo funcional y lo técnico, sin comprender que no son ideas orgánicamente contrapuestas, sino complementarias.

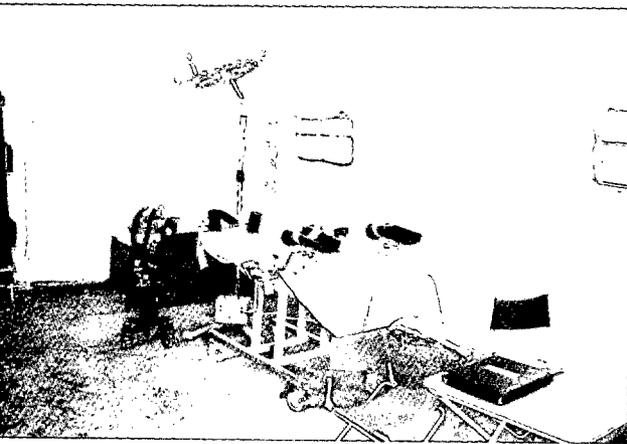
En una primera aproximación a la cuestión de los niveles de enfoque, quiero empezar recordando que en nuestra profesión los hechos cambian con frecuencia de nombre y las palabras de significado. Un ataque de un batallón, que para los que lo realizan es una acción ofensiva, el jefe de una división o cuerpo de Ejército puede estar considerándolo como defensivo. Esto no sólo es frecuente en la táctica, sino también en la organización.

Vistos determinados problemas logísticos a nivel ministerial, los detalles orgánicos inferiores se desdibujan y en materia de abastecimientos se puede hablar de toneladas a transportar, con pérdida de la diferenciación entre los Servicios a que corresponde el material transportado. Pero esos Servicios existen, y cuando descendemos al detalle ejecutivo vemos que no es indiferente mover, acumular y cuidar municiones, carburantes, víveres o heridos y que es necesario diferenciar esas operaciones y separarlas físicamente, porque constituyen amenaza unas para otras y porque exigen del personal que las realiza especializaciones diversas, no sólo de carácter individual, sino corporativo. Vivimos en una época de desarrollo tecnológico que fuerza cada vez más a la especialización, y al mismo tiempo en una complejidad orgánico-administrativa tal que la técnica y la tecnología resultan poco menos que inútiles sin el adecuado montaje funcional. Pero no olvidemos que el funcionalismo solo, con menosprecio de la especialización técnica, puede constituirse en la más monstruosa de las aberraciones burocráticas.

¿Se puede decir que los criterios de organización funcional son buenos a altos niveles y los

de especialización técnica a los más inferiores? No. Como principio de discusión es posible aceptar que en la organización superior generalmente predomina eso que se ha dado en llamar división funcional sobre la división por especializaciones, y que al descender en la organización logística es la especialización la que determina la compartimentación orgánica. Pero tal primera respuesta es inexacta e implica una idea de dos conceptos, funcional y especialización, demasiado burocrática y alejada de la realidad. Este fue el defecto de criterios de organización que estuvieron de moda en el exterior entre algunos teóricos militares, en la década de los años sesenta, criterios que están hoy superados por los que van en verdadera vanguardia del pensamiento militar.

Ciertas teorías se superaron teóricamente porque en su planteamiento había un error fundamental: El de identificar la necesidad de que la organización logística sea funcional (algo que nadie discute) con la definición de determinadas funciones, arbitrariamente elegidas, como principios orgánicos válidos a todos los niveles y en todo caso y situación. Pero lo verdaderamente funcional (que en principio es lo que funciona bien) no implica la idea de funciones concretas de trascendencia orgánica universal e inamovible.



En otro orden de ideas, podemos decir que la función (razón de ser) fundamental de un hospital es curar heridos y enfermos. Para cumplir mejor esa función hace falta darle funcionalidad administrativa y sanitaria a la organización hospitalaria. Hay un buen funcionalismo interno de los Servicios, vital para una buena logística, que algunos teóricos descuidaron atraídos por los exclusivismos funcionalistas de los años sesenta. Decían los clásicos que la estrategia cabalga sobre la táctica, y que aquélla sin ésta

se disuelve en una especulación vacía de contenido. Igual ocurre a una logística que no se asienta sobre unos Servicios eficaces. Estos son lo fundamental. Hay que huir de la tentación de hacer del funcionalismo fin, en lugar de instrumento logístico.

Empecé diciendo que los criterios funcionalistas y de especialización técnica son complementarios y sus prevalencias variables. En esto hay paralelismo con la vida civil, pero no quisiera dejar la impresión de que el problema fundamental de la organización logística se reduce a resolver en los distintos niveles ese artificial dilema entre funcionalismo y especialismo, porque la cuestión es bastante más complicada. Para mostrar su complejidad me voy a limitar a la logística del Ejército, cuyo estudio entra dentro de mis responsabilidades como Director de la Escuela Superior del Ejército.



Los Servicios están diferenciados en los distintos países no sólo por razones funcionales y técnicas, sino también por la situación y la misión de cada Ejército, que son variables. Señalaba en mi exposición inaugural del año pasado que si los vietnamitas hubiesen tratado de imitar a los americanos, copiando su organización, reglamentos y métodos de combate, no habrían podido oponerse con éxito a la nación más poderosa de la Tierra. No es éste el momento de entrar en detalles. Baste decir que a la gran superioridad americana, capaz de hacer derrumbarse un sistema logístico de campaña como los que se estilan en Europa occidental, los vietnamitas respondieron con unas columnas operativas móviles capaces de sobrevivir y combatir más de diez días sin ser abastecidas.

Algunos habrán oído hablar de aquel general, ex profesor de la Escuela de Guerra francesa, que, al enfrentarse con el problema de aplicar sus teorías en un caso de guerra real, terminó exclamando: *"Al diablo con la táctica"*

y sus principios, y veamos de qué se trata."

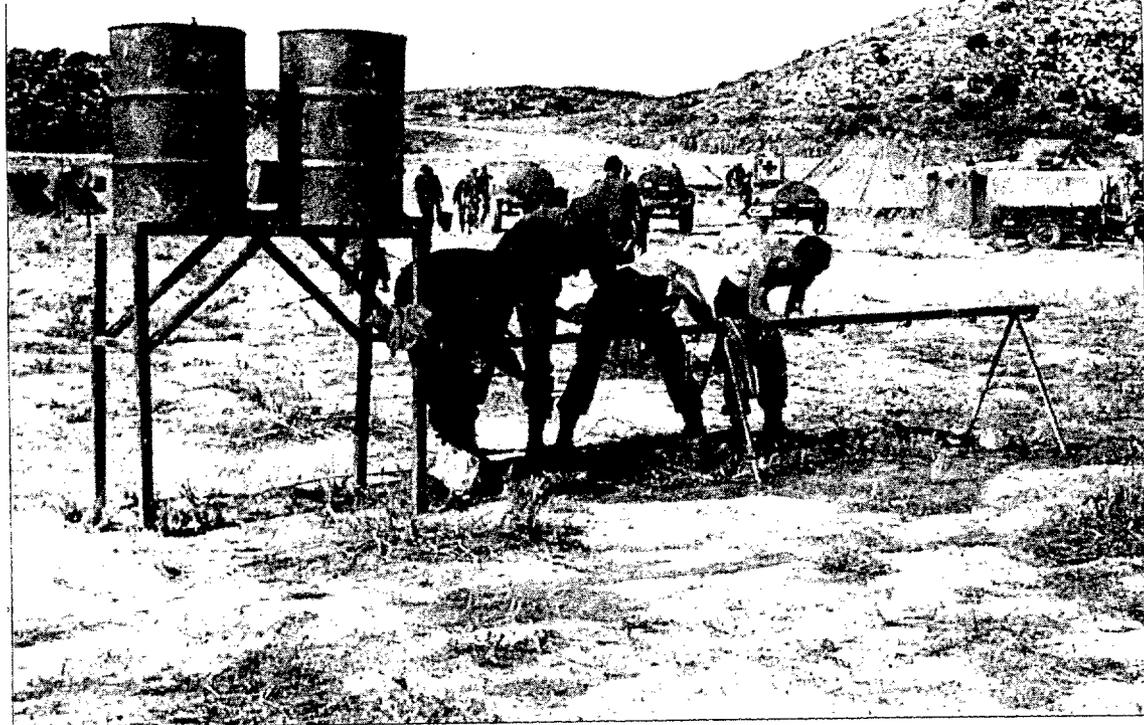
Todos conocemos ejemplos de situaciones delicadas de nuestros Ejércitos en un pasado muy próximo, en las que el mando tuvo que hacer algo parecido con la doctrina teórica en bien de un eficaz funcionamiento logístico y de un adecuado apoyo aéreo. La situación impondrá sus leyes. Pero esto no justifica en absoluto que una doctrina u organización logística de paz sea inadecuada para la guerra, sino que llama nuestra atención sobre la virtud principal del buen organizador: Anticiparse a las situaciones, sin encastillarse en construcciones teóricas ni dejarse engañar por las apariencias.

Las organizaciones logísticas son (o deben ser) diferentes en los distintos países, porque lo son esos que nuestros métodos de análisis llaman factores básicos para la decisión: La situación y la misión. Un país como Estados Unidos, con responsabilidades a escala mundial y con la seguridad de que nadie puede intentar invadir su territorio en fuerza, tiene que desarrollar sistemas logísticos en los que (por no hablar de otras características diferenciales) resulta fundamental el apoyo en países de ultramar, con sus implicaciones de zonas de tránsito oceánico, de almacenes y bases en otros continentes y en los que la comúnmente llamada retaguardia coincide plenamente con el área metropolitana. De esta situación se deriva la nítida separación de convencionales zonas operativas y logísticas que, como la denominada Zona del Interior, son difíciles de reconocer en otros países o supuestos, o absolutamente irreconocibles en un país invadido que tiene que recurrir a la guerra irregular. Y si en lugar de en las situaciones nos fijamos en la diversidad de las misiones, se puede citar el caso de Italia,

cuya Constitución repudia la guerra no estrictamente defensiva, prohibiendo tácitamente realizarla fuera del territorio nacional. Aunque miembro de la NATO, Italia tiene que ser fiel a sus principios constitucionales. También España tiene una situación peculiar en lo político, geoestratégico, económico, etc., y es esa situación, junto con las misiones constitucionales de las Fuerzas Armadas, lo que debería determinar nuestra organización militar, en lo logístico como en lo operativo. De aquí la oportunidad de recordar una vez más la frase de Clausewitz que dice que *"Una doctrina militar sólo es válida para el ejército que la produce"*. Lo que en la práctica se traduce en que el organizador no debe repetir modelos extranjeros. Una cosa es estar continuamente al tanto de lo que ocurre en el mundo, para aumentar la propia preparación y aprovecharse de lo que convenga, y otra el servilismo orgánico y operativo.

No quiero terminar esta especie de repaso de factores condicionantes de la organización logística sin hacer referencia a dos principios de trascendencia orgánica, que los clásicos citaban con frecuencia y hoy están casi olvidados, y a la existencia de circunstancias diversificadoras de la situación que no he mencionado. Los dos principios clásicos son: 1.º El de la doble dependencia (táctica y técnica) que caracteriza a los Servicios y que en guerra es aún más importante que en paz. 2.º El principio de unidad operativa, o de inseparabilidad, de la táctica y la logística, principio que pudiera verse negado si los Estados Mayores de las grandes unidades transfirieran a otros organismos determinadas responsabilidades respecto al empleo de los Servicios. Estos dos principios





resultan análogos en el sentido de que su validez no es absoluta, y de que en caso de incompatibilidad predomina en los dos la razón táctica. En cuanto a las circunstancias diversificadoras de la situación, de gran importancia y que no se estudian en nuestros métodos de análisis, diré que una de ellas se llama tradición, y dada la sutilidad e irracionalidad de tal factor me voy a permitir dar una indicación de su influencia a través de una vivencia personal.

Cuando entré como alumno en la Academia de mi Arma de procedencia me impresionó un cuadro colocado en lugar muy visible, en el que se reproducían frases del director de una gran contienda, en las que se reconocía al Cuerpo de Oficiales formados en aquella Academia que, con su preparación y competencia, habían obrado el milagro de armar y abastecer de municiones a un gran ejército, partiendo prácticamente de la nada financiera e industrial. A los cadetes se nos decía que la eficacia del Servicio de Armamento y Municiones tenía que ser cuestión de honor para nosotros. Esto quedó grabado en mí para siempre, porque precisamente entonces algunos hombres de gran valía estaban experimentando las consecuencias de haber antepuesto a la conveniencia de sus carreras el cumplimiento de ese compromiso de honor profesional.

Los problemas de organización militar, tácticos, logísticos o de otra clase son singularísimos y no se resuelven sólo con lógica, y menos por analogía con la empresa civil. La guerra, como afirmaban nuestros clásicos, es ante todo un arte y en cuanto arte le repugnan los estereotipos teóricos. Al pensar en la organización logística que conviene a nuestro

Ejército hay que tener muy presente que la eficacia de esa organización no se mide en las escuelas, ni en la paz, sino en las guerras. Y de todas las que podemos imaginar como posibles la más grave, la que más imperdonable sería no tomar en consideración en nuestras previsiones, es la invasión del territorio nacional por un ejército más poderoso. Sea éste el que sea. La defensa propia indirecta es la más sagrada y moralmente justificada motivación bélica, y aceptan como única causa justa los más exigentes pacifistas y moralistas (y con ellos el Concilio Vaticano II, que reprueba las demás clases de guerra).

Dice un viejo refrán militar que nadie es buen general hasta que no lo ha demostrado en una derrota. Igual cabe decir de la organización logística de un ejército. Si la adoptada no resiste los supuestos de invasión, o de destrucción de determinados órganos centrales, se puede afirmar que no es buena. Por eso, sin olvidar que hay mucho que hacer a nivel directivo, creo que al operativo la división general de los Servicios que la tradición ha ido consolidando en el Ejército de Tierra es buena, aunque a veces las circunstancias hayan hecho aparecer como deficiencias de una organización las que lo eran de la forma en que esa organización fue usada. Y no sólo es buena la división general de los Servicios, sino también su tradicional despliegue regional y disperso, con frecuencia amenazado por los que confunden la centralización directiva con la concentración. Sin un despliegue disperso y diverso de carácter regional no habría sido posible enfrentarse al invasor en la guerra de la Independencia. Naturalmente, la dispersión no constituye regla sin excepción, y en casos como



los de alta especialización o perfeccionamiento técnico puede ser necesario o aconsejable concentrar.

Las deficiencias en la logística operativa son bastantes, pero no parecen serlo tanto de estructuras generales o definición de Servicios básicos como de funcionamiento interno de los Servicios, de coordinación entre ellos (problema intransferible de Estado Mayor), de dotación de medios adecuados, de formación técnica del personal que los integra, de qué elementos hay que activar en tiempos de paz y qué otros no. Las actuales agrupaciones y grupos logísticos constituyen, en general, una mejora práctica respecto a la situación inmediatamente precedente, pero conviene recordar que con ellas no se descubrió la logística divisionaria y que su principal virtud no fue precisamente estructural, sino la de activar lo que estaba desactivado.

Por cierto, que aún está pendiente el problema de si procede económicamente tener activados en tiempos de paz todos los órganos de los Servicios de las grandes unidades, o si resulta conveniente adoptar un criterio de desactivación parcial, que conjugue las necesidades perentorias con las posibilidades económicas. Para esto hay que tener en cuenta la diversidad de nuestros problemas defensivos, que en lo logístico como en lo operativo obligan a adoptar una organización polivalente. Porque si bien la más grave amenaza para un país, a la que el Ejército debe ser capaz de responder en primer lugar, es la invasión por un adversario superior, lo que recomienda una logística diversa y dispersa, un ejército que sirviera

sólo a esa hipótesis, que en alguna ocasión fue llamada de "guerra chica", no respondería plenamente a las expectativas reales de la Defensa Nacional, que en el terreno logístico voy a sintetizar en cuatro ideas o principios básicos, con los que doy fin a la exposición.

- 1.º Disponer de un sistema logístico fijo, con Servicios diversificados y dispersión regional, como base fundamental de nuestra logística defensiva.
- 2.º Organizar la logística de las grandes unidades con economía de escalones intermedios y diferentes grados de activación.
- 3.º Definir los diferentes grados de activación de la logística móvil en función de la inmediatez y lejanía de los empleos previstos, con tendencia a activar plenamente sólo los de las unidades de uso perentorio.
- 4.º Respecto a los Servicios activados plenamente, diferenciar entre las unidades cuyo empleo inmediato se prevé como consecuencia de problemas estrictamente españoles, que han de tener prevista la cadena integral de apoyos, y las que pueden tener que actuar en (o con) organizaciones internacionales, que han de tener capacidad para conectar con sistemas logísticos diferentes del nuestro.

Respecto al último punto quiero aclarar que la experiencia histórica (por ejemplo, la de la guerra de Corea, donde actuaron fuerzas militares de una decena de países) nos muestra que la conexión con sistemas logísticos diferentes no presenta graves dificultades, que obliguen a renunciar a la propia personalidad orgánica.



También el idioma es PATRIA



E. J. B.

25

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

*No seamos desatentos
con la Rosa de los Vientos.*

Si dijo Larra que *“escribir es llorar”*, yo añado que también lo es leer. Porque, sobre todo leyendo, descubro, entre otras maldades, los ajamientos que padece la sufrida Rosa de los Vientos, a pesar de que, por pertenecer a un mundo geográfico, igual que los meridianos y los paralelos, resiste los malos tratos sin marchitarse.

Me refiero a sus pétalos principales, simples unas veces, como flechas, artísticamente decorados otras. Me duele presenciar puñaladas gramaticales en esos pétalos. Leo *“suroeste”* o *“noreste”*... y es que no son muchos los que bien conocen la denominación de los puntos del horizonte, intermedios entre los cuatro cardinales —Norte, Sur, Este y Oeste—. Con esto pasa como con los ordinales —*“Ejército”* y *“Guión”*, febrero, 1983—. En este caso, la dificultad es menor, pero la mala dicción es casi tan frecuente.

Sin más comentarios, me limitaré a recorrer la Rosa de los Vientos, en el sentido de las agujas de un reloj, recordando al lector los nombres que académicamente corresponden: NORTE, *Nornorueste* —vale también *Nornoeste*—, *Noroeste* —o *Norueste*—, *Oesnoroeste* —u *Oesnoroeste*—; OESTE, *Oesudueste* —u *Oesudoeste*—, *Sudoeste* —o, según el Diccionario, como término marino, *Sudueste*—, *Sudsudoeste*; SUR, *Sudsudeste*, *Sudeste*, *Estesudeste*; ESTE, *Estenordeste*, *Nordeste* y *Nornordeste*.

Puesto que es cosa dramática orientarse en este mundo, sea al menos con Gramática.

“Como muy”, una bobadita que nos pilló y no se quita.

Nos *“pilló”* —de *“pillar”*, acepción 2—, igual que nos pillan los resfriados. Y este contagio está resultando persistente. Se oye mucho esa tontuna, de moda para los aquejados de poquedad expresiva: *“Estaba como muy pálido”*, *“es un hombre como muy serio”*, *“llega siempre como muy tarde”*... ¿Qué hace ahí ese *como*?

En el primer ejemplo, afirmación de palidez, una persona está o no está muy pálida; en el segundo, si no se afirma, será que tiene apariencia o aspecto de ser muy serio el señor en cuestión; en el tercero, quien llega muy tarde, no es que lo parezca, sino que efectivamente se retrasa... Introducir en estos casos el *como* delante del *muy* consigue una cursilería encantadoramente boba y, además, una incorrección gramatical.

El adverbio *como* sirve, sí, para dar idea de semejanza, igualdad o equivalencia. Cuando así se emplea suele llevar la compañía de *tal*, *así*, *tan* y *tanto*: *“Tan serio como...”*, *“tal como dijo...”*, *“así como tú”*... o simplemente, *“alegres como estudiantes”*. Y, en ocasiones, la formulilla que denuesto puede ser válida: *“Después de comer se sintió como muy cansado”*.

No me queda espacio para distinguir más pulcritudes en esto. Sólo prevenir mayor cuidado para no llegar a curiosidades de antología: *“Estaba como muy muerto”*, puede ser un buen ejemplo.

A estas frases de tontuelo las nomina “bobaditas” don Joaquín Calvo Sotelo.

¿NECESITAMOS UN ARMA ACORAZADA?



ANTONIO CANDIL MUÑOZ
Capitán de Infantería DEM

II

ESTADOS UNIDOS

La experiencia norteamericana en el campo de las fuerzas acorazadas siguió muy de cerca las enseñanzas británicas en un principio y las alemanas posteriormente, una vez comenzada la Segunda Guerra mundial, de modo que se puede afirmar, sin incurrir en un error, que el éxito de la "Blitzkrieg" en POLONIA y FRANCIA tuvo una influencia decisiva en la creación del Arma Acorazada del US Army.

El Cuerpo de Carros norteamericano (Tank Corps of the American Expeditionary Forces) se crea durante la Primera Guerra mundial, el 26 de enero de 1918, bajo los mismos planteamientos que su homólogo británico: necesidad de una fuerza técnica especial para el manejo y empleo de los nuevos ingenios bélicos. Bajo el mando de un jefe no muy brillante, el teniente coronel ROCHENBACH, se encuentran oficiales de diversa procedencia, entre los que destacan dos jóvenes capitanes que llegarán a ser muy famosos en un futuro inmediato: DWIGHT EISENHOWER, del Arma de Infantería, y GEORGE PATTON, del Arma de Caballería.

Al acabar la Gran Guerra y ante el desconcierto que reina en torno al empleo del carro, que acaba definiéndose como un medio más de apoyo para la Infantería, el Acta de Defensa Nacional de 1920 asigna el Cuerpo de Carros al Arma de Infantería, creándose la Escuela de Carros (Tank School) en Fort Meade, MARYLAND, donde EISENHOWER es uno de los instructores. Esta escuela sería trasladada en 1932 a Fort Benning, GEORGIA, cambiándose su denominación por la de Sección de Carros de la Escuela de Infantería (Tank Section of the Infantry School).

Se desprende de lo expuesto que hasta comienzos de los años treinta la doctrina y procedimientos de empleo de la naciente Arma Acorazada estadounidense estaban muy influidos por la idiosincrasia propia de la Infantería. Sin embargo, en 1930, tomando como guía la experiencia británica de 1929 de crear una fuerza móvil, el Ejército norteamericano inicia en Fort Eustis, VIRGINIA, el camino hacia la creación de una fuerza mecanizada permanente. Este es el punto de partida para la modernización de la Caballería, que se produce con mucho menos rechazo que en los otros países ya mencionados, quizá debido al propio carácter y personalidad americanos, que admiten con más entusiasmo y menos recelo todo lo que significa modernización y avance, sea cual sea el orden de la vida en que ello se produzca.

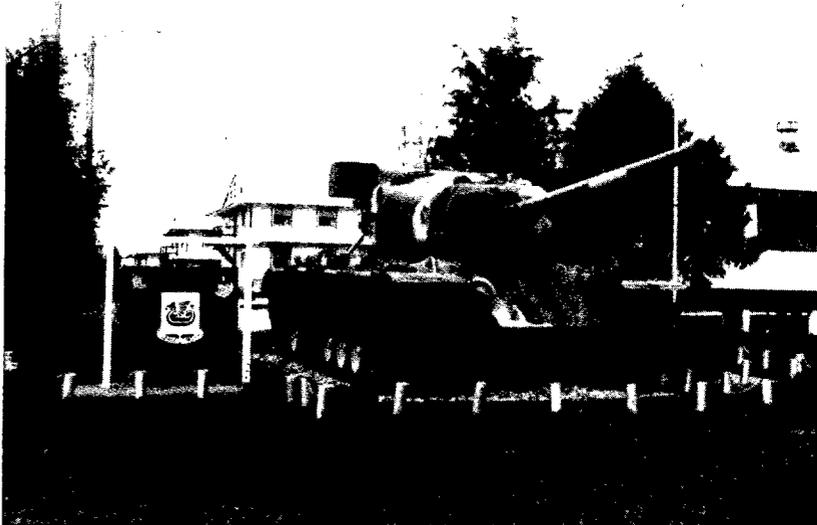
Dos jefes de Caballería destacan en este esfuerzo: el coronel DANIEL VAN VOORHIS, considerado por muchos autores como el verdadero impulsor de la fuerza acorazada norteamericana, y el teniente coronel ADNA CHAFFEE, que dará nombre a uno de los carros ligeros más utilizado por nuestros jinetes, el M-24 "CHAFFEE". Sin embargo, la mecanización de la Caballería se va a realizar siguiendo una trayectoria independiente de la Infantería, decidiéndose, en una fecha que ha sido difícil de conocer con exactitud, pero que podemos situar entre 1937 y 1938, que tanto la Infantería como la Caballería dispongan de carros de combate, ya que *son las Armas que más provecho pueden sacar de las cualidades del nuevo medio de combate.* (Orden del Ministerio de la Guerra, War Department, de los ESTADOS UNIDOS, de fecha no determinada).



Emblema del Arma Acorazada norteamericana.



Distintivo de la Escuela del Arma Acorazada norteamericana de Fort Knox.



Acuartelamiento de un batallón de carros en Fort Knox.

En aquel momento la Caballería dispone de la 7.^a Brigada Mecanizada, ubicada en Fort Knox, KENTUCKY, y la Infantería de batallones y compañías de carros que apoyan la acción de los fusileros. No obstante, se puede decir que es también el nacimiento del actual concepto de ARMOR (Arma Acorazada), en palabras de CHAFFEE, que contempla una fuerza compuesta por "Carros, Infantería, Artillería, Aviación, Zapadores, Transmisiones y aquellos servicios que sean necesarios".

Quizá las palabras de CHAFFEE iban demasiado lejos, pero los acontecimientos que se inician en EUROPA aceleran la puesta en práctica de sus ideas. En junio de 1940, CHAFFEE, ya general de división, escribe "... la consecuencia más importante a deducir de la conquista de FRANCIA por parte de las tropas alemanas es la del éxito obtenido por una fuerza blindada que ha sido empleada como un Ejército, como un Arma independiente...". Por orden del Ministerio de la Guerra del 10 de julio de 1940 se crea la Fuerza Acorazada norteamericana, constituida en el momento por la 1.^a y 2.^a Divisiones Acorazadas, que agrupan los elementos blindados de Infantería y Caballería, así como por el 70.^o Batallón de Carros Independiente, procedente del Arma de Infantería. La Caballería norteamericana desaparece como tal Arma y se integra en la nueva Arma (ARMOR), subsistiendo su denominación tan sólo para las misiones características del Arma, el reconocimiento y la exploración fundamentalmente. Es curioso, no obstante, que las tradiciones han perdurado hasta tal punto que en la actualidad la denominación de batallones (battalions) y compañías (companies) se aplica a las unidades de carros, procedentes del Arma de Infantería, y las de regimientos (regiments), grupos de escuadrones (squadrons) y escuadrones (troops) se conserva en las formaciones procedentes de los antiguos regimientos de caballería. El emblema inicial del ARMOR consiste en un triángulo equilátero que combina en su interior los colores de las Armas componentes del nuevo concepto, amarillo de la Caballería, azul de la Infantería y rojo de la Artillería autopropulsada, que, si bien no se integra administrativamente en la nueva Arma Acorazada, sí se desarrolla paralelamente a la misma y, lógicamente, como una consecuencia más.

Hoy día el Arma Acorazada de los ESTADOS UNIDOS (ARMOR) queda bien definida por la publicación oficial ST-17-1-2, de abril de 1974 (pág. 54), editada por la Escuela del Arma, en Fort Knox, que señala lo siguiente: "El Arma Acorazada es un concepto de empleo que combina la movilidad, potencia de fuego y efecto de choque para destruir al enemigo mediante un conjunto interarmas en el que predomina el combate sobre vehículos. Este conjunto interarmas se compone de Carros, de Caballería acorazada, de Caballería aérea, de helicópteros de ataque, de Infantería mecanizada, de Artillería, de Ingenieros, apoyado todo ello por una red de comunicaciones flexible y rápida y por un sistema logístico móvil". El Arma Acorazada es, pues, un concepto, una filosofía que contempla el empleo de una organización flexible, basada en la potencia de fuego protegida por el blindaje, en la movilidad, en el efecto de choque y en el trabajo en equipo. Un Arma, por tanto, que no se reduce a la sola Arma de Caballería, sino que integra a la Infantería, a la Artillería y a todo aquello que es de carácter eminentemente ofensivo y que presupone el combatir desde el propio vehículo acorazado. El mismo manual ST-17-1-1, en sus páginas 58 a 64, establece claramente lo que son los carros, de un lado, y la Caballería acorazada, de otro, que se reserva sólo para misiones de reconocimiento y seguridad, similarmente a la doctrina alemana, si bien ambas constituyen el Arma Acorazada. El

emblema actual del ARMOR, un carro visto de frente sobre los dos sables cruzados de la Caballería, resume así los dos componentes fundamentales de la nueva Arma: el Cuerpo de Carros, Arma independiente desde su creación, y la Caballería de modo similar al actual RAC británico.

Al igual que las armas acorazadas ya analizadas, el ARMOR dispone de su propia escuela y centro de elaboración de la doctrina que le es propia: la US Army Armor School (USAARMS) o Escuela del Arma Acorazada, localizada en Fort Knox, KENTUCKY, desde su creación por orden del Ministerio de la Guerra el 1 de octubre de 1940. Este centro de enseñanza lleva a cabo, entre otras tareas, las de elaborar la doctrina y procedimientos de empleo de las unidades acorazadas y mecanizadas (éstas coordinadamente con la Escuela de Infantería), las de formar tanto los mandos de compañía y escuadrón como de batallón, al tiempo que prepara oficiales en los cometidos propios de planas mayores y estados mayores de unidad tipo brigada; es responsable también de la instrucción de tiradores y jefes de carro, así como de experimentar los nuevos materiales en desarrollo. La Escuela dispone de una brigada acorazada que proporciona el apoyo necesario al Departamento de Enseñanza.

Hasta aquí la exposición de un Arma que responde más bien a un concepto, a una filosofía militar, que a un medio de acción y que busca la combinación de todas las formas de la acción, con el predominio de la movilidad, y que si bien en sus orígenes era independiente, ni Infantería ni Caballería, fue durante casi veinte años y, desde luego, diez años antes que la Caballería una hermana menor de la Infantería, para llegar a integrar a las dos Armas básicas, ya en su mayoría de edad.

FRANCIA

Constituye el único país en el que el Arma Acorazada es sinónimo de Caballería, coexistiendo las dos denominaciones de forma conjunta, L'Arme Blindée-Cavalerie o l'A.B.C., como es más conocido. Es curioso, sin embargo, que en el país vecino las primeras unidades de carros, que actuaron en el frente occidental en 1917, eran conocidas como unidades de Artillería de Asalto (Artillerie d'Assaut).

Los primeros antecedentes de una fuerza acorazada en el Ejército francés los encontramos en las teorías del general ESTIENNE ("le Père des chars"), que en 1915 logró convencer al mariscal JOFFRE de que "el vehículo acorazado sobre cadenas" tenía un lugar en el campo de batalla, dando así comienzo a la producción francesa de carros de combate, cuyo exponente más destacado en la época fue el Renault FT-17 (FT = Faible Tonnage, peso ligero), que más tarde sería adoptado por nuestro Ejército, siendo éste el primer carro de que se dispuso en ESPAÑA.

Prácticamente, en FRANCIA los carros de combate estuvieron hasta el final de la Gran Guerra bajo la dependencia de la Jefatura de Artillería del Ministerio de la Guerra, si bien fueron empleados siempre en íntimo enlace y coordinación con la Infantería. Así, al igual que en otros casos, también en FRANCIA la Fuerza Acorazada surge independientemente de la Infantería y de la Caballería, aunque en esta ocasión no constituyan un Arma nueva, sino que son parte de la artillería de campaña.

No sería sino ya finalizada la guerra cuando se decidió transferir la responsabilidad sobre los nuevos ingenios blindados al Arma de Infantería, por decisión del Ministerio de la Guerra refrendada por el propio mariscal PÉTAINE, a pesar de la oposición del general ESTIENNE, que pretendía la creación de una fuerza acorazada independiente. La situación continuaría sin cambios hasta 1934, año en el que la publicación del libro "Vers l'Armée de Métier" (Hacia el ejército profesional), escrito por un infante, el coronel DE GAULLE, volvería a encender la llama de las aspiraciones de las fuerzas acorazadas.

La Caballería comenzó su mecanización hacia 1931, recurriendo para ello a un artificio semántico, dado que la normativa existente en el momento impedía que los carros de combate estuviesen asignados a otra Arma diferente de la Infantería. Así fue cómo apareció la palabra "autoametralladora", pasando a denominarse "autoametralladoras de descubierta" (automitrailleuses de découverte-AMD) los vehículos blindados de reconocimiento; "autoametralladoras de reconocimiento" (auto-mitrailleuses de reconnaissance-AMR) los carros ligeros y "autoametralladoras de combate" (automitrailleuses de combat-AMC) los carros medios.

1934 vio el nacimiento de la primera unidad acorazada de la Caballería francesa, la División Ligera Mecanizada (División Légère Mécanique-DLM), si bien la orientación que se

daba a esta gran unidad era tan sólo para los aspectos de reconocimiento y seguridad, a diferencia de lo que se estaba haciendo en ALEMANIA. Una segunda DLM sería creada en 1938 y una tercera, la última, en agosto de 1939.

La brillante campaña llevada a cabo por la Wehrmacht en POLONIA apresuró la creación de tres divisiones acorazadas (Divisions Cuirassées) que entraron en combate en 1940, con el resultado por todos conocido. Una de estas divisiones estaría bajo el mando del coronel DE GAULLE y podemos decir que fue la única que obtuvo algún éxito parcial. Las divisiones acorazadas estaban bajo el control de la Jefatura de Infantería, pudiéndose decir, pues, que los fundamentos del Arma Acorazada francesa, tal como hoy es, no están sino en la 2.ª División Acorazada de las Fuerzas Francesas Libres, que, bajo el mando del general de Caballería LECLERC, se organizó por los aliados hacia la mitad de la Segunda Guerra mundial.

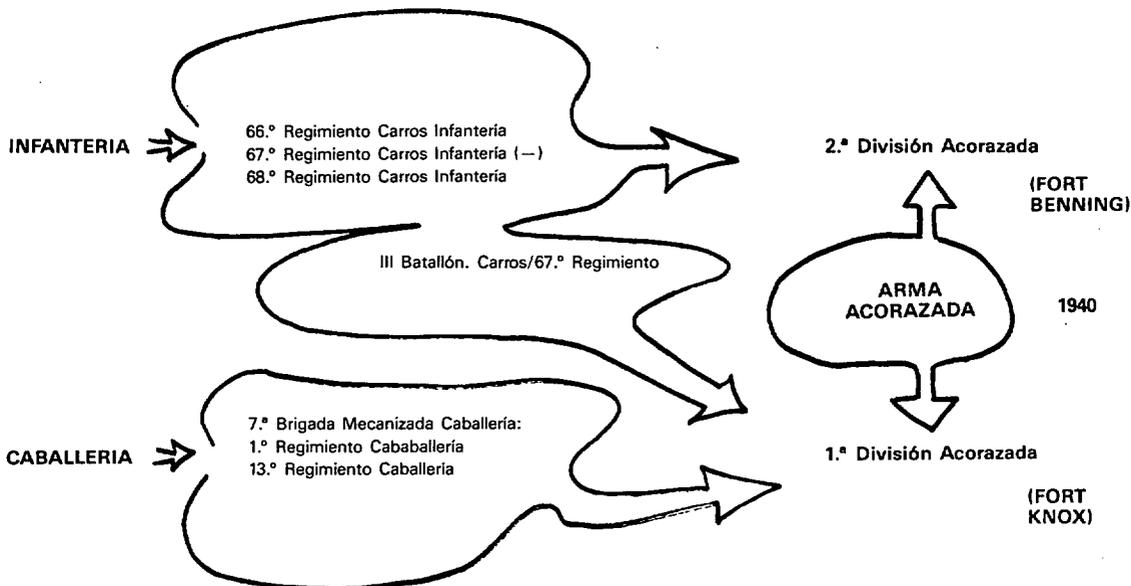
En la actualidad el Arma Acorazada francesa está constituida exclusivamente por la Caballería, que no ha perdido ni su nombre ni sus tradiciones, si bien ha pasado a llamarse Arma Blindada-Caballería (Arme Blindée-Cavalerie o A.B.C.), lo que no es obstáculo para que también la Infantería disponga de carros de combate medios (los mismos AMX-30 que tiene la Caballería) a razón de dos compañías de carros en cada regimiento de Infantería Mecanizada (Organización 77).

El Arma Blindada (A.B.C.) se articula de la siguiente manera:

- Regimientos de carros: con misión de destruir y explotar el éxito.
- Regimientos de Caballería Ligera Acorazada: similares a nuestros RCLAC,s, en el marco de cuerpos de Ejército y divisiones de Infantería.
- Escuadrones de exploración de las divisiones acorazadas.
- Regimiento de Húsares, de la división Paracaidista.
- Regimiento Acorazado, de guarnición en BERLIN, con carros ligeros y medios.

Al igual que las demás armas acorazadas ya expuestas, podemos decir que es el denominador común a todas ellas, los franceses disponen de los siguientes centros de enseñanza del Arma Acorazada:

- Escuela de Aplicación del Arma Blindada-Caballería (EAABC), en SAUMUR, con misión de formar y perfeccionar a los cuadros de mando y dirigir todos aquellos proyectos y estudios relativos al Arma Acorazada (doctrina, reglamentos, experiencias,...).
- Centro de Instrucción del Arma Blindada-Caballería (CIABC), en CARPIAGNE, encargado de la formación de tripulaciones, no sólo del A.B.C., sino también de otras armas.



COMIENZOS Y ORIGENES DEL ARMA ACORAZADA EN LOS ESTADOS UNIDOS (15 de julio de 1940)



L.A.B.C.
(Arme Blindée-Cavalerie).
El Arma Acorazada en Francia.

El Arma Acorazada francesa es una de las pocas constituidas exclusivamente por la Caballería, lo que no obsta para que la Infantería disponga también de carros de combate.



- Centro de Perfeccionamiento de Cuadros y de Instrucción de Tiradores (CPCIT), en CANJUERS, a cargo de la instrucción y perfeccionamiento de los jefes de carro. Constituye la Escuela de Tiro del A.B.C. y de la Infantería Mecanizada.

Lo expuesto constituye la realidad del Arma Acorazada francesa, un Arma que en sus orígenes es parte de la Artillería, posteriormente depende de la Infantería y que después de la Segunda Guerra mundial se organiza con base en la Caballería, sin que esto signifique la exclusividad en el empleo del carro, ya que, como se ha dicho, también la Infantería dispone de éstos por ser necesarios para el cumplimiento de sus misiones.

ITALIA

Las especiales características del frente en dónde combatieron las tropas italianas durante la Primera Guerra mundial hicieron que la aparición del carro de combate como un medio más en la acción no se produjera sino después de la contienda. Así, fue en diciembre de 1918 cuando se creó la primera unidad acorazada del Ejército italiano, compuesta por material de procedencia francesa, sobre todo, Renault FT,s y algunos carros producidos a título experimental por FIAT.

A pesar de todo, no sería hasta 1926 cuando empiezan a desarrollarse las tropas acorazadas italianas, bajo el gobierno de MUSSOLINI, que pretende crear un ejército eminentemente móvil. De todos modos, el desarrollo que éste iba a experimentar sería muy lento, tanto en lo referente a medios como a doctrina, quedándose muy rezagado en relación con su aliado alemán.

El 1 de octubre de 1927 se creó la especialidad de la Infantería Acorazada (Fantería Carrista), con base en un regimiento de carros con cinco Batallones. La Caballería, algo más tarde, vería también abrirse ante sí el camino hacia la mecanización, sin embargo, el Arma predominante sería en todo momento la Infantería, no llegando nunca a crearse un Arma Acorazada propiamente dicha, situación que subsiste hasta nuestros días.

En 1937 se creó la 1.ª Brigada Acorazada, posteriormente División Acorazada "ARIETE", a la que se unirían en 1939 las Divisiones "CENTAURO" y "LITTORIO", que pueden considerarse como precursoras de las actuales unidades acorazadas italianas.

En la actualidad, ITALIA, como ya se ha dicho, no dispone de un Arma Acorazada, teniendo U,s acorazadas de Infantería (batallones de carros y mecanizados) y de Caballería (regimientos ligeros) que, sin embargo, sí poseen una doctrina común y una escuela que las aglutina, la Escuela de las Tropas Acorazadas (Scuola di Truppe Corazzate), en CASERTA, en donde reciben su formación los oficiales italianos, independientemente del Arma de origen.



Emblema de las Tropas Acorazadas soviéticas.

Escuela del Arma Acorazada francesa en Saumur.

Hoy día, las unidades, tanto de Infantería como de Caballería, que integran las tropas acorazadas italianas se agrupan en las siguientes grandes unidades:

- División Acorazada "CENTAURO".
- División Acorazada "ARIETE".
- División Mecanizada "MANTOVA".
- División Mecanizada "FOLGORE" (no confundir con la Brigada Paracaidista del mismo nombre).
- Brigada Mecanizada "GRANATIERI DI SARDEGNA".
- Brigada Mecanizada "PINEROLO".

Asimismo existen unidades de carros asignadas a otras cuatro brigadas motorizadas más. ITALIA constituye, quizá debido a que en principio su experiencia en cuanto al empleo del carro no fue muy amplia (como en nuestro caso), el ejemplo que más se aproxima a nuestra organización e idiosincrasia, pero que, de cualquier modo y como en las demás naciones ya estudiadas, dispone de una escuela única para las tropas acorazadas, sean éstas del Arma que sean.

OTROS PAISES

UNION SOVIETICA

El recorrido efectuado entre nuestros principales aliados de la OTAN es suficientemente aleccionador, pero con objeto de completar algo más la visión de conjunto sobre el tema, una ojeada a las fuerzas acorazadas de la URSS no está de más, máxime teniendo en cuenta que debemos considerarlas como las más potentes del planeta, al menos por lo que respecta a su equipamiento material.

No es mucho lo que se sabe al respecto sobre el Arma Acorazada soviética, pero, de cualquier modo, éstos son los hechos que han llegado a nuestro conocimiento.

Parece ser que los primeros vehículos blindados vendidos con objeto de ser utilizados militarmente, de la marca francesa Charron Girardot, lo fueron a la RUSIA zarista en 1905, que proyectaba emplearlos en la guerra ruso-japonesa, sin que existan más detalles acerca de su rendimiento y empleo, si es que verdaderamente lo hubo.

Posteriormente, y ya casi al final de la Primera Guerra mundial, el Ejército ruso, que no había querido reconocer en 1917 la utilidad del carro de combate tal y como lo habían empleado los aliados en el frente occidental, acabó solicitando de éstos, dado el estado de la industria rusa, el envío de carros para emplearlos contra el Ejército alemán. Algunos fueron suministrados y, si bien llegaron tarde para participar en la contienda, sí tomaron parte en la Revolución de Octubre.

A pesar de todo, debemos considerar que las únicas operaciones con carros de combate inmediatamente posteriores a la Primera Guerra mundial fueron desarrolladas bien en el interior de RUSIA o en sus fronteras y es interesante considerarlas, no ya por el nivel en el que tuvieron lugar, sino porque constituyeron el prelude de lo que en la actualidad

podemos valorar como la fuerza acorazada más grande que jamás se haya conocido. Estas operaciones se desarrollaron entre los ejércitos rojos y blancos en el transcurso de la guerra civil que siguió a la Revolución, así como en los combates subsiguientes a la invasión rusa de POLONIA en 1920.

El Ejército Rojo fue dotándose con carros de una manera gradual a medida que iba capturándolos a los ejércitos blancos. La primera unidad acorazada propiamente dicha soviética (AVTOTANKI) se creó en enero de 1920 a base de material británico, pero no fue sino con posterioridad a la firma del Tratado de Rapallo, en 1922, entre ALEMANIA y la UNION SOVIETICA cuando empezó, lentamente, el desarrollo de las fuerzas acorazadas soviéticas.

Los primeros pasos hacia la creación de una fuerza acorazada se dan con la publicación del Reglamento de Campaña, de 1929, que sustituye a las viejas normas zaristas del Ejército Imperial de 1914. Este reglamento era un claro exponente de la acogida dispensada por ciertas mentes a las teorías de la guerra mecanizada, que entonces estaban en auge en INGLATERRA. Dos hombres deben ser considerados como los pilares de la mecanización del Ejército Rojo: MIKHAIL FRUNZE y MIKHAIL N. TUCHACHEVSKI, este último antiguo oficial zarista. El reglamento señalaba, en efecto, que la forma más decisiva de la maniobra es la ofensiva y que ésta debe conducir al envolvimiento del enemigo, lo que significaba el empleo masivo de la Caballería y de los carros.

La influencia, pues, que la Caballería ejercía en los procedimientos era grande, no obstante, a pesar de lo cual prevaleció el concepto general de empleo del carro como un arma más de apoyo para la Infantería.

Las primeras experiencias soviéticas con carros en una escala grande empezaron en 1929, continuándose en 1931, ya a nivel brigada, y recibiendo desde ese momento un considerable impulso al ocurrir la invasión japonesa de MANCHURIA, lo que aceleró la introducción de los medios acorazados en el Ejército Rojo.

El Cuerpo de Tropas Mecanizadas se crea en 1932, inaugurándose al mismo tiempo la Academia STALIN de Mecanización y Motorización como centro de enseñanza e instrucción de las citadas tropas, que en ese momento constituyen una fuerza independiente de las Armas básicas: Infantería y Caballería. El carro se concibe así como un medio más, susceptible de llevar a cabo operaciones independientes como de cooperar tanto con la Infantería como con la Caballería a caballo, que todavía sigue considerándose necesaria.

En julio de 1939 el Consejo Militar Principal, órgano colegiado del Ministerio de Defensa, designa una comisión para estudiar y analizar la función de las tropas acorazadas en el marco del Ejército Rojo, de acuerdo con las enseñanzas obtenidas en la Guerra Civil española.

Las primeras acciones bélicas en que intervienen estas tropas son en MANCHURIA contra los japoneses, donde, dirigidas por el que más tarde sería el mariscal ZHUKOV, cosechan una gran victoria, y en POLONIA, participando en la invasión que ALEMANIA protagoniza y que desencadena la Segunda Guerra mundial.

A pesar de todo, en noviembre de 1939, bajo circunstancias no aclaradas, las tropas mecanizadas son disueltas, volviéndose a crear el 9 de julio de 1940 por orden del mariscal TIMOSHENKO. Esta falta de coherencia, con tantos cambios de opinión, no es sino el reflejo de un gran número de condicionantes tanto políticos como militares. Las purgas stalinianas de 1936-37 y posteriores, que afectan al propio TUCHACHEVSKI, contribuyen a preparar el camino de las grandes derrotas soviéticas de 1941-42.

Hoy día las Tropas Blindadas, tal y como se denominan, son un Arma más de las fuerzas terrestres y constituyen la fuerza de choque esencial del Ejército soviético. Fue después de la Segunda Guerra mundial cuando, con base en los ejércitos acorazados creados a mediados de 1942, se constituyen las Tropas Blindadas, instituyéndose por Decreto del 11 de julio de 1946 del Soviet Supremo de la URSS el Día de los Carristas, que se celebra todos los años el segundo domingo de septiembre.

La Caballería se integró totalmente en estas tropas, desapareciendo con tal nombre, quedando la Infantería a cargo de todas las U,s mecanizadas, con vehículos de transporte de personal y de combate de fusileros.

En cualquier caso, estas Tropas Blindadas, que constituyen grandes unidades superiores independientes, en sus pequeñas unidades, tal y como informa la Revista Militar Soviética (septiembre 1983), forman parte de la Infantería Motorizada y de la Infantería de Marina, que cuentan así también con carros de combate, y haciendo de este modo que este medio no sea privativo de un arma en exclusiva.

Hacia una mayor racionalización en el empleo de idiomas por las FAS



FIDEL FERNANDEZ ROJO

Coronel de Infantería

Director de la Escuela Conjunta de Idiomas para las Fuerzas Armadas (ECIFAS)

Nuestra doctrina dice en su artículo 20 que la *"Caballería es Arma de difícil empleo"*. Me atrevería a parafrasear esta afirmación y exponer que hoy *"los idiomas constituyen un 'servicio' de difícil manejo en las Fuerzas Armadas"*. El presente trabajo se propone demostrar esta afirmación y concluye con un esquema sencillo para una posible organización racional, de entre las muchas factibles.

Contribuyen a esta dificultad:

LA PROPIA NATURALEZA DE LOS IDIOMAS

Todas las disciplinas del saber humano tienen sus propias peculiaridades, pese a lo cual pueden clasificarse en diversos grupos afines universalmente admitidos: ciencias de la naturaleza, ciencias sociales, morales, etcétera.

Peculiaridad destacada de los idiomas es su pluralidad de manifestación. Un matemático, un físico, un psicólogo tendrán un nivel más o menos elevado de conocimientos en sus áreas respectivas, pero podrán demostrarlo o comunicárselo a otros prácticamente igual de forma verbal o por escrito (pasemos aquí por alto que para ello, naturalmente, se supone utilizan un idioma común y que todos los individuos de un mismo nivel cultural no tienen igual capacidad para expresarse de palabra que por escrito).

Con los idiomas, sin embargo, se admite universalmente que tienen dos grandes áreas de manifestación. Área de comprensión y área de expresión. Pero es que a su vez cada una de estas áreas da lugar a lo que podemos llamar campos: oral y escrito. Se nos presentan, pues, cuatro campos interrelacionados, pero diferentes: comprensión oral, comprensión escrita, expresión oral y expresión escrita.

Ya en el idioma materno resulta evidente que no se alcanza un desarrollo igual de los cuatro campos. Hay personas excepcionalmente dotadas para la expresión verbal que efectúan pésimas redacciones y, por el contrario, magníficos escritores que no resultan brillantes, ni siquiera amenos, en su conversación. Siguiendo con casos extremos, un analfabeto carece por completo de capacidad de comprensión y expresión escritas aunque resulte aceptable en ambos campos orales.

Pertenecería al mundo de lo absurdo imaginar a un sociólogo, por ejemplo, que sólo pudiese entender a otro, sobre un tema conocido por ambos, si se expresa por escrito, pero no de palabra o viceversa, empleando el mismo idioma materno y poseyendo los dos una capacidad expositiva y receptora normales y sin existir impedimento físico alguno.

Sí pertenece, sin embargo, al mundo de la realidad, experimentada por muchos, la figura del prestigioso profesor de inglés, por ejemplo, que ante una visita imprevista de nativos procura quitarse de en medio porque sabe que sus posibilidades de comprensión oral no están a la altura de lo requerido. Y puede tratarse incluso de un excelente profesor.

A riesgo de resultar demasiado extenso en este punto, podemos referir aquí situaciones límite que reflejan el desigual desarrollo de los cuatro campos de utilización de un idioma.

Pensemos en un magnífico traductor con un enorme vocabulario, pero que apenas tuvo oportunidad de hablar ni efectuó traducciones inversas. Este es el caso, por ejemplo, de latinistas, estudiosos de lenguas muertas y excepcionales autodidactos que no quisieron o no pudieron romper su barrera de incomunicación verbal (ver fig. 1).

Todos hemos visto limpiabotas, vendedores callejeros y otros representantes de actividades —unas honestas, otras no tanto y otras reprobables—, proclives a la promiscuidad de lenguas, que siendo prácticamente analfabetos en español se defienden con clientelas de muy distintas naciones. ¿Podemos decir que saben danés, sueco, inglés, noruego, etc.? En realidad carecen de posibilidad de comprensión y expresión escrita, pero sí pueden entender y expresarse, aunque extraordinariamente reducido al sector mínimo de sus actividades, de forma verbal (ver fig. 2).

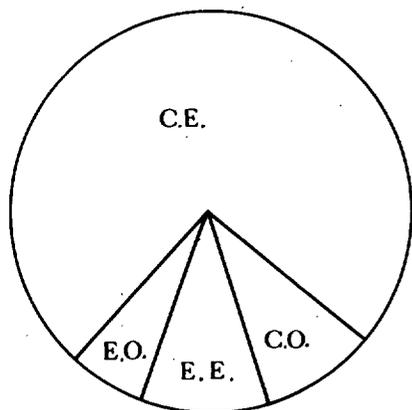


Figura 1. Gráfico que representa una clara capacidad predominante de comprensión escrita.

ABREVIATURAS

- CE: Comprensión escrita.
- CO: Comprensión oral.
- EE: Expresión escrita.
- EO: Expresión oral.

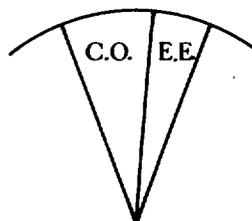


Figura 2. Representación de la capacidad de comprensión y expresión de un individuo analfabeto con un sector muy reducido de vocabulario.

Otro grupo anómalo puede considerarse el de aquellos que después de una larga permanencia en una nación extranjera de idioma próximo al materno, y aunque dotados de escasa cultura, terminan por ser capaces de mantener una conversación sobre un tema sencillo corriente y entienden letreros, cabeceras de periódicos y hasta el sentido general de un artículo periodístico sin complicaciones. Son, sin embargo, incapaces de reproducir por escrito lo que oyen o dicen. Ejemplo de este grupo podrían ser algunos emigrantes españoles residentes varios años en Francia y que se desenvuelven en los campos de comprensión y expresión oral bastante mejor que estudiosos del idioma francés, en este caso, después de varios años de estudio (fig. 3).

Interpolando entre estos casos extremos podrían reflejarse las innumerables posibilidades respecto al manejo de un idioma extranjero por un individuo.

La solución ideal teórica sería un desarrollo igual de los cuatro campos de utilización de un idioma. Pero esto no es cierto en la práctica ni siquiera con la lengua materna (fig. 4).

Si sustituimos los sectores por cifras que califiquen de 1 a 4 cada uno de los cuatro campos, dados siempre en un mismo orden: comprensión oral, expresión oral, comprensión escrita, expresión escrita, obtendremos lo que los lingüistas vienen llamando un "perfil lingüístico". Así, diremos que la finalidad de un curso de ruso, por ejemplo, es conseguir en los participantes un perfil 3322. Es decir, personas capaces de comprender bien el ruso

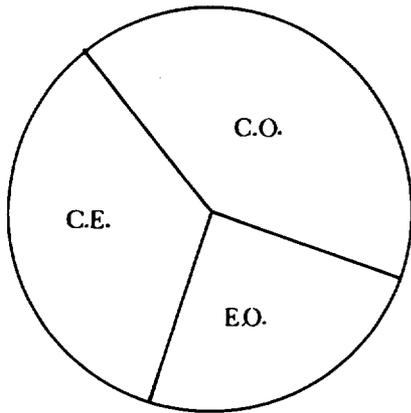


Figura 3. Este gráfico representa a un individuo capaz de relacionarse verbalmente, sin problemas, y que entiende bastante de lo que lee, pero es incapaz de escribir en ese idioma.

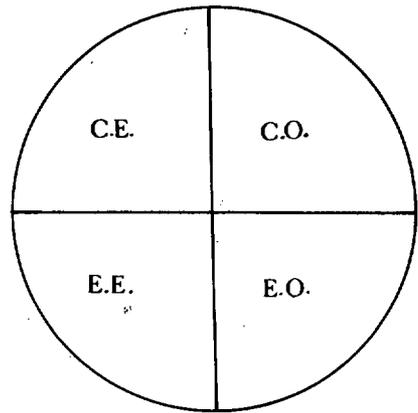


Figura 4. Individuo con igual desarrollo en los cuatro campos de capacidades de un idioma. En realidad, se trata de una situación teórica, ya que en la práctica la inmensa mayoría de los individuos presentan distinto desarrollo, incluso en la lengua materna.

hablado, de expresarse bien de palabra, que entiendan regularmente el ruso escrito y escriban también regularmente el ruso.

Esta pluralidad en la manifestación y empleo de un idioma ha llevado a un gran confusiónismo y falta de precisión. Si alguien nos dice que sabe matemáticas o historia entendemos, por lo general, que conoce estas disciplinas en niveles universitarios o superiores. No llamamos matemático a quien se limita a conocer las cuatro reglas aritméticas ni consideramos experto en historia a alguien porque sea capaz de repetirnos aquello de que "Almanzor perdió el tambor en la batalla de Catalañazor". ¿Por qué no ha de ocurrir lo mismo con los idiomas? ¿Por qué se afirma con tanta ligereza que alguien "sabe" un idioma? ¿Qué significa exactamente saber un idioma? No debe bastar decir que alguien "posee" o "domina" inglés; hay que conocer en qué medida, dentro de los citados cuatro campos, o bien que los difíciles conceptos de "poseer" o "dominar" estén claramente homologados y normalizados en los tres Ejércitos, e incluso en el ámbito nacional y hasta internacionalmente, como ocurre en la OTAN.

PLURALIDAD DE LAS NECESIDADES EN LAS FUERZAS ARMADAS

Si hemos visto que los idiomas tienen cuatro campos de aplicación similares, pero distintos, es necesario definir cuidadosamente cuáles de esos campos necesitamos, qué niveles se requieren, para qué necesitamos un número determinado de oficiales y suboficiales expertos en idiomas, cuáles de estos idiomas serán preferentes, etc. Es decir, un cúmulo de preguntas que hoy no tienen una respuesta satisfactoria.

El estudio de los idiomas en las Fuerzas Armadas se puede orientar desde dos perspectivas muy diferentes:

- La promoción individual del militar profesional, cuyo prestigio indudablemente se ve incrementado por el conocimiento de lenguas extranjeras en mayor o menor grado. En mi opinión, toda la actual legislación sobre titulación en idiomas está encaminada a ese fin. Las pruebas de examen tienen un carácter general, prácticamente no existe prueba de especialización (el tema militar, generalmente, no va más allá de una cultura de periódico), se premia el esfuerzo personal (en otro caso, la prueba de las cien preguntas de gramática no tendría sentido) y hay cierta indulgencia en las pruebas de expresión verbal, en especial en idiomas más complejos. Hay, pues, una clara adecuación entre los exámenes actuales y la imprecisión en cuanto a objetivos perseguidos. Titulación que busca esencialmente una promoción personal.
- La satisfacción de las necesidades de las Fuerzas Armadas en cuanto a idiomas. Es decir, fijar primero las necesidades en los distintos campos de aplicación y, en

función de ellas, establecer un sistema de titulaciones o capacidades con inmediata materialización en distintos destinos o misiones.

El pretender desarrollar el máximo grado de capacidad en los cuatro campos de aplicación de un idioma de forma indiscriminada en todos los individuos es utópico, erróneo, innecesario y sumamente caro. Por ejemplo, un agregado militar, por elegir un destino de alta cualificación, debe ser un ágil conversador, capaz de seguir una conversación telefónica o entender una conferencia de cierto nivel lingüístico, pero no tiene que ser un excelente traductor. Inversamente, un buen traductor, capaz de transcribir a un español digno una publicación de cierto nivel como pudiera ser un Libro Blanco de Defensa o un Balance Militar, no tiene porqué ser un buen intérprete. A un oficial que vaya a trabajar en un Estado Mayor Combinado deberá exigírsele un buen conocimiento del lenguaje militar utilizado en la parcela idiomática en que va a desenvolverse, además de ser capaz de mantener una conversación sencilla y corriente de carácter general, pero no tiene que estar capacitado ni para ser traductor ni intérprete. De la misma manera, quien actúe como intérprete en unas conversaciones para adquisición de material no suele ser el más capacitado para efectuar la traducción de la "letra pequeña" del contrato. Olvidar esto puede traer graves consecuencias económicas.

En fin, que a diferentes necesidades parece lógico responder con diferentes capacidades. Esto no quiere decir que, hasta un cierto nivel, no deba buscarse un desarrollo armónico de los cuatro campos de un idioma. Pero sólo hasta un cierto nivel, que podríamos llamar de bagaje cultural individual. Más allá, se impone la especialización y diversificación de capacidades.

En este sentido de la satisfacción de las necesidades existentes, estimo que no hay adecuación entre éstas y la actual titulación de idiomas.

Por todo lo expuesto creo justificada la afirmación de la dificultad en la explotación de los idiomas por las Fuerzas Armadas.

LOS IDIOMAS COMO SERVICIO

Al principio del artículo se afirma también que los idiomas constituyen un "servicio", pese a ser consciente de que no figuran como tales ni en nuestra Doctrina ni posiblemente en otras.

Pero los idiomas constituyen un Servicio de Apoyo al Mando en cuanto que:

- son soportes de información en paz y en guerra sobre la que basar importantes decisiones;
- constituyen un vehículo de enlace intelectual y material con otros ejércitos aliados (idiomas oficiales de las alianzas);
- apoyan a los cometidos de escucha en las transmisiones;
- favorecen el interrogatorio de prisioneros;
- son elemento imprescindible en los servicios de propaganda y guerra psicológica.

Al mismo tiempo constituyen Servicios Logísticos propiamente dichos porque en los conflictos internacionalizados:

- contribuyen a facilitar la vida de relación con la población civil, aliada u ocupada, así como la solución de problemas jurídico-administrativos emanados de la vida en común;
- favorecen un mejor entretenimiento, empleo, rendimiento y duración de materiales de guerra de fabricación extranjera mediante la oportuna y exacta traducción de sus manuales de empleo tácticos y técnicos.

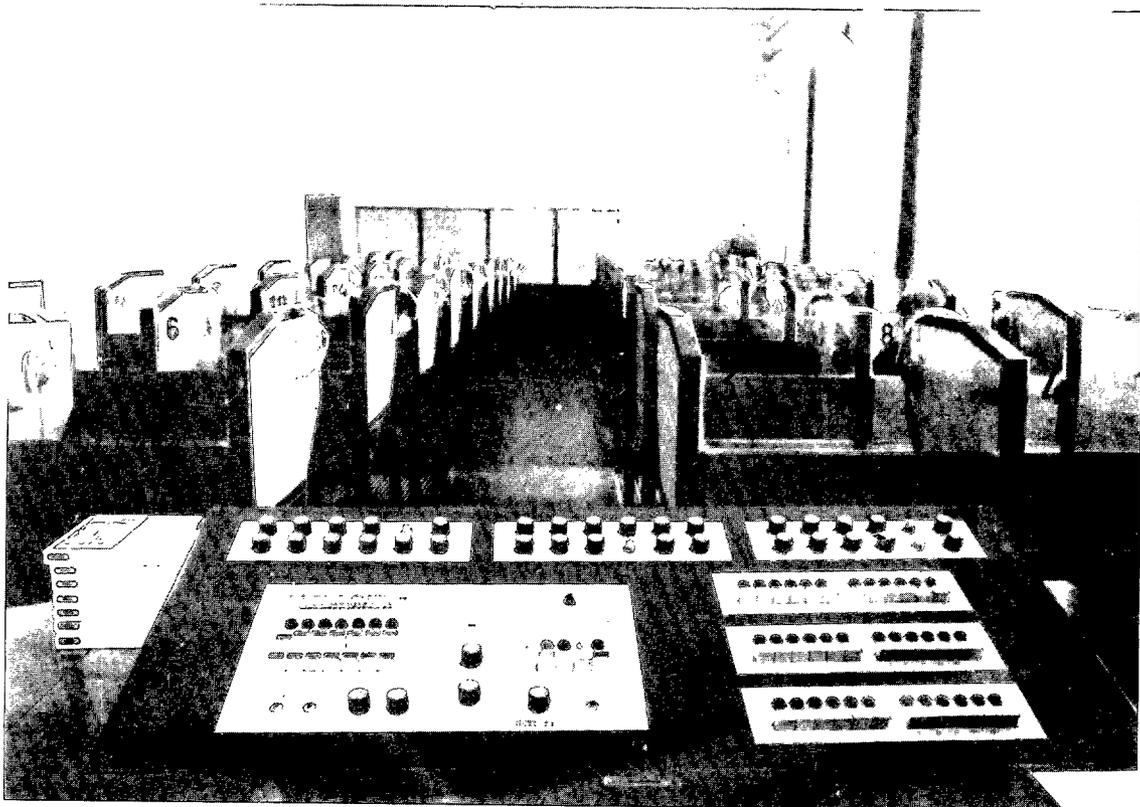
El concebir a los idiomas como un Servicio presenta además la ventaja de proporcionar una solución funcional y sencilla a la hora de intentar resolver a nivel conjunto o de Fuerzas Armadas su explotación en beneficio de éstas, respetando la necesaria autonomía operativa de los tres Ejércitos.

Es obvio que al hablar de un Servicio de Idiomas no se piensa en ningún nuevo Cuerpo, diferente a los muchos que ya existen, sino en muchas funciones como, por ejemplo, las específicas del Servicio de Automovilismo o del Servicio Geográfico.

Queda fuera del ámbito de este artículo una profundización en la organización de este posible Servicio Conjunto. Me limitaré a un mero esquema posible, como se decía al principio.

El "Servicio" estaría articulado en tres escalones:

- **Primer Escalón**, a cargo de las propias unidades, centros y dependencias. Las escasas necesidades podrían ser perfectamente atendidas por el propio personal destinado en ellas que pudiese estar titulado. A nivel de Región Militar, Aérea o Departamento Naval se efectuarían los necesarios apoyos o refuerzos (atención a las actuales Escuelas Regionales, que podrían desdoblarse o ampliarse).
- **Segundo Escalón**, a cargo de los tres Cuarteles Generales. Misiones:
 - Estudio de las necesidades de cada uno de los Ejércitos en idiomas.
 - Preparación de cursos previsibles con carácter periódico.
 - Refuerzo a primeros escalones.
 - Mantener informado al escalón superior.



- Coordinación en la enseñanza y explotación de idiomas a nivel de cada Ejército.
 - Creación de un organismo centralizado y coordinado de traducción —en nuestro Ejército de Tierra ya existe— que evite duplicidades innecesarias.
 - Atender a la formación de profesorado.
- **Tercer Escalón**, a nivel Ministerio de Defensa. Sus cometidos principales podrían ser:
- Dar directrices conjuntas sobre idiomas, donde proceda (por ejemplo, decidir que en las academias militares se estudie sólo inglés, inglés o francés u otros idiomas, pero igual en las tres).
 - Coordinar los idiomas en los tres Ejércitos cuando proceda.
 - Apoyar a los segundos escalones.
 - Atender a cursos o necesidades imprevistas o extraordinarias.

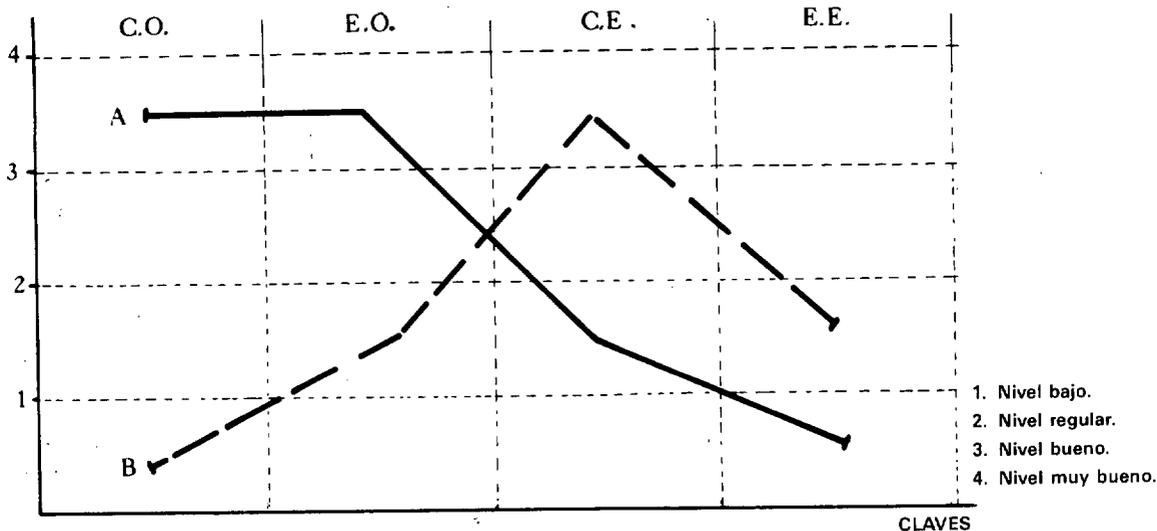


Figura 5. Dos «perfiles lingüísticos» correspondientes a dos individuos: El de trazo continuo (A), especialmente dotado para funciones de intérprete y regular traductor. El de trazo discontinuo (B), excelente traductor y flojo interlocutor. Diremos que el perfil lingüístico del individuo A es 4421, mientras que el del B es 1242.

CLAVES

- CO: Comprensión escrita.
- EO: Expresión oral.
- CE: Comprensión escrita.
- EE: Expresión oral.

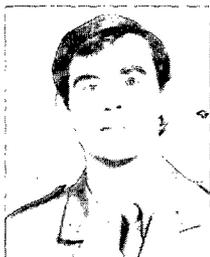
- Atender a la preparación de intérpretes, traductores y profesores de alta especialización.
- Apoyar y potenciar a la Escuela Conjunta de Idiomas de las Fuerzas Armadas (ECIFAS), ya existente, aunque con capacidad muy reducida.
- Cursos intensivos para futuros agregados, adjuntos y demás personal en agregadurías militares.
- Coordinación y unificación en el lenguaje militar de los tres Ejércitos.
- Promover la investigación lingüística (por ejemplo, aplicación de la informática al análisis estadístico de las distintas lenguas para su clasificación en niveles; aplicación de ordenadores a la enseñanza de idiomas, traducción, etcétera).
- Explotación de un Centro Superior de Traducción de la Defensa.
- Enlace e intercambio con otros centros homólogos extranjeros.
- Enlace con organismos civiles especiales superiores, como la Real Academia de la Lengua y otras entidades competentes en cuestiones idiomáticas.

RESUMEN

Para conseguir un mejor rendimiento en el esfuerzo que desde el año 1946 se ha venido efectuando en nuestras Fuerzas Armadas para la explotación de idiomas extranjeros sería conveniente:

- Determinar las necesidades de cada Ejército y de Defensa en el área de idiomas y materializar estas necesidades en plantillas o destinos.
- Precisar con claridad los objetivos que se persiguen en cada curso o para la obtención de títulos, referidos a cada campo lingüístico, mediante el sistema de “perfil lingüístico” (utilizado por las naciones de la OTAN) u otro similar.
- Fomentar el estudio y empleo de un idioma a nivel individual, pero sin perder nunca de vista su carácter accesorio para la formación de un buen militar.
- Buscar la alta especialización (como traductores, intérpretes, profesores) de unos pocos, cuya cuantía vendrá determinada por las plantillas.
- Aprovechar al máximo todo lo ya existente en cuanto a escuelas, gabinetes, titulaciones, etcétera.
- Articular los idiomas como un Servicio Conjunto, funcional y sencillo, semejante al expuesto.

Guerra Electrónica en los Ejércitos de Tierra,



MANUEL MORAGA MONTEJO
Alférez de Ingenieros (EC)

II

una introducción al problema

PROCESADO

El procesado más elemental ya se hacía en la Segunda Guerra mundial e incluso antes. El operador, provisto de papel y lápiz, llevaba un registro de la hora de escucha, la frecuencia, la modulación, el contenido de la información, etc. y esto era enviado a los servicios de retaguardia para su análisis y evaluación. Muy elemental, sí, pero nos llevaríamos una sorpresa si pudieramos saber cuántos ejércitos aún la usan y la seguirán usando algunos años más. Y, a pesar de su sencillez, todavía da resultados.

En el combate moderno, donde la rapidez de maniobra es vital, no puede consentirse el tratamiento manual; ya hemos entrado en una de las clasificaciones: Procesado MANUAL y AUTOMÁTICO.

Del MANUAL, poco qué decir. Del AUTOMÁTICO, la idea que surge sola: el ordenador. Pero no siempre es así. Hay muchos niveles de automatización. Depende en gran medida de la cantidad de información a tratar y de su carácter homogéneo o heterogéneo; si bien cierto es, mirando al futuro, que el ordenador tiene la palabra por su gran capacidad de adaptación a las nuevas técnicas según éstas aparecen.

Dicho esto, nos encontramos en el procesado de la información por medios digitales. De todas las subfunciones vistas es ésta realmente la que da vida a las Medidas Electrónicas de Apoyo. Sin un buen procesado toda la información recogida y todas las localizaciones calculadas no son más que un acervo casi inútil. El mando podrá beneficiarse de ella tanto más cuanto mejor esté procesada. Al fin, es también

procesada la labor de las planas mayores cuando estudian el terreno a través de los mapas, preparan estadillos, mapas temáticos, gráficas, recogen información de unidades avanzadas, etc. En este caso se puede ir aún más allá del ámbito del G2; no sólo se prepara la información para facilitar su uso con rapidez, sino que incluso se extraen conclusiones automáticamente y se elaboran previsiones automáticas del posible comportamiento adversario. Nuestro mando sólo debe contemplar las opciones que le da el ordenador y elegir o desechar y repetir procesos.

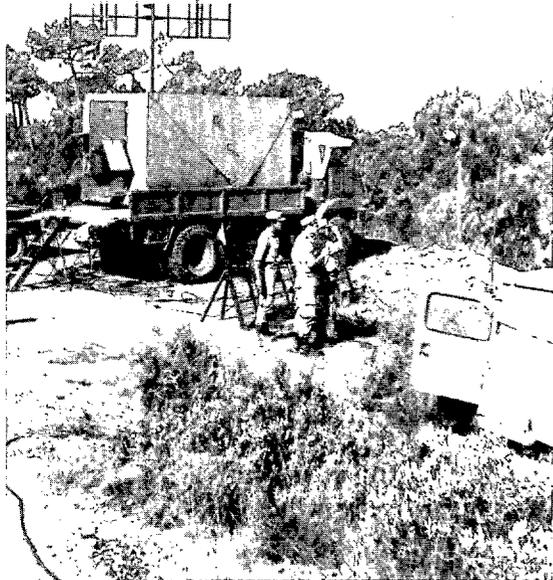
Surge aquí la necesidad de que el sistema de procesado de GEL esté integrado en el de toda la GU, que a su vez estaría también automatizado al más alto nivel posible. No en vano la Doctrina sanciona que los Sistemas de GEL han de estar coordinados a la generalidad de la maniobra y nunca formarán cuerpo aparte.

Dentro del procesado digital podemos aún distinguir tres tipos:

- Información útil a corto plazo.
- Información útil a medio plazo.
- Información útil a largo plazo.

Las dos primeras parecen más bien interesar en el contexto de la GU, mientras que la tercera puede mejor corresponder al nivel de unidades superiores e incluso al de toda la nación "en pie de guerra".

Entrar en el proceso de recogida, evaluación o incorporación a escalones superiores, así como la elaboración de conclusiones y previsiones, se sale realmente de los términos de una introducción y debemos dejarlo para



Estación de campaña desplegada.

ampliaciones posteriores. Citaremos únicamente algunos términos recogidos de la literatura especializada en cuanto a conceptos para crear y organizar bases de datos de GEL.

Referente a recogida y clasificación de información a CORTO y MEDIO plazo:

- Recogida y análisis sistemático de todo tipo de comunicaciones especialmente:
 - Mallas propias de artillería: observadores avanzados, centros directores, etcétera.
 - Mallas ABQ. De aparición esporádica y casi siempre en línea, protegida por secr fonía, es especialmente reveladora de problemas y despliegues.
 - Mallas logísticas y de servicios.
 - Mallas de coordinación de transmisiones.
 - Enlaces de grupos tácticos con el puesto de mando de brigada, que en algunos casos son por circuito no protegido.
 - Mallas de apoyo aéreo (aeropuertos y naves en vuelo).
- Recogida y análisis sistemático de todo tipo de radiaciones, especialmente:
 - Las de muy alta frecuencia (cable hertziano) y más si son de modulación digital (radares tipo RASURA).
 - Todas las que por sus parámetros técnicos resulten desconocidas o sospechosas de usar sistemas secr fonicos.
 - Sistemas de ayuda a la navegación, posicionadores, balizas, etcétera.
- Interrogatorio de prisioneros.
- Captura de equipos enemigos.

En cuanto a la información de interés a medio y largo plazo:

- Reconocimiento electrónico sistemático de las fronteras. Algunos países llegan a

hacerlo por todo el planeta o, al menos, en zonas de interés.

- Estudio constante de la literatura técnica internacional y de los avances industriales.
- Análisis de equipos fabricados aunque no sean reglamentarios del propio Ejército.
- Análisis de equipos capturados.
- Evaluación político-económica de los posibles rivales.
- Estudio de los conceptos tácticos de diferentes países amigos y enemigos.
- Conocimiento del uso, nacional e internacional, de todo el espectro (registros oficiales de frecuencias).
- Estudio de las tendencias y preferencias industriales de los enemigos potenciales.

La lista no es ni única ni completa. Podría añadirse mucho y cambiarse otro tanto, pero sólo se pretende, repetimos, introducir al lector, aunque, eso sí, dándole algo más que unos cuantos términos y definiciones.

Para finalizar con las Medidas Electrónicas de Apoyo veamos todavía una clasificación:

- Procesado en tiempo de paz.
- Procesado en conflicto declarado.

Se comprende que en tiempo de paz se realiza un trabajo preventivo, lo que acerca este concepto al de información, importante a medio y largo plazo, mientras que en guerra, además de aprovechar todos los datos recogidos preventivamente, se han de recoger nuevos, teniendo además la capacidad de que estos cambien la estructura de los antiguos e incluso los conceptos tácticos vigentes antes del enfrentamiento.

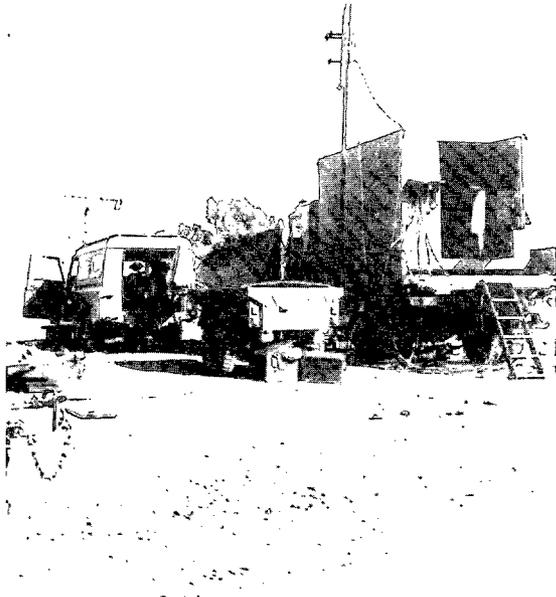
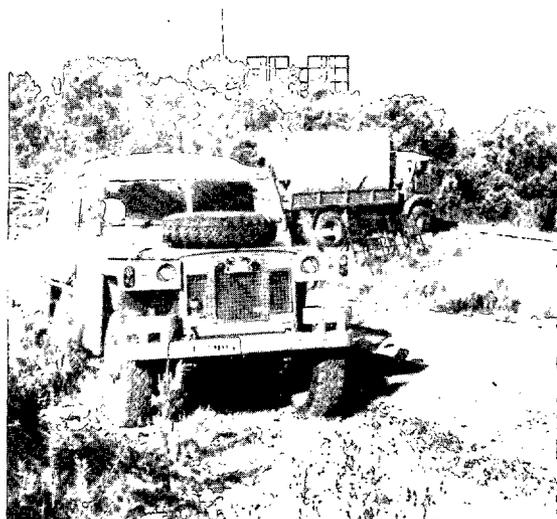
Como ejemplo citaremos el reconocimiento electrónico del territorio propio levantando un auténtico mapa radio-eléctrico, que en caso de guerra serviría para simplificar el proceso de escucha, para facilitar el descubrimiento de señales enemigas enmascaradas por aquellas otras ya existentes, etcétera.

Entremos ahora en la cuarta respuesta:

"impidiendo al máximo que el enemigo use sus sistemas de comunicaciones". Llegamos, pues, a las **CONTRAMEDIDAS ELECTRONICAS**; en inglés: Electronic Countermeasures (ECM) (la misma abreviatura de nuestro Reglamento); en alemán: Elektronische Gegenmassnahmen (EloGm). Pueden a su vez considerarse divididas en **CONTRAMEDIDAS PASIVAS O ADOPTADAS**, **CONTRAMEDIDAS ACTIVAS O EJECUTADAS**.

Veremos ahora, con detalle, que las activas se fundamentan en tres subfunciones, a saber:

- *Perturbación* (Jamming en inglés, Stoerung en alemán).
- *Engaño o inserción* (Deception, Täuschung).
- *Destrucción*.



Del propio nombre, *Contra medidas adoptadas*, deducimos lo que ha de ser su labor. Son acciones internas de nuestro bando y sobre nuestras propias tropas, impidiendo que el enemigo pueda informarse sobre nuestro despliegue, entidad, problemas, etc. En fin, todo aquello que sus medidas electrónicas de apoyo pretenden conseguir.

Ejemplo de ellas sería:

- Uso de secráfonos y lenguaje convenido.
- Brevedad en las transmisiones para impedir radiolocalización.
- Intercambio de indicativos y frecuencias.
- Cuadros de autenticación

y, resumiendo, un buen entrenamiento y disciplina de uso de los medios radio. Cualquier mando de Transmisiones puede saber si una unidad está militarmente bien entrenada sin más que oír sus comunicaciones.

De entre las Medidas activas empezaremos por la función PERTURBACION. Su principal es el emisor de perturbación, transmisor de una elevada potencia que, en sus versiones más sencillas, el operador puede modular con diferentes sonidos apenas detecta una comunicación.

Equipos más avanzados exploran las bandas, analizan los parámetros técnicos de la señal recibida y, con la ayuda de ordenadores o manualmente, emiten las portadoras y moduladoras más idóneas para la perturbación.

Ya desde hace años se trabaja en comunicaciones no interferibles: espectro ensanchado, modulación digital de alta redundancia, salto rápido de frecuencia, etc., lo que obliga a construir perturbadores cada vez más perfectos, o sea de más potencia y más automatizado. El desarrollo de antenas directivas de banda ancha ha sido importante para el aumento

aparente de potencia radiada sin aumentar el peso y volumen de los equipos, ya que la potencia suministrada a la antena es la misma, pero concentrada en una cierta dirección. También ha sido de gran utilidad el desarrollo de mástiles telescópicos, dado que cuanto más alta está la antena, dentro de unos límites, se consigue una mejor radiación según en qué bandas.

Hay aún un factor a tener en cuenta: por su elevada potencia, si emite siempre que percibe una transmisión, el perturbador es fácilmente localizable (efecto de baliza). El enemigo puede así destruirle o, sencillamente, dejarle una comunicación "señuelo" que le obligue a transmitir sin atender otras frecuencias. Esto lo estudiaremos más adelante, dentro del marco "*Contra contra medidas electrónicas*", pero lo de interés aquí es que nuestro perturbador, o el ordenador que lo controle, no se debe dejar "enganchar" por la transmisión señuelo.

Igualmente, para evitar al máximo la posibilidad de destrucción, su permanencia en el aire ha de ser lo suficientemente larga para perturbar y lo bastante corta para impedir su localización. No debe ser tampoco muy insistente, para evitar que el enemigo se determine a destruirlo; es mejor que éste se persuada de que debe cambiar la frecuencia antes de disparar un costoso ARM (antirradiation missile, proyectil que se autoguió por una determinada frecuencia, especialmente en el campo del radar), que podría no llegar al blanco si el enemigo suspende la transmisión a tiempo, o que envíe helicópteros armados con cohetes o un comando especial una vez nos ha localizado.

Se han ideado sistemas que, a la hora de perturbar una transmisión, constan de varios (2, 3, 4...) emisores sincronizados en el tiempo, de modo que durante un lapso muy breve emite consecutivamente cada uno de ellos en la misma

No se necesita gran potencia, pero sí gran preparación. Aunque el empleo de mensajes enemigos grabados y retransmitidos ha dado ya buen resultado, tanto en fonía como en sistemas digitales, no perdamos de vista que USA mantiene en su Ejército una escuela de lengua rusa y cultura y costumbres del bloque soviético.

Dependiendo de la calidad de los equipos adversarios, puede llegar a ser necesario que nuestro transmisor tenga que simular la modulación, potencia y características de éstos. Por suerte, mientras se sigan vendiendo los PRC-77 y equipos asociados no hay que preocuparse por esta simulación.

Por último, unas palabras para las técnicas de **ENGAÑO PROPIAMENTE TACTICO**. Tales son, por ejemplo, la simulación de una cierta cantidad de objetivos inexistentes, con objeto de sobrecargar los medios de exploración enemigos, o incluso el establecimiento de mallas simuladas paralelas que, por su indiscreción, fijen y ocupen al enemigo y le induzcan a tomar decisiones equivocadas. La iniciativa en la acción tiene una vez más la palabra.



Radiotransceptor portátil de patrulla TR-178.

DESTRUCCION

La función Destrucción, dentro de las Contramedidas, es de poca importancia, el problema es "*¿Qué destruir?*". Puesto que luchamos con las Medidas electrónicas de apoyo y éstas se basan sobre todo en métodos pasivos de recogida de datos, nos es muy difícil determinar qué tipo de amenaza existe y dónde se encuentra. En pocas palabras: es casi imposible localizar un receptor. Marca aquí la pauta el estudio de las radiaciones involuntarias, ya que casi todo equipo electrónico, aunque en cantidades mínimas, radia algún tipo de energía. La destrucción tiene un papel importante en el "*Contra contra medidas electrónicas*".



Operando en maniobras con un ordenador.

CONTRA CONTRA MEDIDAS ELECTRONICAS

Si con las Contramedidas pretendíamos paliar las Medidas de apoyo, con las Contra contra medidas buscamos la supresión o disminución de las contramedidas enemigas. En inglés, Electronic Countercountermeasures (ECCM), y en alemán, Elektronische Schutzmassnahmen (EloSm).

La mejor forma de clasificarlas es, quizá por aquello a lo que combaten, así:

- Medidas contra la perturbación.
- Medidas contra el engaño y la inserción.
- Medidas contra la destrucción.

Todos estos tipos de Contra contra medidas se subdividen en *activas* y *pasivas* (adoptadas o ejecutadas).

Protegerse o evitar la perturbación de modo pasivo nos devuelve a la disciplina de empleo de las comunicaciones; si no se nos escucha, o no se nos localiza o no se considera importante lo que decimos es muy difícil que se nos perturbe.

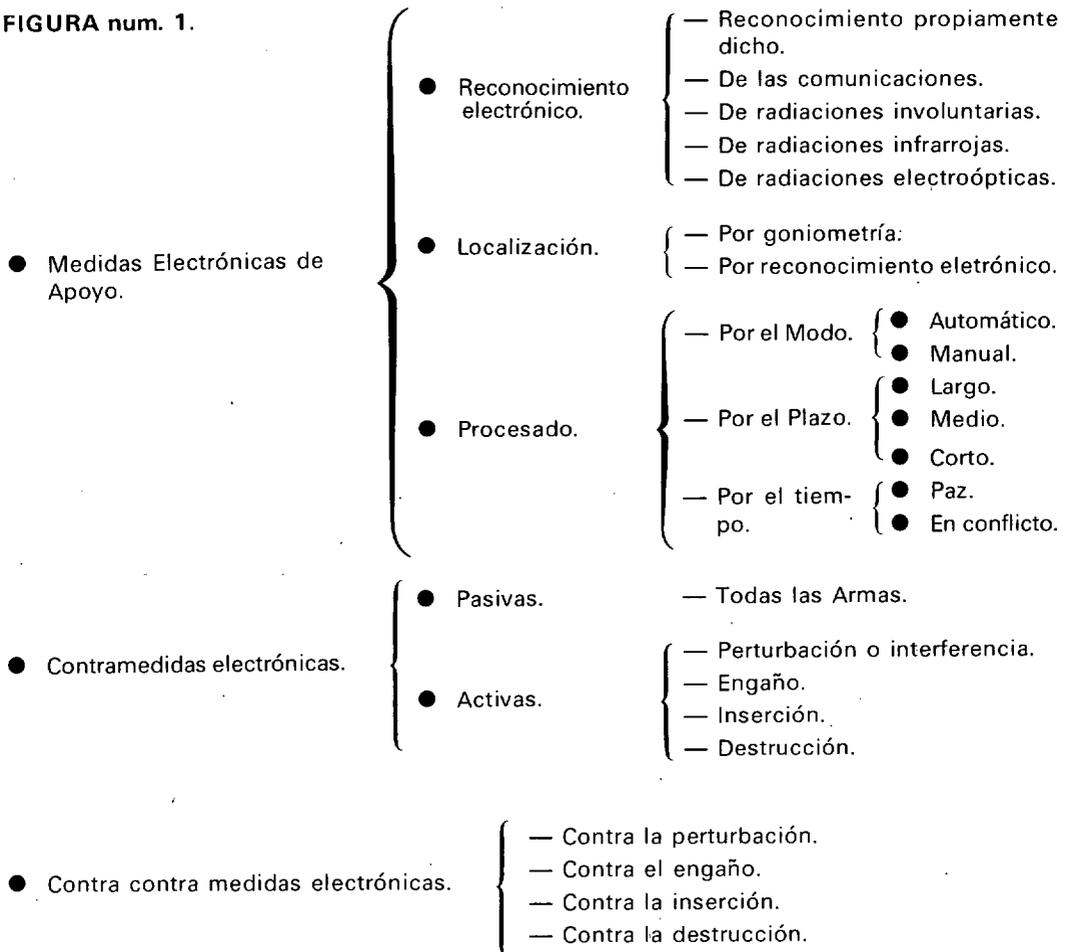
Si a pesar de ello sufrimos la perturbación interesa que el enemigo no note que tiene éxito. De ser muy insistente, es mejor cambiar de frecuencia que empezar las medidas activas, que implican el intento de destrucción. Según nuestra propia Doctrina, el procedimiento general contra la interferencia ha de ser:

- Hacerla frente, mejorar la antena o la potencia de emisión.
- Evitarla, cambiar la frecuencia.
- Destruir el emisor enemigo.

Si el enemigo usa perturbadores sincronizados o con emisión fugaz puede ser muy difícil que incluso un ARM llegue a alcanzarle. De cualquier modo, se cuidará muy mucho de hacerse tan insoportable que nos obligue a intentar destruir un material tan costoso como es un perturbador.

En la lucha con el perturbador se contemplan muchas posibilidades, dignas todas ellas de un estudio aparte, que se sale de los límites

FIGURA num. 1.



de este trabajo. No obstante, hablemos un poco sobre el problema:

Una vez detectado un perturbador insistente podemos recurrir a un cambio de frecuencia, pero disponiendo a la vez en el terreno alguna emisora o emisoras que, trabajando en la frecuencia perturbadora, simulen, por ejemplo, con conversaciones grabadas la transmisión anterior (transmisión señuelo). Muy posiblemente, si se hace con cierta destreza, el perturbador "gastará su voz contra una pared" o dejará de usar esa frecuencia, creyendo que no puede perturbarla, o cambiará su emplazamiento para intentarlo de nuevo, etcétera.

Igualmente, si el perturbador está enlazado por radio con su centro director (lo que ocurre casi siempre) nos es posible perturbarle o incluso engañarle, sobre todo en comunicación digital por línea no protegida. Podríamos inducir en él órdenes de interferir a sus propias tropas o de tomar una posición en que nos fuera fácil destruirle. También, por supuesto, podemos sencillamente interferir su enlace con la directora, lo que es tanto como inutilizarle u obligarle a retirarse.

Respecto al engaño, la inserción o la destrucción es difícil definir las Medidas activas, amén

de resultar mucho más costosas, aunque no mucho más efectivas que las adoptadas.

En efecto, mientras que para protegernos del ataque de un ARM necesitaríamos lanzadores de señuelos o balizas, resulta infinitamente más barato emitir con tal brevedad que el ARM no pueda llegar al blanco. Para defender el emplazamiento del ataque de helicópteros se necesitan costosos misiles, pero si el enemigo no puede localizarnos y nuestro enmascaramiento es bueno el helicóptero nunca llegará a atacar.

Contra el engaño y la inserción la mejor defensa es un buen entrenamiento de todo el personal relacionado con la comunicación y, en especial, del no específico del Arma. No en vano se dice "el mejor medio de GEL es un buen operador".

En la figura 1 se ofrece un esquema general de todo lo dicho, con la intención de ayudar al lector a extraer los conceptos realmente importantes. El tema no acaba aquí. Por el mero hecho de existir Contra contra medidas de tipo activo han de existir Contra contra contra medidas, y así todas las "contras" que quieran añadirse. En términos generales, para trabajos prácticos se considera únicamente hasta las Contra contra medidas.

El tiro con microordenador de bolsillo

JOSE A. GARRIDO Y GARRIDO

Coronel de Infantería

El artículo publicado en el número de agosto último en la revista Ejército, titulado "El Tiro de mortero con calculadora", me ha decidido a enviar a nuestra revista un programa en BASIC aplicable a los microordenadores de bolsillo tipo Casio o Sharp, ambos programables y capaces de ser llevados en el bolsillo.

Con el mencionado programa se puede resolver instantáneamente el problema de la puntería indirecta, al introducir los datos obtenidos desde un observatorio.

En el microordenador aparecerán las distancias y derivas de todas las piezas, así como si la zona de asentamiento es localizada por la vista por el enemigo y si es posible el tiro por razón de obstáculo.

Creo que muchas unidades tendrán programas similares, pero al no haber sido publicado ninguno remito éste a esa revista por si considerasen la utilidad de su publicación.



LIST

```

10 VAC
20 PRT "PUNTERIA INDIRECTA"
30 Z = 17.77777
40 INP "DIST. OBSV-BLANCO", A
50 INP "DIST. OBSV-REFC.", B
60 INP "DIST. OBSV-ARMA", C
70 INP "ANG. BLC-O BSV-ARMA", E
80 INP "ANG. BLC-O BSV-RFC.", F
90 INP "ANG. RFC-O BSV-ARMA", G
100 INP "ANG. SITU. ARMA", H
110 INP "ANG. SITU. BLANCO", I
120 INP "NUMERO DE ARMAS", N:N = N-1
130 INP "INTERVALO", D
140 INP "ANG. SITU. OBSTACULO", Y
150 E = E/Z:F = F/Z:G = G/Z
160 J = J*SIN E/(A-(C*COS E))
170 M = C + (N*D)
180 A3 = M*SIN E/(A-(M*COS E))
190 J = ATN J:A3 = ATN A3
200 K = C*SIN G/(B-(C*COS G))
210 A4 = M*SIN G/(B-(M*COS G))
220 K = ATN K:A4 = ATN A4
230 L = C*SIN E/SIN J
240 A5 = M*SIN E/SIN A3
250 O = F-(K-J):O = O*Z
260 A6 = F-(A4-A3):A6 = A6*Z
270 O = INT (O + .5):A6 = INT (A6 + .5)
280 L = INT (L + .5):A5 = INT (A5 + .5)
290 PRT "DIST. ARMA-BLANCO=";L;" M TRS.;"
300 PRT "DERIVA="; O;" MLMS.;"
310 T = (((A/1000)*I)-((C/1000)*H))/(L/1000):T = INT CT + .5)
320 PRT "ANG. SITU. DEL BLANCO=";T;" MLMS.;"
330 IF T <= Y-8 THEN 350
340 PRT "¡OJO! ASENTAMIENTO VISTO": END
350 INP "ANG. DE ELEVACION", X
360 U = T + X
370 PRT "ANGULO DE TIRO=";U;" MLMS.;"
380 IF U Y + 10 THEN 400
390 PRT "IMPOSIBLE TIRAR ":END
400 A7 = L-A5:A8 = O-A6
410 IF A7<0 THEN 430
420 A7 = A7/N:GOTO 450
430 A7 = A5-L
440 A7 = (A7/N)
450 IF A8 < 0 THEN 470
460 A8 = A8/N:GOTO 490
470 A8 = A6-O
480 A8 = -(A8/N)
490 FOR R = 1 TO N + 1
500 Q = L-(A7)*(R-1)
510 V = O-(A8)*(R-1)
520 Q = INT Q:V = INT V
530 PRT " ";R;" PIEZA=";Q;" MTRS.; DERIVA=";V;" MLMS.;"
540 NEXT R
550 END

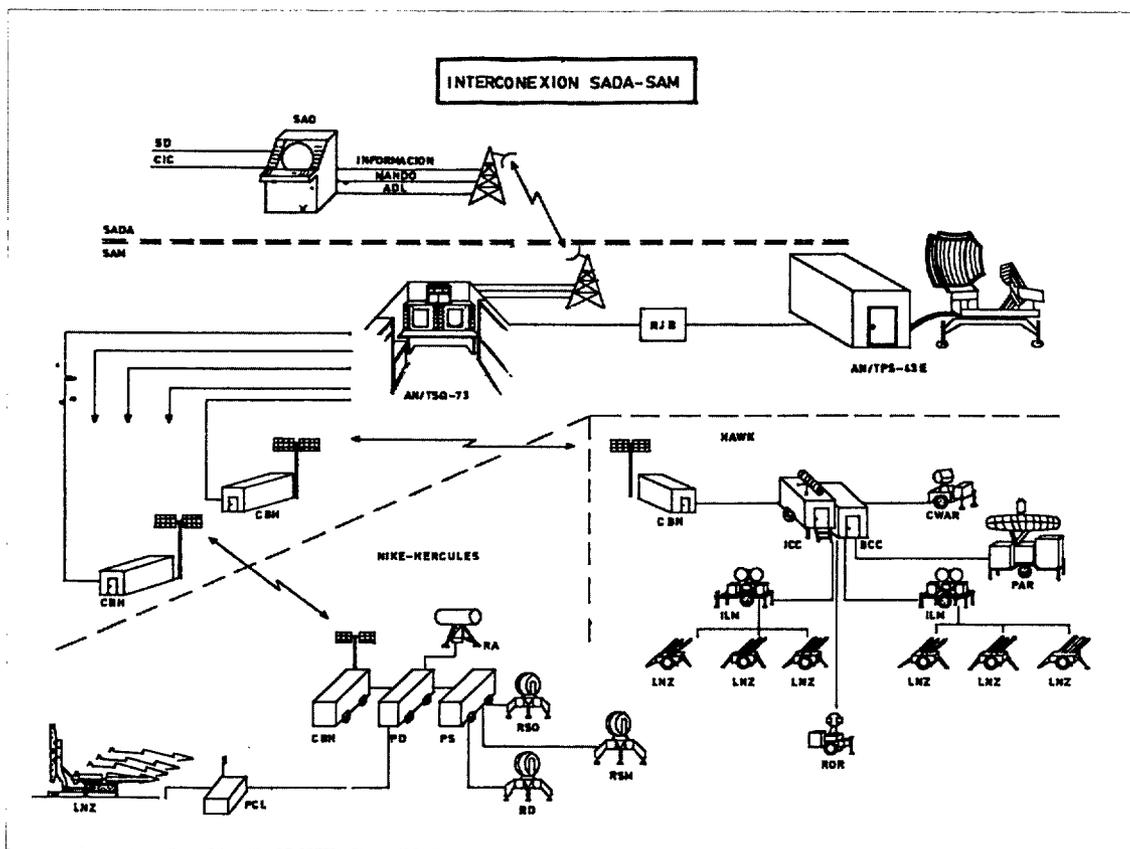
```

EL SISTEMA DE MISILES HAWK HOY

JOAQUIN DE LA CAMARA DELGADO

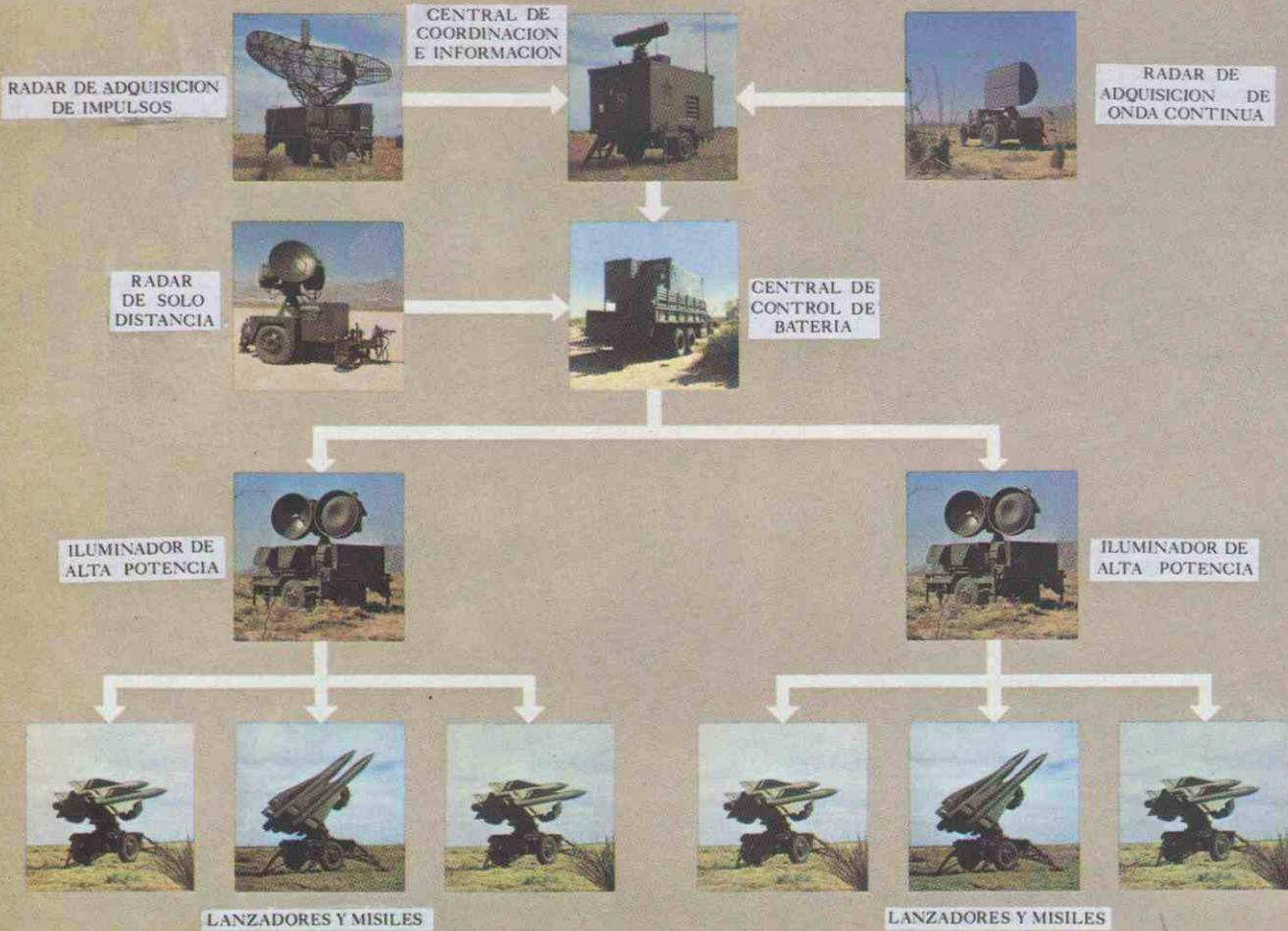
Capitán de Artillería

1. Casi veinte años hace ya que los primeros misiles llegaron a España. Se trataba de la primera unidad de misiles antiaéreos que adquiría el Ejército español; el Sistema HAWK.



JOAQUIN DE LA CAMARA DELGADO, capitán de Artillería. Diplomado en Sistemas de Dirección de Tiro, Detección y Localización de Objetivo. Técnico Superior de Mantenimiento de Apoyo Sistemas de Misiles HAWK Mejorado (USA). Curso de Gestión Logística USA. Actualmente es jefe de la Unidad de Apoyo Directo/General HAWK del Grupo de Misiles (SAM).

BATERIA HAWK MEJORADO



Sin duda, en aquellos años era la unidad más moderna de nuestra Artillería. Su tecnología era de lo más avanzada que había entonces en el mundo.

Pues bien, a pesar de los años transcurridos, tanto para el Sistema HAWK español como para el sistema internacional (desde 1956) este misil ha demostrado estar a la vanguardia de todos los de su especie. Veintiocho años desde su creación no han sido suficientes para desbancarlo de los más de veinte países en los que se encuentra en servicio.

Bien es verdad que el Sistema HAWK que existe hoy día no es ni sombra del que salió de fábrica en 1956, y aquí está el propósito de este artículo: el mostrar brevemente la evolución y estado actual de nuestro Sistema de Misiles de Alcance Medio HAWK.

2. EL SISTEMA HAWK BASICO

El primitivo sistema, tal y cómo se diseñó, ha venido a llamarse a lo largo de los años HAWK BASICO. Su configuración era parecida a la actual, aunque con la tecnología propia de aquellos años. De esta fase del sistema se ha escrito mucho al cabo de este tiempo, por lo que es conocida de casi todos nosotros.

Valga resaltar como más característico el predominio casi total de las válvulas electrónicas en todos los equipos de que estaba compuesto. Era necesario montar y desmontar los misiles periódicamente para realizar pruebas de mantenimiento en los "paquetes de guía", labor que era imprescindible antes de efectuar el tiro. El control del sistema se efectuaba manualmente y, a lo sumo, con la ayuda de calculadores analógicos.

Estos aspectos hoy nos parecen anticuados, pero en los años 60 eran lo más avanzado; de hecho, al misil se le daba una probabilidad de derribo del 95 %.

3. EL SISTEMA HAWK MEJORADO

Hacia 1972 la casa Raytheon, fabricante del HAWK, ve la necesidad de renovar el sistema o, de lo contrario, se vendría abajo, como les pasó a otros de características similares. Con esta idea nace el Sistema HAWK MEJORADO (Improved HAWK).

Su configuración exterior empieza a verse distinta de la que tenía el Sistema BASICO y, sobre todo, se introducen grandes cambios en la tecnología de los equipos.

Aparece una nueva cabina, la llamada ICC (Central de Coordinación e Información). Esta incorpora un ordenador digital, capaz de efectuar el control totalmente automático del sistema si se selecciona esta modalidad. Es capaz de recibir datos automáticamente, analizarlos y, en función de este análisis, asignar objetivos a una u otra sección de la batería. Asimismo, puede enviar información de objetivos hacia un puesto de mando de grupo y recibirla de éste, todo ello de un modo totalmente automático y con capacidad de archivo en la memoria del ordenador para su empleo posterior.

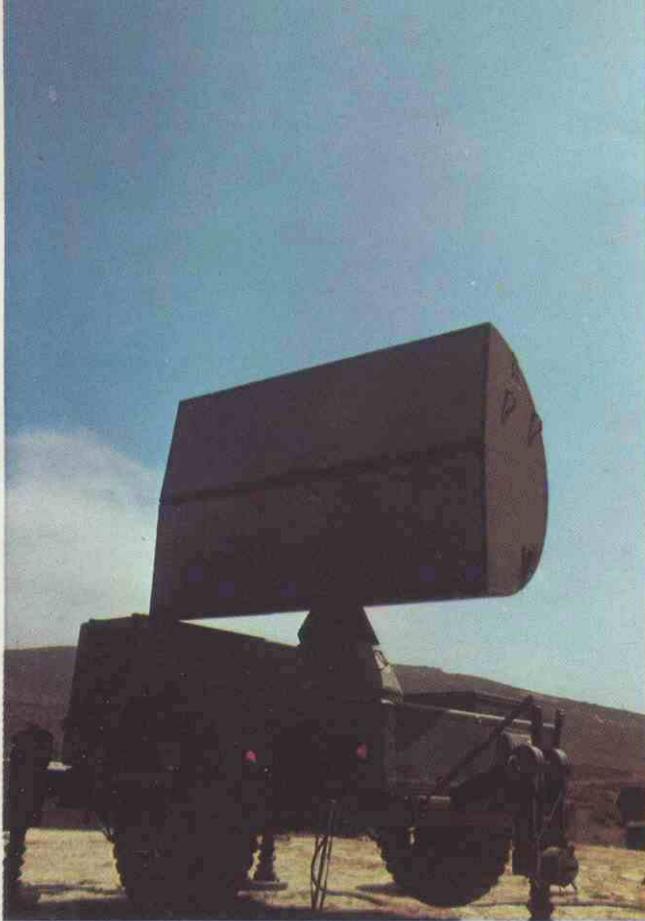
Como segunda novedad importante se cambia la concepción del misil. Este pasa de ser un elemento con constantes comprobaciones a ser un disparo completo certificado que no es necesario abrir por ningún concepto a nivel distinto de fábrica. Tan sólo se le hacen unas comprobaciones exteriores, muy sencillas y rápidas, para verificar los circuitos de armado de la espoleta. A la vez de esto se le ha mejorado el motor cohete, la cabeza de guerra es más potente y el "paquete de guía" es totalmente de estado sólido (transistorizado).

Coincidente con estas novedades, la tecnología de los circuitos del resto de los radares se moderniza. Parte de ellos pasan a ser también de estado sólido, sustituyendo a sus anteriores, de válvulas. Se introduce un procesador digital de señal en el Radar de Baja Cota (CWAR), se mejoran los circuitos de Auto-comprobación del Sistema (BITE,s) y se añaden grandes avances en lo referente a las contra-contra medidas electrónicas.



Despliegue de una batería.

«El pasado y el futuro».
(Explanada acuartelamiento.)



Radar de baja cota (CWAR).



Radar iluminador del objetivo (ILM).



Antena radar exploración AN/TPS-43 E.

4. LAS FASES PIP

Siguiendo con esta teoría de mantener vivo el sistema, y puesto al día en prestaciones tácticas, Raytheon inicia las fases PIP (Product Improvement Program), "Programas de Mejora del Producto". Dada la decisión del Ejército norteamericano y del Cuerpo de "Marines" de mantener el sistema en servicio, al menos hasta el año 2000, se han desarrollado desde 1980 y hasta ese año cuatro fases de mejora (PIP).

El estado actual de las unidades HAWK en el mundo con respecto a este programa es el siguiente:

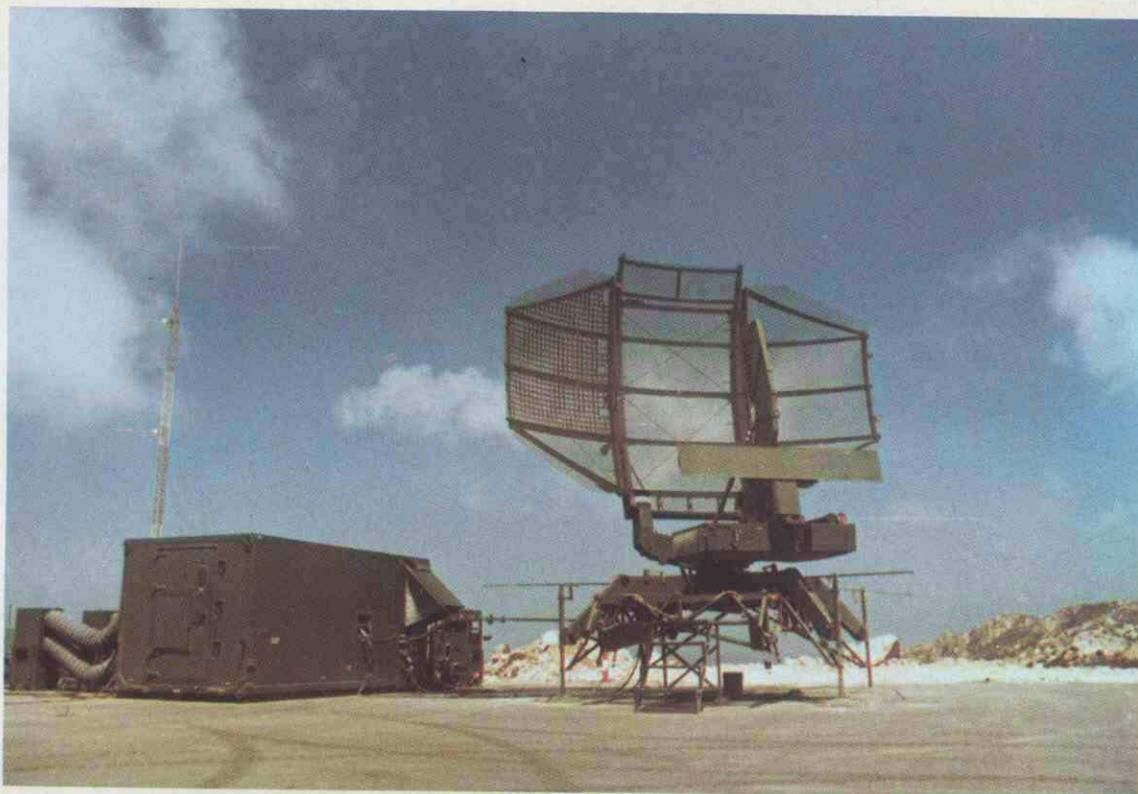
<u>UNIDADES USA</u>	<u>UNIDADES NO USA</u>
PIP-IINSTALADO	INSTALADO
PIP-II.....TERMINADO	EMPEZANDO
PIP-III..... EN DESARROLLO.....	
PIP-IV..... EN DESARROLLO.....	

Con esta teoría de ir con una fase de diferencia con respecto a las unidades americanas se aprovecha la experiencia que ellas obtienen, incluyéndose ésta en los programas no USA.

4.1. LA FASE PIP-I

Esta es la configuración actual que tiene el material de nuestro Ejército.

Con respecto al anterior sistema, este programa ha supuesto un gran avance en tecnología electrónica.



Radar AN/TPS-43 E desplegado.

Los Radares de Adquisición (PAR) han sido dotados de un procesador digital de señal para análisis, de la información MTI (Identificador de Blanco Móvil), suprimiéndose las líneas de retardo de cuarzo; asimismo, gran cantidad de sus circuitos de válvulas se han cambiado por otros de transistores y circuitos integrados (estado sólido).

A los Radares de Baja Cota (CWAR) se les ha cambiado el viejo magnetrón, fuente continua de averías, por una cadena de dos Klystron. Con esto se consigue, además de evitar gran cantidad de problemas, una mayor estabilidad del transmisor.

Las Centrales de Control de Batería (BCC) sufren las modificaciones consecuencia del resto de los equipos, ya que son las que controlan la información procedente de ellos. Además de esto se les han aumentado considerablemente las posibilidades de análisis táctico de las amenazas; valga como ejemplo, entre otros, que después de esta modificación el sistema es capaz de evaluar una amenaza que se dirija hacia un punto que se encuentre fuera del asentamiento de la batería (OSVA), cosa que anteriormente no se podía hacer.

Se ha mejorado toda la simbología de los objetivos en la pantalla del oficial de control táctico de la batería. Se han mejorado los tableros de presentación de estados considerablemente, además de haber aumentado en gran forma la información, que se puede recibir como enviar.

Las Centrales de Coordinación e Información (ICC) han sufrido una mejora en lo referente al ordenador. Dado que se ha aumentado la capacidad táctica del sistema, al ordenador que lo controla se le ha duplicado la memoria, además de habersele cambiado la lectora de cinta perforada que tenía por una de estado sólido, en donde residen todos los programas de funcionamiento de la batería (operativo, diagnóstico y mantenimiento), con lo que se ha conseguido ganar una gran rapidez a la hora de su carga en memoria.

Por último, se le han añadido al sistema las cajas de interconexión con la Central de Operaciones, recientemente adquirida, AN/TSQ-73. Estas cajas HIU (HAWK Interface Unit) sustituyen al antiguo Equipo Terminal de Batería (BTE) y su misión es el configurar los mensajes digitales que entran o salen de ella.



Central de operaciones AN/TSQ-73.

Radars de adquisición de impulsos (PAR).

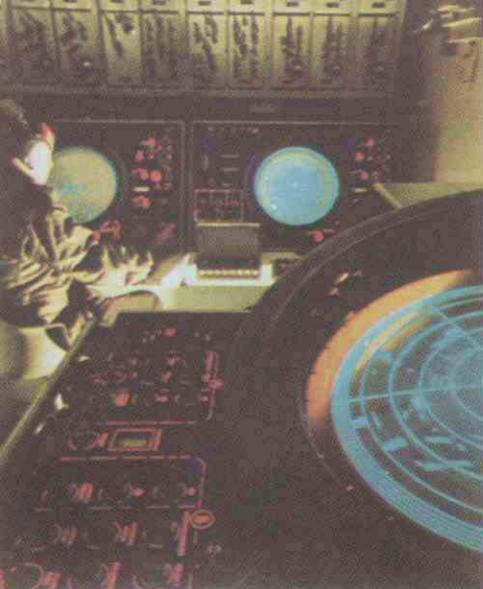


Misil HAWK mejorado.

5. LA INTERCONEXION CON EL EJERCITO DEL AIRE

Coincidente con la aplicación de la Fase PIP-I se ha desarrollado otro programa que, sin lugar a dudas, se puede calificar como de los más avanzados de nuestro Ejército de Tierra: el denominado Interconexión SADA-SAM.

Este programa viene a hacer realidad aquel destacamento que existe en la organización del "Combat Grande" de la base aérea de Torrejón, en el Sistema Automático de Defensa Aérea (SADA).



Consolas de la central de control de la batería (BCC).



Misiles en el lanzador.



Transferencia de misiles al lanzador.



Central de Coordinación e Información (ICC).

Esta Interconexión está materializada por el enlace automático de datos y de voz existente entre la Central de Operaciones del Grupo SAM (AN/TSQ-73) y la consola del oficial de asignación de misiles ubicada en el Sistema SADA del Ejército del Aire (Ala de Alerta y Control).

El programa está utilizando los medios más modernos que existen hoy día en lo que a control de unidades antiaéreas se refiere. La Central de Operaciones AN/TSQ-73 del Grupo SAM es un verdadero centro de mando, control y comunicaciones. En ella se pueden recibir datos automáticamente, vía CBH o cable, de todas las baterías de misiles, tanto HAWK como NIKE, de un radar local asociado y de otros centros remotos de detección de objetivos, tales como los radares del Ejército del Aire.

La Central cuenta con dos ordenadores que procesan estos datos, los analizan y, en virtud de este análisis, asigna objetivos a las distintas unidades de fuego que controla. Al mismo tiempo transmite hacia el SADA la información procedente de los



Lanzador sin misiles.

Radar contra interferencias (ROR).

elementos de detección (radares) de las baterías de misiles, así como el resultado de las acciones que en un momento determinado pueda emprender contra una incursión aérea.

La AN/TSQ-73 se maneja desde dos consolas, donde se realizan todas las acciones de mando, se obtiene presentación automática del desarrollo de la batalla aérea y estado de operatividad de todas las unidades que se encuentran conectadas a ella. Asimismo, lleva instalada una central de comunicaciones capaz de controlar el tráfico, tanto de datos como de voz, ascendente y descendente, del Grupo SAM.

Junto a la Central de Operaciones y asociado a ella el Grupo cuenta con un radar de exploración de largo alcance, que bien se puede contar entre los mejores de su clase; se trata del AN/TPS-43.E.

Este radar está conectado, como radar local, a la Central de Operaciones y tiene como misión explorar el espacio aéreo de toda la zona de acción del grupo. Se trata de un radar tridimensional, esto es, nos va a dar información de distancia, orientación y altura de vuelo del objetivo. Su alcance viene a ser de unos 450 km y está dotado de los medios más modernos de identificación (IFF) tanto en ambiente normal como de contramedidas electrónicas. Al igual que la Central de Operaciones, se encuentra en servicio en diversas naciones del mundo.

6. RESUMEN

A lo largo de estas líneas hemos visto la evolución tecnológica que ha sufrido en diecinueve años de servicio una de nuestras unidades de élite. Tras ellos podemos estar muy orgullosos, ya que, sin lugar a dudas, el Grupo SAM se puede considerar a la altura de todas las unidades de su tipo desplegadas en países europeos e incluso en algunos aspectos —como el de la integración en un sistema de defensa aéreo nacional— está por encima.

Aparte de la evolución tecnológica, quizá merezca la pena resaltar más otro tipo de evolución que se ha ido desarrollando a lo largo de los años en esta unidad, y ha sido la constante cooperación con el Ejército del Aire. Esta colaboración mutua ha existido durante este tiempo en un ejercicio conjunto semanal, hasta rematarse con este enlace físico y real que hoy día existe que integra la defensa aérea y la defensa antiaérea, puntos vitales de la Defensa Nacional.

(Ilustraciones del autor)



EL MUSEO NAVAL DE MADRID

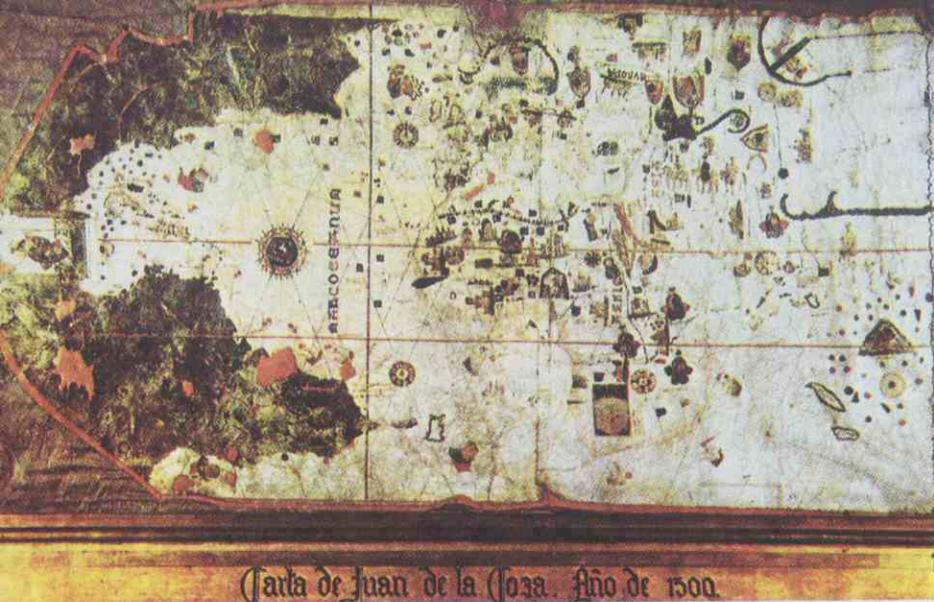
MARIN BELLO CRESPO

Capitán de Infantería

Fotos: J. F. BLANCO

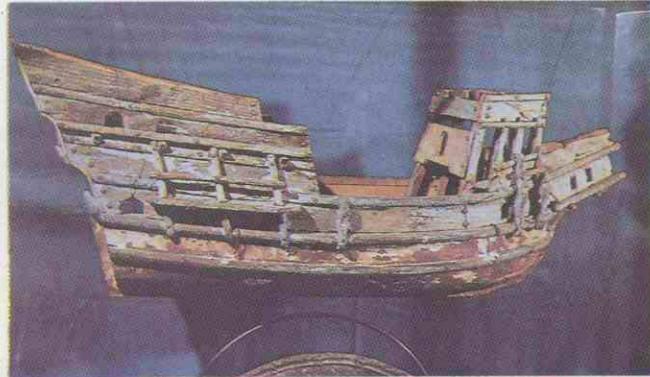
Poseer una de las marinas más antiguas y gloriosas del mundo es un legítimo motivo de orgullo para todos los españoles. España siempre miró al mar y la Marina castellana constituyó ya un factor de capital importancia en las largas guerras entre Francia e Inglaterra en la Edad Media, primer conflicto en el que se gestó y desarrolló el juego de las alianzas. Grandes convoyes castellanos atravesaban hace siglos las rutas atlánticas hacia el Norte, y el Mediterráneo fue tradicionalmente un lago aragonés. Más tarde el descubrimiento, conquista y colonización de América, y el tráfico marítimo de un extenso imperio, extendido hasta los más lejanos confines de la Tierra, hicieron posible el nacimiento y la vigencia de una poderosa Armada, apagada, con pena y con gloria, en Trafalgar y que hoy día, con modernos buques, busca el auténtico lugar que le corresponde como proyección de un Estado marítimo que por el mar expandió su cultura y por el mar recibe la mayor parte de lo que necesita para vivir.

En Madrid, en el edificio del Ministerio de Marina, cercano a la plaza de Cibeles, está ubicado el Museo Naval. No es el único, puesto que existe otro en la Torre del Oro, de Sevilla, y en el Palacio del Viso del Marqués, mandado construir por don Alvaro de Bazán, y armas, efectos navales, maquetas de buques, cartas náuticas y objetos diversos relacionados con el mar se hallan expuestos en otros muchos museos de nuestro territorio. No es el único, pero es sin duda el más representativo porque contiene en sus diversas salas la historia completa de nuestra Marina, que es, en definitiva, la historia de nuestra andadura como gran nación.



El más valioso objeto del Museo es esta carta de Juan de la Cosa, propietario y maestro de la nao «Santa María», fechada en 1500. Es la primera representación gráfica de la costa atlántica de América.

Carta de Juan de la Cosa. Año de 1500.



Modelo de galeón español del siglo XVI. Este siglo marcó en su final el declive de las galeras y el nacimiento de nuevas embarcaciones y técnicas de navegación.

Los marinos catalanes introdujeron en el Mediterráneo la coca, navío ideal para el comercio a grandes distancias durante la Edad Media, debido a su capacidad de carga y a la maniobrabilidad que le conferían sus velas cuadradas; de embarcaciones como ésta —el modelo corresponde a una coca de Mataró— derivaron las carabelas.

LA CREACION DEL MUSEO

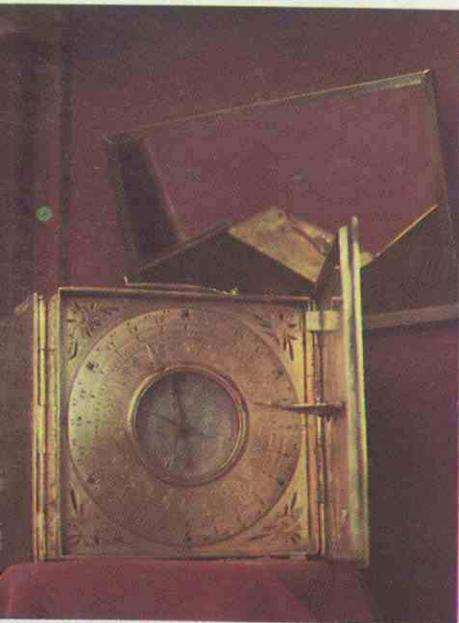
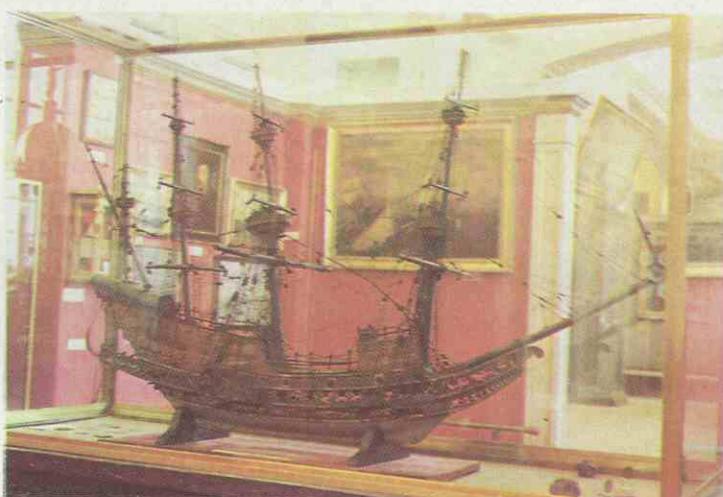
El primer documento relativo a la creación de un Museo Naval es una carta manuscrita de don Antonio Valdés, ministro de Marina en 1792, al capitán general de El Ferrol, don Antonio de Arce, trasladándole la resolución del rey Carlos III de establecer en la nueva población de San Carlos un museo de Marina y Biblioteca General. El cese de Valdés dejó en suspenso el proyecto durante muchos años, pero al fin, en 1843, reinando Isabel II y siendo ministro de Marina don Joaquín de Frías, se inauguraron las dependencias del Museo en una de las salas de la Dirección General de la Armada. De allí se trasladó a la llamada Casa del Platero, edificio hoy

desaparecido, situado en la plaza de la Armería; en 1850 ocupó una parte del Palacio de los Ministerios, y desde 1930 está instalado en el edificio del Ministerio de Marina, hoy Cuartel General de la Armada, en la calle Montalbán.

El Museo dispone de doce salas, un amplio vestíbulo, dos patios y un salón de exposiciones, amén de dependencias administrativas, biblioteca y sala de investigadores. Recientemente fue ampliado con cinco salas; la Marina y, en definitiva, lo estudiosos de nuestra historia disponen así de un elemento vivo dónde contemplar nuestras pasadas glorias y nuestros pasos hacia el porvenir.

Un prestigioso plantel de directores ha regentado el Museo desde su creación hasta nuestros días: Vigodet, Pavía, Caamaño, Ulloa, Lobo, Croquer, Fernández Duro, Gómez Imaz, Balboa, Martínez, don Julio Guillén —director durante treinta y dos años, historiador e impulsor extraordinario del Museo hasta su fallecimiento— y el actual, el capitán de navío don José Zumalacárregi Calvo. Todos han puesto su grano de arena para que la Marina cuente con un muestrario de recuerdos digno de su

Los flamencos fueron desde antaño extraordinarios navegantes comerciales. Este modelo de galeón, con una extraña y original arboladura, es copia de uno que navegó por las costas belgas hacia 1593.



Tobías Volckammer construyó en 1596 este soberbio estuche náutico para Felipe II, una auténtica obra de arte, con todos los elementos imprescindibles a un piloto de la época: brújula, reloj de sol, planisferio astronómico, conta para medir y plomada.

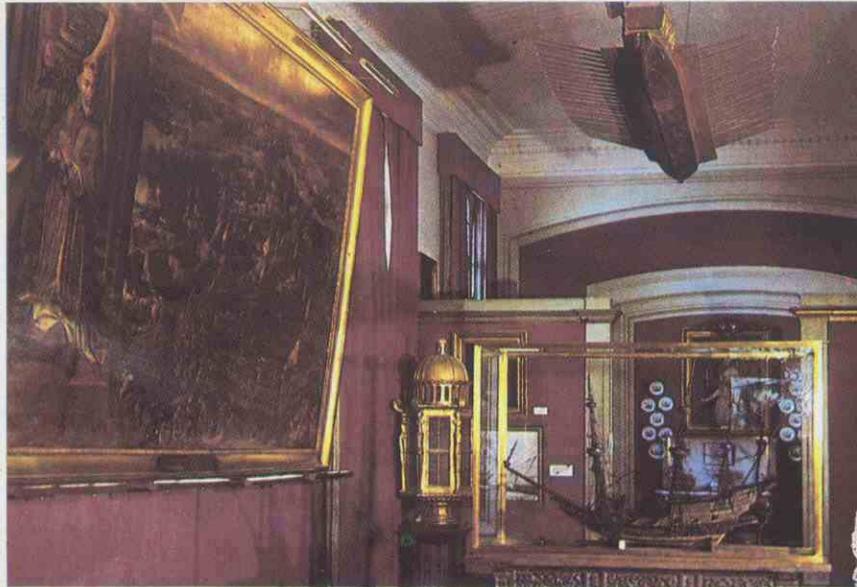
El más famoso barco español, la nao «Santa María», que transportó a Cristóbal Colón a América, vista desde popa.

Habiendo sufrido un naufragio en la Nochebuena de 1492, sus restos sirvieron para la construcción del fuerte Natividad, primer baluarte hispano en el Nuevo Mundo.





En el vestíbulo del Museo puede admirarse este magnífico mascarón de proa, de madera carcomida por el tiempo. Junto a objetos como el de la foto, el Museo posee 14.000 libros en su biblioteca, 3.000 manuscritos y 5.000 cartas de navegación.



En la sala dedicada a Lepanto, un gran lienzo que representa la gran batalla, la reproducción a escala de una galera y un montante que perteneció a don Juan de Austria, regalo de San Pío V, son algunos de los más interesantes recuerdos de la efemérides.

historia. Numerosos particulares han enriquecido asimismo las colecciones y las siguen enriqueciendo. Un buen número de investigadores acuden cada día al Museo a recabar datos para sus trabajos y un público curioso, de todas las edades y clases sociales, recorre las salas, deteniéndose especialmente ante las maquetas de los grandes navíos del pasado.

LEPANTO Y LA “NUMANCIA”

El vestíbulo está presidido por un retrato de la reina Isabel II, muy posiblemente obra de Madrazo, así como otros de los fundadores y de los principales protectores del Museo, armas y documentos. Destaca una magnífica maqueta del navío de tres puentes y 112 cañones “San Carlos” y seis acuarelas de Berlinguero que representan navíos del siglo XVIII.

La sala primera está dedicada a los siglos XVI y XVII y especialmente a Lepanto. Entre las cartas náuticas que se exponen en la sala hay el facsímil de una de Gabriel Vallseca, hecha en 1439. El original, expuesto en el Museo Marítimo de Barcelona, perteneció a Américo Vespucio. Hay también un estuche náutico construido en 1596 por Thobías Vilckammer para Felipe II. Valiosísimo y muy completo, consta de brújula, reloj de sol, planisferio astronómico, cinta para medir y plomada.

El 7 de octubre de 1571 tuvo lugar la batalla de Lepanto, “*la más alta ocasión que vieron los siglos*”, en frase del inmortal Cervantes. Hay en la sala un gran cuadro anónimo que representa el formidable encuentro. En él aparece el Papa San Pío V y la visión reveladora de la victoria, un cuadro de don Juan de Austria, la espada de éste y otra de don Pedro Menéndez de Avilés, conquistador de la Florida; cartas náuticas, postulanos, exvotos y dos maquetas, una de una galera del tipo de las que participaron en la batalla, y un soberbio galeón del siglo XVI que perteneció al Museo de la Armería y que es una de las piezas más valiosas de todas las expuestas.

La “Numancia”, al mando de Méndez Núñez, fue el primer buque acorazado que circunnavegó la Tierra. Destacada en el Pacífico para la defensa de las posesiones españolas, regresó al final de la campaña por el cabo de Buena Esperanza. La sala segunda está dedicada a la “Numancia” y a

Exponente del poderío naval de España en el siglo XVIII era el navío «Santa Ana», con sus tres puentes y armado de 112 cañones. En la sala dedicada al siglo XVIII podemos admirar junto a este modelo los de los navíos «Rayo», «Diana» y «San Fulgencio», además del jabeque ideado por Barceló para el ataque a Gibraltar.

El mascarón reglamentario en la Armada española era un león coronado como éste, igual al que exhibía en su proa el «San Juan Nepomuceno», navío de Churrucá en Trafalgar.



la gesta del Callao, donde Méndez Núñez y la flota del Pacífico se cubrieron de gloria.

AMERICA Y TRAFALGAR

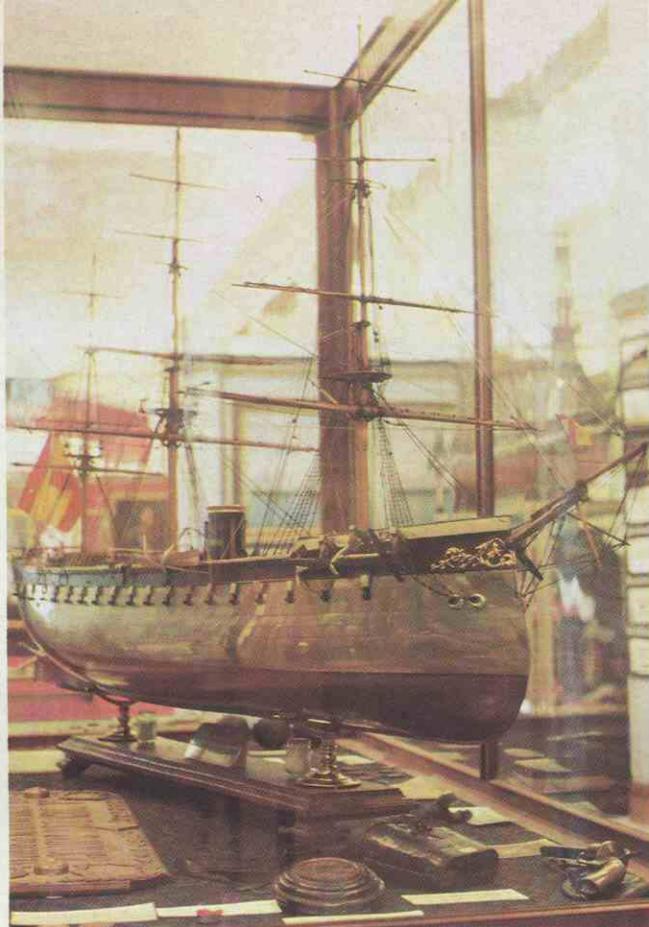
La sala tercera contiene un documento de incalculable valor: la pieza más destacada del Museo, sin duda, es la Carta de Juan de la Cosa, hecha en 1500. Juan de la Cosa era el dueño y maestro de la nao "Santa María"; hizo los dos primeros viajes con Colón y luego otros más, acompañando a Alonso de Ojeda y a Rodrigo de Bastidas. Es la primera representación de América; apareció en una tienda de antigüedades de París, y allí la compró, en el siglo pasado, el barón de Walckenaer; a su muerte, en 1853, fue adquirida por la Marina española. Se expone también en esta sala un modelo de la "Santa María". Como se sabe, naufragó el día de Nochebuena de 1492, y con sus restos se construyó el fuerte Natividad, en la costa norte de la isla la Española, en una zona que hoy pertenece a Haití. En el fuerte Natividad quedó una pequeña guarnición de españoles, primera forti-



Urna con objetos que pertenecieron a Gravina, muerto gloriosamente en Trafalgar. Sólo cuando sucumbió arrió su navío la bandera, símbolo de rendición.



Uniformes de personajes ilustres de la Armada se conservan con veneración, como estos tres que pertenecieron a Méndez Núñez, Antequera y Topete.



La fragata «Numancia» fue el primer navío acorazado que dio la vuelta al mundo. Perteneciente a la Escuadra del Pacífico, después de la campaña del Callao regresó a España por la ruta de cabo de Buena Esperanza.



Don Rafael de Monleón y Torres, pintor y restaurador del Museo Naval hasta su muerte, en 1900, fue un extraordinario acuarelista, a cuya obra está dedicada la sala de la fotografía.

ficación en el continente americano, pero bien pronto fue destruido por los indios y aniquilados sus defensores.

La Marina del siglo XVIII tiene su lugar en la sala cuarta. En sus vitrinas se exponen modelos de los navíos "Rayo", "Diana" y "San Fulgencio", grandes fortalezas flotantes de la época; uno de ellos, el "Rayo", estaba armado con ochenta cañones; existe también un modelo del Jabeque de Guerra ideado por Barceló para el ataque a Gibraltar: una pequeña embarcación artillada que sirvió para el bombardeo marítimo de la Plaza. Retratos de Aristizábal, Churruga, Alsedo, Barceló y otros, y grandes cuadros entre los que destaca uno, impresionante, de la batalla de Trafalgar,

donde la ineptitud del mando francés provocó el hundimiento, o el apresamiento, de los formidables navíos españoles. En una vitrina se encuentra el expediente original de la creación, en 1785, del pabellón nacional para la Marina, origen de la Bandera de España.

La sala quinta está dedicada a la Marina científica; existen en ella modelos de diversos buques oceanográficos e hidrográficos: "Descubierta", "Urania", "Malaspina" y "Antares". El actual "Malaspina", que tuvimos oportunidad de visitar hace años en el puerto de La Coruña, es un buque oceanográfico dotado de los últimos adelantos científicos y orgullo de la Marina de España. Instrumentos astronómicos y náuticos, tratados de navegación, retratos de marinos científicos y muestras de cartografía manuscrita se exhiben también en esta sala.

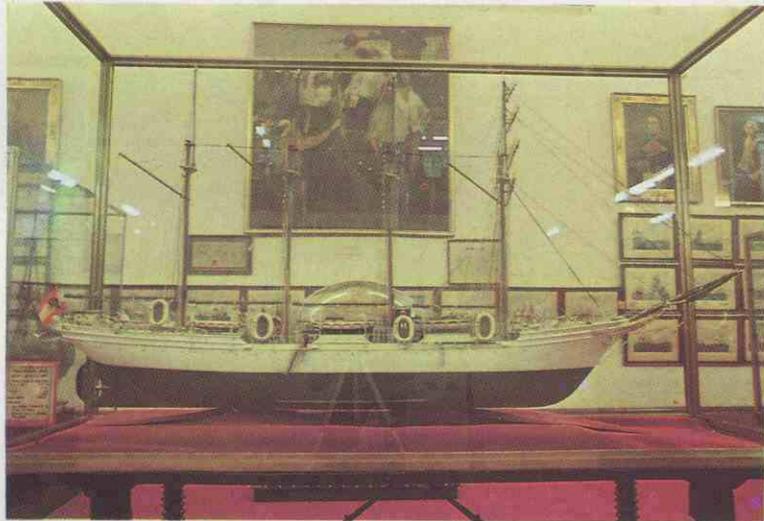
Durante el siglo XX, la Armada ha vivido diversas épocas marcadas por las sucesivas modernizaciones de la Flota: los programas Maura-Ferrándiz, Miranda, Cortina, Cornejo, el de la República y el de la época de Franco están dignamente representados por diferentes modelos instalados de forma provisional en la sala sexta. La séptima, llamada de Regentes y presidida por un retrato de Fernando VII, contiene diversos retratos en una vitrina, el estandarte que Napoleón regaló al navío francés "L'Atlas", apresado en Vigo en 1808, y un juego de pistolas que el Emperador regaló al conde de Casa Rojas.

Por fin, llegamos a la sala de exposiciones. Destaca en ella un soberbio óleo de Salverría que representa la llegada a Sevilla de Juan Sebastián



Modelo del acorazado «Pelayo» y, al fondo, un retrato del almirante Ferrándiz, ilustre marino. El nombre del Vencedor de Covadonga ha estado siempre ligado a la Armada, siendo ostentado en diversas épocas por importantes buques de guerra españoles.

Modelos representando alguno de los buques actualmente en servicio. La Marina de Guerra deberá hacer frente en el futuro próximo a un esfuerzo de construcción acorde con nuestro papel en el mundo.



Estandarte de la España marinera por todos los mares del mundo, ese airoso bergantín-goleta que es el «Juan Sebastián Elcano», cuyo modelo representa la fotografía, es aún en muchos países uno de nuestros mejores embajadores.

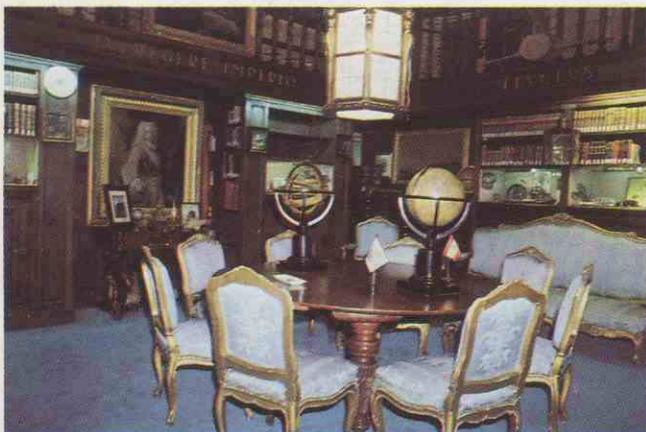




La fragata «Balears», uno de los más modernos buques con que cuenta la Armada española, que espera, junto a los demás buques, la incorporación a la Flota del Grupo Aeronaval.



En el taller de restauración se efectúan todos los trabajos relativos a la construcción y acondicionamiento de los objetos y modelos del Museo. Un grupo de concienzudos artesanos vela por la conservación de la calidad de lo expuesto.



La antigua biblioteca, preciosa sala con muebles, objetos y cuadros de gran valor, una de las joyas de un Museo nada corriente.



Gran número de investigadores acuden cada día a solicitar datos para sus trabajos. Para ellos se ha habilitado esta sala, donde pueden consultar libros, documentos y cartas náuticas.

Elcano con sus compañeros, después de su vuelta al mundo. Los rostros demacrados y el aspecto harapiento de los protagonistas de la epopeya están fielmente representados en el óleo, rodeado de cien acuarelas de Monleón que cuentan gráficamente la historia de la navegación, desde las antiguas embarcaciones de cuero y madera hasta la época del vapor.

En el patio A tuvimos ocasión de admirar magníficos modelos de numerosos navíos del siglo XVIII; allí se encuentra, entre otros, un magnífico e impresionante modelo del "San Juan Nepomuceno", con la amura de babor enramada. En él halló Churruca gloriosa muerte en la batalla de Trafalgar. Lo mejor de la marina española pereció en esta batalla: el duque de Gravina, Cosme Damián Churruca, Cayetano Valdés y Dionisio Alcalá Galiano. Cercano el combate, Alcalá Galiano, con una visión quizá premonitrice del desastre, le había dicho al guardia marina Butrón, encargado de la bandera: *"Cuida de no arriarla aunque te lo manden, porque ningún Galiano se rinde y ningún Butrón debe hacerlo."*

Terminamos la visita al Museo, acompañados del capitán de navío Zumalacárregui, impresionados por todo lo que habíamos visto. Tuvimos ocasión de presenciar la labor de restauradores y artesanos, y el trabajo de los investigadores. No es el Naval un museo corriente; es el Museo de la grandeza de España a través de sus marinos y de sus buques. El antiguo esplendor de la vieja Armada se nos muestra con todos sus matices; grande en la victoria y en la derrota, ojalá que España pueda contar, haciendo el esfuerzo necesario, con la Marina de Guerra que corresponde a tal pasado.

Análisis de la contabilidad interior de los Cuerpos de Ejército



MANUEL VAZQUEZ LABOURDETTE
General Intendente

EXPOSICION GENERAL

El estudio de la Contabilidad Interior de los Cuerpos del Ejército ha de hacerse teniendo en cuenta diferentes factores que determinan su vigencia o desfase para su aplicación a un Ejército operativo moderno. De estos factores, los que se consideran más determinantes, en cuanto a la aplicación funcional, pueden considerarse los siguientes:

- 1.º Cumplir la doble función de conseguir la máxima operatividad y eficacia de la unidad y de controlar el adecuado empleo de los fondos para hacer realidad la ecuación coste - eficacia.
- 2.º Deducido de lo expuesto anteriormente, descargar a las pequeñas unidades, especialmente compañías, escuadrones o baterías, del máximo de burocracia contable y administrativa.
- 3.º Determinar la mejor forma de llevar la contabilidad, tanto de fondos como de material y patrimonio, en los órganos contables de escalón gran unidad y regimientos independientes.
- 4.º Estudiar las normas legales que rigen la contabilidad interior de los Cuerpos del Ejército y ver si se adecúan a la operatividad de las unidades.
- 5.º Ver si el empleo de los medios informáticos, ya implantados en la empresa civil y en los ejércitos modernos, son rentables en nuestras unidades.

Al analizar los factores expuestos no se trata solamente de solucionar las anomalías que se encuentran por el tiempo pasado desde la publicación del Reglamento, en 1926, y las reformas que se han ido haciendo en numerosas instrucciones y circulares de las distintas subinspecciones de todas las Capitanías Regionales. Al estudiar con detalle estos factores se aprecian tales desfases entre lo establecido legalmente, el funcionamiento contable de las unidades y lo que requiere una moderna unidad operativa que deducimos la urgente necesidad de una reestructura que afecte, no sólo a cuestiones formales, sino a la esencia, tanto de la contabilidad como a la de orgánica, y doctrina a emplear en el funcionamiento contable de las unidades.

Pensemos que el funcionamiento contable ha de ser el mismo en campaña que en guarnición, de forma que incluso en maniobras dicha contabilidad ha de poder llevarse diariamente en el campo.

Por otra parte, la procedencia de los fondos de las unidades de nuestro Ejército, tanto para el mantenimiento del material en sus escalones de apoyo como para los acuartelamientos, tienen dos fuentes: los fondos reclamados en extracto para estos menesteres, agua y luz, y los ingresos en el FAG., procedentes de permisos y pernóctas.

Un estudio efectuado sobre los gastos de material en una brigada nos ha llevado a la conclusión de que los fondos aportados en el extracto no cubrían más que la tercera parte de las necesidades reales, pues últimamente los precios se han disparado y los presupuestos solamente se han incrementado en los últimos años un 8 %.



anual como media. Esta realidad nos lleva a la conclusión de que el Ejército en campaña no podría mantener el material.

Por ello es necesario en la nueva Contabilidad Interior de los Cuerpos fundamentar el financiamiento del mantenimiento del material y alimentación de la tropa en unos presupuestos que se adaptan a la realidad.

CONSEGUIR LA MÁXIMA OPERATIVIDAD DE LA UNIDAD Y EL CONTROL CONTABLE

La Contabilidad Interior de los Cuerpos debe de compaginar la doble exigencia de conseguir la máxima operatividad de las unidades y el perfecto control contable.

Si analizamos la actual Contabilidad Interior de los Cuerpos observamos que está hecha para una unidad tipo regimiento o similar, que consistía en una Plana Mayor Regimental base y madre de casi toda la logística de esta unidad. Esta Plana Mayor, y así lo expresa en su filosofía el Reglamento de 1926, era también la base de movilización, o sea que estaba concebida para no trasladarse. Tácticamente era el origen de una serie de batallones que eran los operativos y los que se iban mandando progresivamente y a medida que se movilizaban a la zona de combate. Incluso cuando todo el regimiento salía de operaciones siempre quedaba fija una base en la que estaba la Mayoría. Para la

operatividad de la época, esta doctrina de funcionamiento contable era suficiente, ya que los batallones destacados liquidaban con Mayoría, lo que obligaba al viaje de los autorizados (art. 77). Desde 1926 la operatividad y movilidad de las unidades ha variado mucho, especialmente en las unidades acorazadas, mecanizadas, motorizadas, paracaidistas, etcétera.

La guerra moderna ha traído la necesidad de organizar unidades operativas autónomas, que vayan al combate con todos sus medios y entre ellos los órganos de administración y contabilidad. Es por lo que se ha diferenciado claramente el mantenimiento de material y personal en los primeros escalones de apoyo logísticos y el mantenimiento de los acuartelamientos; lo que son órganos de apoyo fijos y los móviles. Esto se ha resuelto creando las unidades de servicios, de plantilla independiente de la unidad operativa, la que en caso de salir al combate quedarían las de servicios dependiendo de los mandos regionales y a cargo de ellas estarían acuartelamientos, talleres, comedores, cocinas, almacenes fijos, etc. Esta orgánica repercute grandemente en la forma de concebir la nueva Contabilidad Interior de los Cuerpos y, por tanto, no se puede organizar ésta sin tener en cuenta aquélla.

Por otra parte, la Contabilidad Interior de los Cuerpos, que ha prestado muy buenos servicios a las unidades del Ejército, controla solamente el manejo de dinero, metálico o papel. Pero su

concepción financiera es muy antigua, pues está basada sólo en este control y no en cuanto se refiere al control de coste - eficacia, del mantenimiento y coste del numeroso material, equipo y efectos de la unidad. Esto requiere de una contabilidad analítica, la que hoy día emplea no sólo cualquier pequeña y mediana empresa, sino todos los ejércitos debidamente organizados. Naturalmente que esta contabilidad requiere de medios informáticos, los que se emplean ya en todas las unidades de los ejércitos modernos.

Al analizar la Contabilidad Interior de los Cuerpos que marca el Reglamento de 1926 se observa también que está hecha para una guerra en la que las unidades, grandes y pequeñas, manejaban mucho metálico y les era fácil suministrarse en metálico directamente. Está concebida para que se paguen los víveres a los centros de Intendencia en campaña por medio de dinero, ya sea en metálico, ya en papel por medio de cargos.

Ya en la Primera Guerra mundial los responsables de las economías de los países en litigio observaron la gran incidencia a que este gran empleo de dinero tenía en la inflación. Y en la Segunda Guerra se dieron normas muy severas para remediar estos perjudiciales efectos, las que han repercutido en la doctrina de empleo financiero de los ejércitos y sus unidades y, naturalmente, en los Reglamentos que rigen las contabilidades interiores de los Cuerpos. Ello, unido a la necesidad de facilitar la operatividad de las unidades, ha hecho que el sistema financiero de éstas esté fundamentado en un apoyo, eso sí, muy eficaz de los órganos logísticos de apoyo directo y un empleo muy reducido de dinero, metálico y papel, tanto en paz como en guerra.

CONTABILIDAD DE LAS PEQUEÑAS UNIDADES

La contabilidad de las pequeñas unidades, que ahora se lleva a nivel compañía, escuadrón o batería, se puede analizar desde dos puntos de vista. En primer lugar, se debe de estudiar los documentos que llevan y la forma de simplificarlos en lo posible. En segundo lugar, ha de verse si es conveniente el llevar la contabilidad en ese escalón.

A) La compañía, escuadrón o batería actualmente debe de llevar los siguientes libros y documentos para la contabilidad: **1.** Libro de Prendas Mayores. **2.** Libro de Prendas Menores. **3.** Libro de Cargos y Utensilios. **4.** Libro de Altas y Bajas. **5.** Libro de Depósito. **6.** Libro de Nóminas. **7.** Libro de Hospitalidades. **8.** Libro de Permisos. **9.** Libro de Pases de Pernoctas. **10.** Distribución. **11.** Libreta de Caudales. **12.** Libreta de Rancho. **13.** Diario de Suministro. **14.** Nóminas. **15.** Lista de Revista. **16.** Justificante de Revista. **17.** Cuatrimestral (Prendas Mayores). **18.** Cuatrimestral (Prendas Menores). **19.** Trimestral de Utensilios.

Análisis de esta documentación

- Libro de Prendas Mayores: podría sustituirse por el Cuatrimestral de Prendas Mayores.
- Libro de Prendas Menores: puede ser sustituido por el Cuatrimestral de Prendas Menores.
- Libro de Cargos y Utensilios: quedaría sustituido por el Trimestral de Utensilios.
- Libro de Depósitos: no sería necesario, puesto que los Depósitos de la compañía, escuadrón y batería quedan todos registrados en el Libro de Depósito de la correspondiente Auxiliaría de la unidad.
- Libro de Nóminas: queda sustituido por las nóminas propiamente dichas.
- Libro de Hospitalidades: no se considera necesario, puesto que se lleva el Diario de Suministro.
- Libro de Permisos: se considera no necesario como libro oficial, puesto que creemos que es factible sustituirlo por el Libro de Altas y Bajas.
- Libro de Pases de Pernoctas: tampoco sería necesario como libro oficial, puesto que el capitán respectivo puede confeccionarse una libreta para su control.
- Libretas de Rancho: puede ser sustituido por el Talonario de Vales, de donde se confeccionará diariamente el vale de plazas en rancho que se da a la cocina de tropa.

De esta forma quedaría reducida la contabilidad de compañía, escuadrón y batería a los siguientes libros y documentos:

a) Libros:

- Libro de Alta y Baja.
- Libreta de Caudales.

b) Documentos varios:

- Distribución.
- Diario de Suministro.
- Nóminas.
- Lista de Revista.
- Justificante de Revista.
- Cuatrimestral de (prendas mayores).
- Cuatrimestral de (prendas menores).
- Trimestral de Utensilios.

B) Se considera que la unidad administrativa más pequeña ha de ser el batallón o grupo y no la compañía o similar, ya que esta pequeña unidad, por no contar con su segundo escalón en campaña, le sería muy difícil llevar día a día tantos documentos como se le exigen, incluso reduciendo el número de libros.

El batallón o grupo, por el contrario, cuenta con un segundo escalón logístico que puede llevarlo perfectamente por medio de un habilitado.

Este sistema se ha experimentado en la Brigada Paracaidista desde 1965 con mucho éxito y en muchos ejércitos modernos.

Además, si se mecaniza la contabilidad el problema se resolvería mucho, pues estos documentos se confeccionarían en la Mayoría con la base de las altas y bajas diarias que le dieran los habilitados.

- e) Facilitar al máximo la gestión contable, adaptándose al Plan General Contable, hoy reglamentario, sin acumular gran cantidad de papel en caja, que inutiliza unos fondos que le son muy necesarios a la unidad.

En cuanto a la contabilidad que ha de llevarse ha de ser muy ágil, de partida doble y adaptada al



CONTABILIDAD EN GRAN UNIDAD Y REGIMIENTO INDEPENDIENTE

La contabilidad de las Mayorías de brigada, núcleo de tropas divisionarias y regimiento independiente deben de reunir las condiciones que se expresan a continuación:

- a) Descargar a las unidades administrativas inferiores de la mayor cantidad posible de trabajo contable.
- b) Organizar el trabajo de forma que exista un perfecto control de los fondos que manejen las unidades administrativas que de ellas dependan.
- c) Llevar control de costes de material, efectos y equipos que posea la unidad. Esto se hace por medio de una contabilidad analítica de patrimonio.
- d) Descargar las de todos los pagos que no se podrán efectuar en campaña, tales como el pago de sueldos de todo el personal, el que debe estar centralizado, al menos a escalón regional, tal como se hace en Marina y Aire y en muchos ejércitos extranjeros.

Plan General Contable y por lo tanto a las cuentas que éste reglamenta, cosa que no hace el Reglamento de Contabilidad Interior de los Cuerpos.

La contabilidad de los ejércitos debe de coordinar perfectamente dos cosas que a primera vista se contradicen: el adaptarse perfectamente a lo que reglamenta la Ley de la Administración de la Hacienda Pública y Ley General Presupuestaria 11/1977, de 4 de enero, y el facilitar a los cuerpos los fondos que necesitan y en el momento que los necesitan, teniendo en cuenta que estos fondos han de estar en todo momento disponibles y no inutilizados en papel, como ocurre en muchas unidades.

Esto es hoy perfectamente factible, así lo hacen todos los ejércitos y así se puede adaptar a nuestra reglamentación de Hacienda Pública si se procura no amarrar a la unidad, desde el punto de vista contable, a reglas muy rígidas que luego en campaña, al no poderse cumplir, traerían consigo la anarquía financiera.

Una gran unidad tipo brigada tiene necesidad de fondos urgentes, especialmente para dietas, pero al no contar con los créditos necesarios la obligan a anticipar los de su Fondo de Atenciones

Generales. Bien es verdad que si se efectúan con dos meses de anticipación los pedidos para las comisiones que se prevén podría solicitar un anticipo, pero la realidad es que cuando llegan los fondos de Pagaduría ya no es un anticipo, sino un pago con retraso. Igual podíamos decir de los anticipos necesarios del FAG. para la adquisición de víveres, pues si se quieren conseguir precios asequibles es necesario adquirir en cantidad y en determinadas épocas.

Estos dos factores, víveres y dietas, son los que hacen que la mayor parte de los FAG. estén en papel y no disponibles. Ello se resuelve fácilmente haciendo que la Mayoría tenga una Pagaduría regida por la Contabilidad de la Hacienda Pública.



La Pagaduría al hacer pedidos "a justificar" podría contar con los fondos necesarios que evitarían este papel innecesario que se tiene en los FAG.

El funcionamiento contable de una Pagaduría es mucho más ágil que el rígido que impone la Contabilidad Interior de los Cuerpos.

ANÁLISIS DE LAS NORMAS LEGALES QUE RIGEN LA ACTUAL CONTABILIDAD INTERIOR DE LOS CUERPOS

La Contabilidad Interior de los Cuerpos en la actualidad está regida esencialmente por las siguientes normas:

A) Reglamento de Contabilidad Interior de los Cuerpos, aprobado por Orden Circular de 6 de agosto de 1926.

De los 134 artículos del citado Reglamento de 1926 sólo quedan 22 artículos plenamente válidos y, naturalmente, un Reglamento en el que sólo es vigenté tan exigua parte ha de ser actualizado con urgencia.

Por otra parte, ha quedado tácticamente anulado por disposiciones de rango superior, como lo es la Ley General Presupuestaria de 11/1977, de 4 de enero, cuya filosofía determina que todos los

fondos, sean de entidades y sociedades estatales y no estatales, organismos autónomos y no autónomos e incluso extrapresupuestarios han de adaptarse a esta Ley. Además marca taxativamente que toda la contabilidad de los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire está a cargo de los Cuerpos de Intendencia de los respectivos Ejércitos.

B) Apéndice IV de la Institución 142/65 que reorganiza el Ejército.

Esta instrucción, que intenta regularizar las anomalías que se presentaban al organizar las Mayorías centralizadas de las GU.s de Intervención Inmediata, fue redactado como un documento provisional para cubrir el vacío que se producía en el Reglamento de 1926.

Este mismo documento marca que por el órgano competente se redactaría un nuevo Reglamento de Contabilidad Interior de los Cuerpos, pero de esto hace diecisiete años y tanto tiempo sin una norma adecuada redonda muy negativamente en el funcionamiento administrativo de las unidades.



Por el carácter provisional este apéndice resulta bastante ambiguo y nunca puede sustituir a una norma reglamentaria.

C) Instrucciones y Circulares de las Subinspecciones Regionales

Todos los desfases y vacíos que presentan tanto el Reglamento como el Apéndice IV se suplen con instrucciones y circulares de las subinspecciones de las regiones correspondientes, que van sobre la marcha dando normas del funcionamiento contable de las unidades. Gracias a ellas ha podido funcionar debidamente. Pero, naturalmente, por ser tan numerosas e irse publicando según se van necesitando no marcan una doctrina contable que afecte al fondo de los problemas, sino simplemente a la forma.

Y su gran número, difícil de manejar, no ha

eximido nunca de la necesidad urgente de redactar una nueva norma con categoría de Reglamento.

EL EMPLEO DE MEDIOS INFORMATICOS

A lo largo de este estudio se ha ido llegando a la conclusión de la necesidad de medios informáticos, tanto para que la Mayoría pueda redactar los documentos de unidades inferiores como para hacer posible el llevar la contabilidad analítica de costes del patrimonio de la gran unidad.

Pero el empleo de estos medios informáticos trae consigo otras muchas ventajas, entre otras, el ahorro de personal administrativo en la unidad, cuya reducción de plantilla se calcula en un mínimo de un 30 %.

Si se solicitaba en el anterior informe una plantilla de cinco auxiliares para la experiencia a realizar durante un año era precisamente para efectuarla sin parar la marcha normal contable de la gran unidad. Esta experiencia daría los datos reales, pero se calcula que con sólo cinco auxiliares y un jefe podría hacerse de forma mecanizada lo que a mano hace todo el personal administrativo de la gran unidad.

En cuanto al coste de los medios informáticos, se ha de tener en cuenta que no llega al de cualquier material del que están dotadas las unidades. Solamente se propone que se experimente en una gran unidad de nuestro Ejército para ver prácticamente el funcionamiento de este sistema, para determinar la conveniencia o no de su implantación y su rentabilidad, lo que, por otra parte, ya ha sido implantado en las grandes unidades de los diferentes Ejércitos.

RESUMEN FINAL

Como conclusión de este análisis se cree conveniente que la necesaria reforma de la Contabilidad Interior de los Cuerpos ha de hacerse de forma experimental en una G. U. tipo brigada y no de forma teórica en los órganos de estudio. Pero de forma mecanizada y por un equipo reducido independiente de la G. U. para no interceptar la marcha contable de ésta.

Este estudio debe de llevar a una nueva Contabilidad de Cuerpos que se rija por los siguientes principios:

- a) La unidad administrativa más pequeña ha de ser el batallón o grupo y no la compañía, escuadrón o batería. Reducir el número de libros a llevar.
- b) La Mayoría y su contabilidad se organizará con una Pagaduría, lo que agiliza la contabilidad y el empleo de los fondos.
- c) La contabilidad ha de ser mecanizada, lo que ahorra personal administrativo que se calcula en un 30 %.
- d) Los Presupuestos del Estado han de redactarse de forma que sus programas y créditos respondan a las necesidades reales de las unidades y al mantenimiento de su material y equipo, sin tener necesidad de acudir a permisos y pernoctas.
- e) Han de organizarse las Unidades de Servicios con plantilla independiente de la gran unidad alojada en las regiones y sus acuartelamientos.
- f) Los FONDOS DE ATENCIONES GENERALES Y DEPOSITOS seguirán llevándose como hasta ahora.

anotaciones

La historia de los fracasos en la guerra puede resumirse en dos palabras: demasiado tarde. Demasiado tarde en la comprensión del letal propósito del enemigo; demasiado tarde en tener conciencia del mortal peligro; demasiado tarde en lo tocante a la preparación; demasiado tarde en la unión de todas las fuerzas posibles para resistir; demasiado tarde en ponernos al lado de nuestros amigos.

General DOUGLAS MAC-ARTHUR

Internacional: notas sobre Geopolítica

JAIME FARRE ALBIÑANA

General de Brigada de Infantería DEM

DEFINICIONES

Al no existir una definición, ampliamente aceptada, del vocablo Geopolítica, queremos resaltar —entre otras muchas— las siguientes:

- Académica *"El supremo Arte y Ciencia del Estado para la realización de su Ser Político"*. Ser Político, que, como ente biológico diferenciado del reino animal por su ideología, nace, se desarrolla y muere.
- Versión alemana del III Reich. *"La Patria y la Raza en su misión universal"*. El Tribunal de Nuremberg la condenó como programa político.

Nosotros preferimos entender por Geopolítica *"la resultante de los factores humanos y geográficos en su proyección nacional y exterior"*.

No hay que confundir, pues, Geopolítica con Geografía Política: esta última se refiere al "hábitat" y a las sociedades humanas con un carácter exclusivamente estático; es una simple mezcla de factores. Aquélla, por el contrario, es una dinámica: la resultante química de las mismas componentes.

En expresiones sencillas, pero contundentes, podría decirse:

- Geopolítica es **QUE** quiere un Estado.
- Estrategia, **COMO** pretende realizarlo.
- Geobélica, la proyección geopolítica en el marco castrense.

INTEGRANTES GEOPOLITICAS

De una manera simplista, intuitiva, se ha venido ejerciendo Geopolítica a lo largo de la Historia:

- Estrabón, 500 años antes de Jesucristo, resaltaba las ventajas de la posición central de Italia.
- Aristóteles, de la "polis" junto al mar.

La función geopolítica no es, pues, un invento reciente: se ha ejercido siempre.

Admitiendo como Geopolítica la resultante humana y geográfica, hay que desglosar estos factores para proceder a analizarlos:

Factor humano

Calidad

- Ideología.
- Liderazgo.
- Unidad.
- Cultura.
- Medios de comunicación.
- Idiosincrasia.
- Sistema sociopolítico.

Densidad

- Demografía.
- Entidad.
- Pirámide de edades.
- Entidad óptima.

Factor geográfico

- Extensión.
- Orografía, hidrografía, costas, fronteras...
- Continuidad física.
- Latitud, clima.
- Comunicaciones, salida al mar.
- Recursos naturales (suelo y subsuelo...).
- Situación crítica.

Del análisis de los componentes de los factores humano y geográfico y de su interacción se evidencia la potencia y debilidad —propia y vecina— en todos los órdenes: humano, científico, técnico, industrial, económico, militar..., para poder concluir las posibilidades y necesidades nacionales, así como las de los poderes aliados o antagonicos.

La problemática es, pues, de una excepcional complejidad, ya que la Geopolítica:

- Está integrada por dos factores fundamentales, móviles —lo humano y geográfico—, que a su vez quedan condicionados por múltiples variables, se han citado unas 20, interdependientes entre sí.
- Al tener que realizarse a través de los tiempos se somete a su mutabilidad.
- Con datos actuales hay que plantearse y resolver problemas futuros.
- Y todo ello afectado por el coeficiente de la circunstancia y el azar.

La Geopolítica plantea, en consecuencia, una excepcional ecuación diofántica.

Procedamos ya a ilustrar la importancia de algunas integrantes de los valores humano y geográfico. El estudio de un caso concreto exigiría densas monografías.

FACTOR HUMANO

Las ideologías han constituido un motor de la Historia:

- Hace casi dos mil años el cristianismo proclama el "Ama al prójimo como a ti mismo". Es un mensaje de libertad y una síntesis insuperable de derechos humanos que trasciende en mártires por todo el orbe sin llegar a erigirse en una definitiva doctrina socioeconómica.
- El islamismo tiene tal auge que, tan sólo en su versión occidental, se extiende a pie y a caballo desde la Península Arábiga hasta Pointiers.
- La mística de Isabel la Católica enviando las carabelas a descubrir el Nuevo Mundo para convertir a los indígenas a la fe católica.
- Las Cruzadas, las Guerras de Religión...
- ...
- La supervivencia judía en Israel pese a la enorme superioridad cuantitativa de su entorno hostil.
- El comunismo, sin creencias en el Más Allá, pero con el ideal utópico de implantar el paraíso en la Tierra.
- En el Mundo Occidental, el sentido de la libertad —y/o el nivel de vida— han desplazado o integrado en un concepto supranacional los móviles clásicos de Patria, Religión, Honor, Familia...
- "El ideal —escribe Ortega— es el órgano constituyente de la vida... el hombre no puede vivir plenamente si no hay algo capaz de llenar su espíritu hasta el punto de desear morir por ello".
- Para cualquier nación es de vital importancia forjar el espíritu de combate —o de defensa, que es lo mismo— de su población.

El liderazgo puede constituir un factor decisivo:

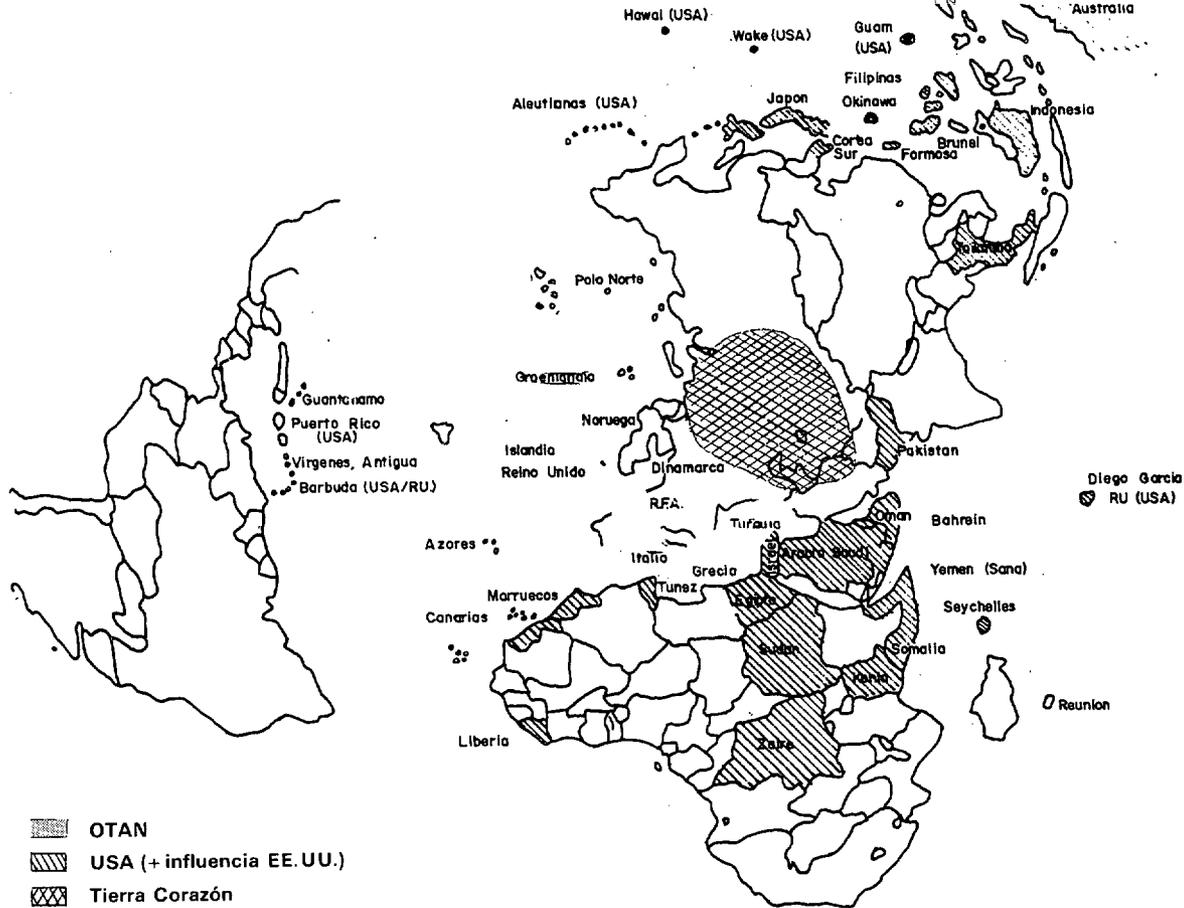
- Aníbal, Julio César, Alejandro, Carlomagno, Genghis Khan, Napoleón... (gráfico).
- Y sin comparaciones, pues las distintas situaciones lo impiden:

- Lenin asimila la filosofía de Hegel, Marx y Engels. El Estado Mayor alemán —durante la Primera Guerra mundial— le facilita el tránsito de Suiza a Rusia, donde germina su doctrina (de inspiración europea) y es reexportada su revolución mundial a Occidente.
- Hitler, tan sólo en seis años, transforma su caos nacional en la potencia mundial del III Reich. Fanatiza a su pueblo y en las postrimerías de la contienda lo empeña en una lucha heroica, pero inútil, conduciéndolo finalmente al mayor desastre de la historia.
- En la actualidad, en el mundo árabe tres figuras tan dispares como un religioso —el ayatollah Jomeini—, un militar —el coronel Gadafi—, y un rey —Hassan II— rigen, trascendiendo más allá de sus fronteras, los destinos de sus naciones, que sufrirían una fuerte convulsión caso de desaparecer aquellas personalidades.
- La señora Tacher, por una colonia semio olvidada, casi desconocida, a 14.000 km de la metrópoli, rescita el patriotismo de la población civil, quien, además de apoyar la guerra, hace una donación voluntaria de unos 8 millones de pesetas por cada muerto en la contienda.
- En contraste con su predecesor, el presidente Reagan logra la sorprendente recuperación económica de USA.
- Bajo el reinado de Juan Carlos I España se integra en las democracias occidentales.
- ...

- Lo ideal podría ser complementar el sistema con el liderazgo.

Consideraciones sobre la unidad:

- Hace siglos, y pese a las enormes dificultades en las relaciones terrestres y marítimas, el imperio español en América se agrupaba en tan sólo cuatro virreinos, desmembrados hoy en 20 naciones.
- Las grandes posibilidades de Una Europa —con mayor población que EE.UU. o la URSS— se va materializando en acuerdos técnicos, científicos, económicos..., quedando sorprendentemente relegadas bases fundamentales: la unidad política y la defensa autónoma.
- Las diversidades regionales pueden realizarse en variadas opciones arraigadas a un vértice común constitucional. ¿Cómo repercute la articulación en federaciones en la integración nacional?
- **La base** técnica, científica, cultural... de un pueblo no puede improvisarse. El tiempo para su realización no puede comprarse. Así, países como Libia, Arabia Saudita... no disponen de industrias *ni Fuerzas Armadas propias a la*



altura de sus economías. Por el contrario, y con menos posibilidades que otras naciones de su entorno, África del Sur es, en términos globales, la mayor potencia de su continente.

- **Los medios de comunicación** — prensa, radio, TV... — hábilmente utilizados, aun cuando se apoyen en pilares falsos, constituyen un *poder fáctico* de primerísimo orden. Su control constituye el arco clave para la conquista o mantenimiento del poder. La idiosincrasia y la cultura producen la resonancia.
- Cuando **la densidad de población** ha alcanzado la entidad óptima — en calidad y cantidad — se corre el riesgo de su explosión, absorbiendo los entornos más alejados y en todos los órdenes.
- Sobre el **sistema socioeconómico**:
 - La injusticia — muy pobres y muy ricos — conduce inevitablemente a revoluciones de signos extremistas: *dictaduras marxistas o patrióticas* para intentar correcciones radicales.
 - Por el contrario, una amplia clase media, mayoritaria, puede garantizar la estabilidad.
 - ¿Los fanáticos comunistas dejarían de serlo de alcanzar un nivel de vida burgués?
 - Sin violencias, ¿puede la economía corregir las aberraciones ideológicas?
 - ¿La pobreza o la riqueza imponen el sistema político?

Cabría preguntarse:

- ¿Existe un determinismo o superioridad racial?
- ¿Sería la natural resultante de lo humano y geográfico?

Factor geográfico

Orografía, hidrografía, costas, fronteras, población, recursos... Las naciones precisan unas dimensiones y condiciones mínimas para afirmarse respecto a su entorno.

América para los americanos (doctrina Monroe), África para los africanos (al final de la Segunda Guerra mundial). Pero, Dinamarca con Groenlandia; Egipto y Turquía a caballo del canal de Suez y los Dardanelos, respectivamente; USA en Guantánamo y Alaska; el Reino Unido en las Malvinas y Diego García; España con Ceuta, Melilla, islas y peñones... La "continuidad física" del territorio no constituye un reconocimiento jurídico con primacía sobre los derechos seculares.

La latitud, el clima — sin el imperativo de los recursos y definiendo la idiosincrasia — han absorbido las civilizaciones, las grandes culturas se han desarrollado sobre el Trópico de Cáncer, los mayores núcleos de población en la isoterma de los 10 grados, la zona del hambre en las zonas sin recursos...

La facilidad de salida al mar y las comunicaciones terrestres y navales constituyen un factor muy importante en la potenciación nacional.

Los recursos naturales — suelo, subsuelo y marinos — son fuentes de riqueza y discordia: Oriente Medio, las Malvinas, el Egeo, el Polo Sur...

Unos ejemplos sobre la trascendencia de la **situación crítica**:

- Bélgica durante la Primera y Segunda Guerras mundiales; Israel desde su creación. Si estas naciones se hubieran localizado allende los mares, en Nueva Zelanda, por ejemplo, no hubieran jugado una función bélica determinante.
- Los canales de Panamá y Suez serían objetivos prioritarios de una Tercera Guerra mundial.
- Oriente Medio constituye una encrucijada excepcional:
 - **Geopolítica.** Intersección de Europa, Asia y África.
 - **Histórica.**
 - Zona donde se localizó el Paraíso Terrenal.
 - Babilonia, Asiria, Sumeria...
 - Cuna de religiones: cristiana, islámica, judía.
 - **Económica.** Cuenca petrolífera por excelencia.

Se comprende, pues, que USA haya proclamado, más o menos abiertamente —Doctrina Eisenhower, presidentes Carter y Reagan—, que defenderán los intereses occidentales en la zona a cualquier precio. Esta postura tan tajante no la han expresado respecto a Europa.

- El caso singular de España.
 - Vectores: Europa (Portugal), Mediterráneo, Norte de Africa, Atlántico, Hispanoamérica.
 - Cabeza de puente: Norte-Sur; Oeste-Este.
 - Base logística todo azimut: Continuidad y ampliación de la retaguardia occidental en 505.000 km².
 - Zona de acumulación y tránsito en todas direcciones (por ejemplo, pipelines desde Portugal a Centroeuropa...).
 - Instalaciones sanitarias.
 - Campos de instrucción y tiro.
 - "Control" del Estrecho de Gibraltar y dominio relativo de las comunicaciones marítimas (Europa-El Cabo, Sudamérica).
 - Península e islas:
 - Redes de alerta y control.
 - Inteligencia y transmisiones.
 - Bases aéreas, de misiles y navales (por ejemplo, en la ría de Arosa pueden atracar simultáneamente cinco petroleros de 500.000 toneladas, guerra antisubmarina desde nuestras costas...).
 - Acciones sobre Europa, Mediterráneo, Africa y Atlántico.
 - En la hipótesis de una visión soviética de Europa:
 - Recepción (ingente problema de "acción civil");
 - Contención, y
 - Reacción occidental: los Pirineos y la Penibética son, respectivamente, el Borde Posterior de la Zona de Resistencia Centroeuropea y Peninsular.
 - La debilidad de ciertos países OTAN y la potenciación de otros en la Zona revalorizan nuestra función geográfica.
 - Convergería en España la tenaza estratégica procedente de Centroeuropa y Norte de Africa (gráfica).
 - Concretando: España es la nuca de Europa.

El existir entre superpotencias exige a menudo alianzas políticas, militares, económicas... para la defensa de la situación crítica nacional.

Podríamos concluir diciendo:

- ¿Existe un fatalismo geográfico?
- ¿El espacio vital legitima la supervivencia?

RESULTANTES GEOPOLITICAS

Los valles de los ríos

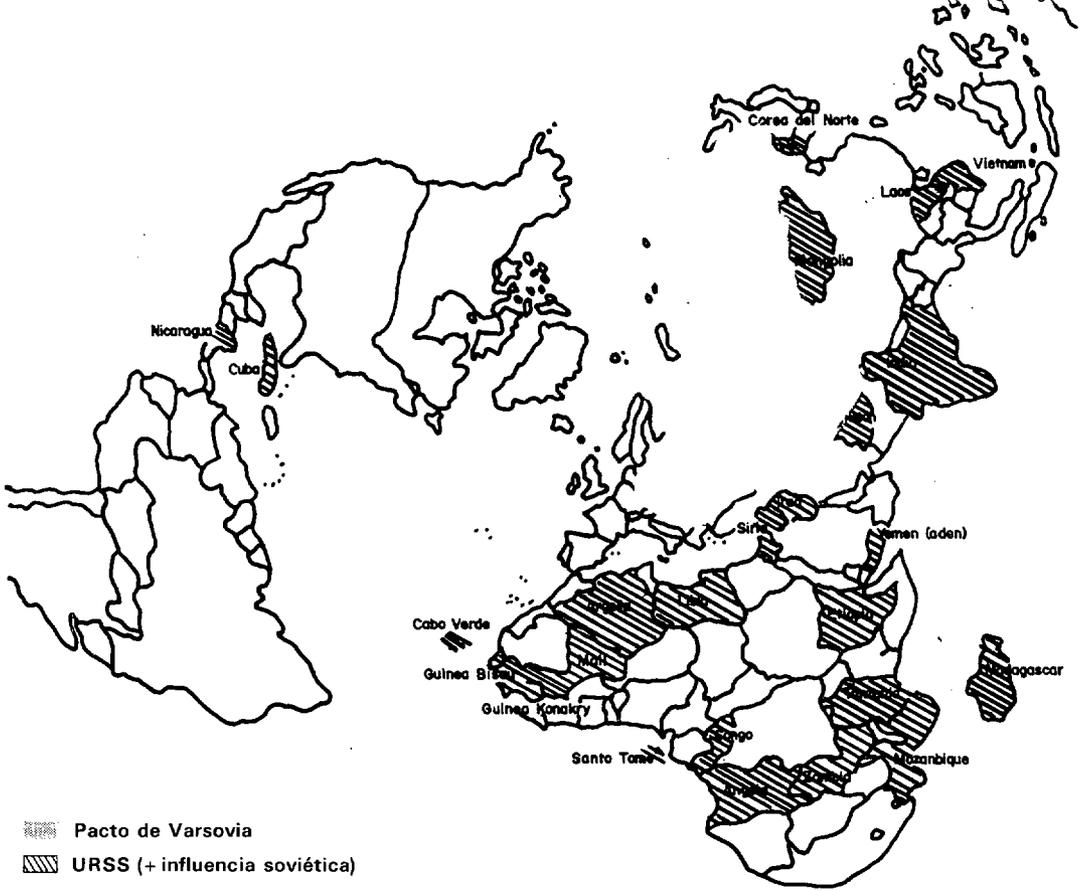
El hombre primitivo, en su nomadeo, descubre un río. Allí dispone de agua, pesca, vegetación, caza... para resolver sus necesidades vitales. Discurre por las orillas, va poblando el valle... y se asienta.

Efectivamente, las antiguas civilizaciones se localizan a lo largo de las cuencas fluviales: (gráfico)

- Egipto en el Nilo.
- Sumeria, Asiria, Babilonia sobre el Tigris y el Eufrates.
- India sobre el Indo y el Ganges.
- China sobre el Hoangho.
- ...

Posteriormente han tenido su trascendencia:

- el Ebro para la Corona de Aragón;
- el Rhin con Carlomagno;



- ▨ Pacto de Varsovia
- ▩ URSS (+ influencia soviética)

- el Oder para las Marcas de Brandeburgo;
- el Río de la Plata para Argentina;
- el San Lorenzo para Canadá;
- Mississipi, Támesis, Níger, Congo, Río Grande...;
- Vístula, Oder-Neise.
- ...

Los núcleos hidrográficos (gráfico)

Vista la importancia de los valles de los ríos, es evidente la de los núcleos hidrográficos:

- Isla de Francia, con las progresiones sobre el Sena, Marne, Oise, Loira, Ródano.
- Meseta de Valdai, con su penetración a lo largo del Volga, Don, Dniéper, Dvina, Niemen... (iniciada su expansión desde el diminuto Condado de Moscú, en el siglo XVI, la URSS dispone hoy en día de 22 millones de km²).

Salida al mar (gráfico)

La importancia de los mares —por los que con los descubrimientos se estableció la unidad física de la Tierra— es bien patente:

- Por sus comunicaciones: favoreciendo el comercio; en consecuencia, la riqueza, y con ello el poder.
- Por sus facilidades logísticas: buques de hasta 500.000 toneladas, con reducidos costes de mantenimiento.
- Por sus recursos: algas, pesca (krill), yacimientos minerales, petróleo...
- Y desde la vertiente castrense, por facilitar:
 - Bases en alta mar, libres de las veleidades políticas de los puertos arrendados y del peligro de constituir en éstos objetivos anclados.
 - Asentamientos móviles —de armas y equipos—, especialmente en la inmensidad de las profundidades submarinas.

La imposibilidad de salida al mar sigue creando problemas:

- Suecia y Finlandia, cercadas por la URSS.
- República Democrática Alemana, reclusa en el Báltico.
- Somalia, estrangulando a Etiopía.
- Rodesia, Zaire, Bolivia, Paraguay...
- Argelia, con su pretensión de alcanzar el Atlántico.
- ...

Incluso el supercontinente soviético se encuentra ahogado:

- Grecia y Turquía le cierran el Mediterráneo.
- Dinamarca y Noruega el mar del Norte.
- (El canal de Lenin —uniendo los mares Báltico y Blanco— no es solución).
- El océano Glacial Ártico y el mar Amarillo la bloquean con sus hielos.
- Japón y China ciñen su bajo vientre.
- La ocupación de Afganistán puede considerarse una punta de lanza al océano Índico.

De USA, por el contrario, podría decirse que se prolonga por los océanos.

La espoleta de la Segunda Guerra mundial la constituyó el corredor polaco del Vístula (para facilitar a Polonia la salida al mar podría haberse internacionalizado el río).

El Estrecho de Gibraltar —lo surca un barco cada 12 minutos—, con los asentamientos españoles en ambas orillas, es de una gran importancia.

Es de excepcional interés el disponer de unas costas con fácil acceso a un mar/océano libres.

Quien llegase a dominar los mares —las 3/4 partes del globo— podría hacerlo sobre la parte alcuota del adversario.

Proyección marítima

Lograda la salida al mar, es inevitable su proyección marítima:

- El milenario Imperio Romano, pese a la limitación de los transportes en aquellas épocas (cubrieron Europa de calzadas) y sin justificarse en la necesidad de un glasis defensivo, nos da una magistral lección geopolítica, cubriendo al Mare Nórstrum de una recíproca dependencia de las costas de enfrente.
- (Una paródia podría resultar de:
 - Italia sobre Libia;
 - Francia en Córcega, Cerdeña, Argelia y Túnez;
 - España en Baleares, Ceuta, Melilla, islas y peñones.)
- Entre otros muchos ejemplos —además de las luchas históricas de Francia e Inglaterra, Dinamarca y Suecia— cabe citar las proyecciones de:
 - Egipto al este del Canal de Suez.
 - Turquía sobre Estambul.
 - China continental en Quemói, Matsu y Formosa.
 - Portugal y las Azores.
 - Argentina y las Malvinas.
 - Japón y el continente asiático.
 - Canarias sobre África.
 - El mundo sobre el Polo Sur.
 - ...

Rusia cometió un magistral error geopolítico al vender Alaska a los Estados Unidos, cediendo por unos 7 millones de dolares tan singular cabeza de puente sobre América.

USA al no poseer la resultante geopolítica de su proyección marítima sobre el Caribe —Guantánamo, Puerto Rico... no son suficientes— carece de glasis defensivo en la zona y sufre la agitación revolucionaria en Centroamérica, su bajo vientre.

Reivindicaciones históricas (gráfico)

Al no haber sido repartida la Tierra por el Supremo Hacedor, una constante histórica por excelencia —en todos los tiempos y lugares— lo constituye la recuperación de territorios y poblaciones (integrantes geopolíticas):

- Unos veinte problemas fronterizos al sur de Río Grande.
- Diferencias contenidas entre República Democrática Alemana y la URSS por Prusia Oriental; entre República Federal Alemana y sus hermanos por la línea Oder-Neise.
- Evidentes discrepancias limítrofes entre Marruecos y Argelia, Túnez-Libia, Irán-Emiratos Arabes Unidos.
- Interminable guerra Irán-Irak...
- ...

Para no quedar en minucias —litigios europeos, africanos, americanos...— queremos resaltar el caso singular y poco conocido de las pretensiones de China continental, que aspira —según los libros de texto— a recuperar su milenario imperio. De unas 19 reclamaciones que hace a naciones contiguas destaca la reivindicación a la URSS, de 2,5 millones de km². Teóricamente, este conflicto territorial con la Unión Soviética, sus diferencias ideológicas y sus rivalidades por sus esferas de influencia en el Extremo Oriente crean la ilusión que Rusia podría tener un segundo frente a 6.000 km del Teatro Europeo.

La utopía de las reivindicaciones del Imperio del Sol Naciente —sin haberse anexionado todavía Formosa, Quemoy y Matsu— constituyen una resultante geopolítica excepcional en el continente asiático y océano Pacífico.

La expansión económica

La potenciación humana y geográfica —una vez saturado el ámbito nacional— tiende a la expansión económica allende de las fronteras.

Con ideologías irreconciliables —mundo libre y dictadura comunista—, Occidente se enfrenta a sus enemigos en el orbe: luchas intestinas, indirectas, en el seno de las naciones; bases terrestres, navales y aéreas por doquier; ingentes

presupuestos bélicos en el mundo (3 millones de ptas/segundo); ayudas económicas y militares a terceros países; ejércitos desplegados en el frente europeo...

Pero no obstante esta rivalidad ideológica y castrense:

- Los países democráticos se disputan la venta de tecnología y trigo a la URSS, concederle créditos... y cooperan técnicamente a la construcción del gasoducto soviético. Europa dependerá, en cierto modo, de la energía procedente de Siberia y pagará anualmente miles de millones de dólares por su suministro.
- Las multinacionales, con los equipos más modernos, localizan y explotan materias primas al Este de los Urales, adelantando la potenciación soviética.
- El Pacto de Varsovia, además de adquirirles ciencia y técnica, debe 100.000 millones de dólares a los países capitalistas (financiación indirecta de mil vehículos de combate).
- ...

Podría concluirse que:

- Si la guerra es la continuación de la política, según Clausewitz, y la paz la continuación de la guerra con otros medios, en el concepto de Lenin, la política —paz y guerra— es la continuación de los negocios, sin escrúpulos.

Así, la "trilateral" —organización supranacional: americana, europea y japonesa—, agrupando élites políticas, intelectuales, económicas..., pretende —más allá del bien y del mal y por encima de las ideologías— el gobierno del mundo a través de la economía.

La Tierra-Corazón (gráfico)

Todos, frecuentemente, nos hemos lamentado que en libros, artículos, conferencias... no se expusieran ideas claras y concretas o que se limitaran a meras retrospectivas históricas, sin proyección de futuro.

Para no incurrir en lo que venimos criticando, en este ensayo nos hemos esforzado en transmitir, en apretada síntesis, bases fundamentales —ilustradas con imágenes sencillas y concisas— de una disciplina tan compleja como la Geopolítica.

Para rematar el intento presentamos un caso flagrante: una resultante geopolítica que, de haberse admitido, se hubiera podido reaccionar a tiempo en la contención de la expansión comunista en el orbe. Formulada a principios de siglo, es una predicción que ha mantenido su vigencia durante 80 años y sigue siendo válida hoy en día. Reza así: "La Tierra-Corazón se entenderá cual mancha de aceite y dominará el mundo" (ver en gráfico el cerco USA para evitarlo).

Es de lamentar que:

- El mundo libre no hubiera advertido —histórica ni geopolíticamente— el peligro ruso a su debido tiempo. Al no existir rectificaciones —el tiempo no puede comprarse—, se recurre a improvisaciones para pagar las consecuencias de su retraso en decenios.
- EE.UU., a la terminación de la Segunda Guerra mundial y con la exclusividad del arma atómica, podía haber frenado en seco la expansión comunista en Europa y el resto del mundo (la ingenuidad política es un agravante).
- Los países democráticos para defenderse de la agresión mundial de la URSS:
 - Mantengan una alianza militar exclusivamente en nuestro continente.
 - No se pongan de acuerdo sobre Africa, Centro y Sudamérica.
 - Dejen a USA sola en el planteamiento y resolución de un problema mundialmente vital y urgente: el Oriente Medio.
 - No reactiven o sustituyan alianzas sin vigencia (Anzus, SEATO, CENTO, Río), en contraste, por ejemplo, con el subsistir de un Acuerdo de Defensa Mutua entre EE.UU.-Reino Unido para mantener Belize, Malvinas, Gibraltar, Hong Kong.

La OTAN; la ascendencia del Reino Unido en la "Commonwealth" —27 millones de km² y 1.000 millones de habitantes—, de Francia con la Communauté —10,5 millones de km² y 83 millones de habitantes— y la superpotencia de USA, con 350 bases militares en el mundo, no llegan a constituir los pilares de una defensa todo azimut para cubrir el planeta.

Se precisaría una Geopolítica supranacional a escala mundial.

Concretando

- Sobre Geopolítica se han escrito centenares de libros y algún millar de artículos en todos los idiomas, desconociéndose la existencia en España de una cátedra universitaria que la englobe, de un organismo cívico-militar que la analice, de centros especializados en su estudio..., ni de ordenadores enganchados a instituciones extranjeras para la obtención de datos.
- En consecuencia, y en la brevedad de este ensayo, no hemos pretendido ni el resumir, nos hemos limitado a exponer unos conceptos fundamentales, ilustrándolos con hechos concretos y culminando con una resultante, vigente en el orbe desde hace 80 años, que evidencia la importancia, trascendencia y futuro de la Geopolítica.

En definitiva

- Desde la perspectiva del Estado, en el caso español hay que tomar conciencia de su Ser Político. Es decir:
 - Concretar las misiones constitucionales. Y para cumplirlas:
 - Plantear, según urgencias, necesidades vitales.
 - Con prioridades, elevar al máximo exponente sus posibilidades humanas y geográficas.
 - Adecuando peligros y poderes, tomar una decisión que se traduciría en estrategias concretas: política, diplomática, científica, técnica, socioeconómica, militar...
 - En suma: El Estado debe ejercer Geopolítica.

GRANADAS DE MANO

Hacia una solución práctica (y III)



FRANCISCO LANZA GUTIERREZ
Coronel del CIAC (A)

A la segunda pregunta —¿Cuál o cómo podría ser nuestra nueva granada de mano?—, debo dejar claro que, si bien creo saber CUAL podría ser, por obvias razones no lo voy a decir. El COMO, sí.

A lo largo de este artículo he insistido mucho en que nuestra granada ha de ser BUENA, SEGURA y SENCILLA; pues bien, una granada es *buena* cuando cumple a satisfacción todas las exigencias tácticas, operativamente lógicas, con independencia de las soluciones técnicas que se le apliquen; las cuales, a su vez, deben ser lo más simples posibles para no resultar onerosas. Así, si es de retardo, ese retardo debe ser casi exacto (no más de $\pm 0,3$ segundos de variación), resistente al frío (-30°C) y al calor ($+60^{\circ}$), a las vibraciones, al traqueteo, a la caída (desde 2 hasta 10 m), hermética a la humedad, al clima variable, a los hongos, al viento arenoso, al barro y a la atmósfera salina, que no deben producir en el retardo variaciones superiores a 0,5 segundos en menos y 1,5 segundos en más, ni ningún otro tipo de mal funcionamiento. Debe llevar mucha metralla prefabricada y plastificada, regularmente repartida en su superficie ovoide, si es defensiva, que asegure una distribución a 3, 5, 10, 15 y 20 m, según recomendaciones de la NATO; si es ofensiva, un nivel de ruido de unos 130 dB (decibelios, escala C), a 9 m como mínimo, y una fácil transformación de ofensiva en defensiva y viceversa, que mantenga incólumes las características de una y otra con el menor coste (cambiando algo o todo en el cuerpo de la bomba). No debe incluir ninguna complicación técnica que, por hacerla más segura, reduzca su eficacia (bondad) y su sencillez de manejo y fabricación. Debe además ser susceptible de lanzarse desde la bocacha del fusil reglamentario, mediante un simple adaptador de boca, usando el cartucho de guerra y alcanzando distancias superiores a 80 m. Asimismo, por su hermeticidad al agua y gran peso podrá servir también como bombeta antisubmarinistas.

Una granada es *segura* cuando funciona siempre (no falla nunca), cuando posee un seguro de lanzamiento superior a 1,5 segundos; cuando la

palanca ha de abrirse un ángulo superior a 50 grados para que la percusión del iniciador se produzca, cuando resiste más de dos minutos el fuego directo de llamas, cuando aguanta eventuales impactos de bala, desorganizándose sin estallar; cuando la alineación retardo-detonador, en la cadena pirotécnica, está inicialmente quebrada o interrumpida por un elemento metálico.

Una granada es *sencilla* cuando no precisa más manipulación que la extracción del pasador (tirando de la anilla) y el lanzamiento, cuando carece de toda clase de muelles, con excepción, si acaso, del de la palanca; cuando la cadena pirotécnica es sencilla y directa, cuando no va provista de selectores de funcionamiento, con marcas, índices, indicadores de coincidencia, fiadores, micro-mecanismos, cintas y los siempre inquietantes: muelles de lámina, de funcionamiento aleatorio; cuando su transformación de ofensiva en defensiva y viceversa radica únicamente en el cambio de cuerpo o cosa similar.

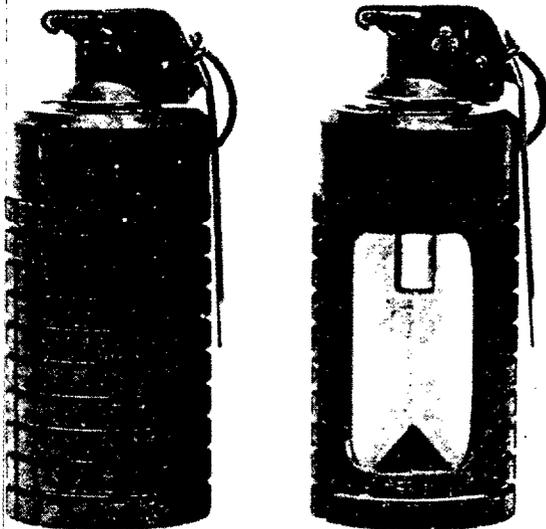
Por supuesto que puede haber granadas de mano más que buenas —digamos buenísimas—, pero siempre una o dos de las tres condiciones óptimas (buena, segura y sencilla) sale (o salen) perjudicadas. La solución de compromiso ideal se hace entonces muy difícil, sino imposible.

Las más notables granadas de mano en fase de proyecto, que sepamos, son la Ferranti-Eurometal, ideada enjundiosamente sobre la base de un minigenerador magnético de electricidad (es a instantáneo), y la del CETME, una granada de categoría, que combina una gran ingeniosidad mecánica con una nueva versión del "dispositivo Mena", con el que se pretende dejar al detonador aislado del multiplicador hasta el momento justo.

Ambas son, a mi entender, demasiado complicadas para ser usadas por tropas de reemplazo, susceptibles por ello, en su fabricación en serie, de fallos de funcionamiento y que han sido diseñadas bajo la obsesiva preocupación de establecer las severas seguridades que exige un, muy poco realista y un tanto trasnochado, pliego de condiciones (que debe ser anulado y cambiado

con urgencia), con menoscabo de la fiabilidad, la sencillez y la economía. Porque hay que decirlo otra vez: LAS ACTUALES ESPECIFICACIONES ESPAÑOLAS PARA GRANADAS DE MANO ESTAN CLARAMENTE FUERA DE JUEGO. Simplemente, no valen.

Al parecer —ya lo dijimos antes—, las van a cambiar, pero... ¿en qué sentido? Muchos se echan a temblar sólo de pensarlo. En el momento de redactar estas líneas (octubre 1984) nadie lo sabe. Los pesimistas presienten lo peor; más hincapié en la seguridad fantasma, con fuerte menoscabo de la eficacia (como siempre) y más oportunidades a los que reiteradamente han fracasado en el intento o han presentado mediocridades. Los optimistas esperamos lo mejor: EFICACIA, con una sencilla y segura granada a retardo, sin complicaciones de seguridades negativas ni otras exigencias fuera de lugar.



CHILE. Granada Defensiva.
(Cortesía de CARDOEN.)

¿Cuántas veces habrá que repetir que la fabricación en serie de una granada complicada exige niveles de calidad que anulan la economía que la producción en serie puede proporcionar? Si se quiere que la granada compleja funcione —y esa es su misión esencial— sus mecanismos han de ser perfectos; calidad altísima que multiplica los precios por diez o por veinte. Si la calidad es baja la granada no funciona bien y produce accidentes. Todo lo SEGURO se transforma en deficiencias y riesgos. ¿Y para qué entonces tanta complicación por sostener seguridades fantasmas u obsolescencias sin sentido? Dejemos las granadas complicadas y caras, para tropas de élite, que manejan siempre material y armamento complejo, bueno y caro, y equipemos a las tropas regulares, de personal de reemplazo, con MODERNAS granadas de mano SENCILLAS, BUENAS, ECONOMICAS y, ¡naturalmente!, simplemente SEGURAS.

Pues a juzgar por lo que existe ya y por lo que, según se sabe, hay en fase de proyecto, insisto —y no me canso— que las complicaciones se montan fundamentalmente para conseguir la "máxima" seguridad (imposibilidad de que la granada haga explosión ante un inesperado y eventual funcionamiento del detonador, que por ello se mantiene obsesivamente separado del multiplicador por un complicado mecanismo), con grave menoscabo de la eficacia y de la sencillez y simultáneo aumento del coste y las dificultades de la fabricación en serie.

También surge la complicación cuando se quiere conseguir un cambio rápido de granada ofensiva en defensiva y viceversa y cuando se pretende, y se riza el rizo, con la tan traída y llevada polivalencia (instantáneo al impacto y/o retardo) o un funcionamiento a instantáneo que no falle. En todos los casos suelen aparecer en los diseños mecanismos termoelectrónicos, electropirotécnicos, combinados con simples muelles mecánicos, pilas, generadores magnéticos, diminutos relés y circuitos RC, de difícil fabricación y conservación, que elevan los costes a cifras prohibitivas y se pierde eficacia táctica por dos vertientes. La distribución de metralla se irregulariza por la difícil adecuación espacial de tanto mecanismo. La hermeticidad se consigue en precario, las dispersiones en los tiempos de retardo se tornan excesivas y la complejidad del manejo recarga exageradamente la instrucción. Sólo unidades especiales pueden desenvolverse con estos ingenios con la necesaria soltura. Y... no hablemos de precios si se han fabricado con garantías.

La solución, en suma, puede ser una granada suficientemente probada que esté ya funcionando con éxito en algún ejército, buena, segura y sencilla, en el sentido que tanto se ha resaltado aquí. No debe importar que sea de diseño extranjero, porque, a fin de cuentas, habrá de fabricarse en España y será luego base de futuros proyectos ya nacionales. Fábricas de plásticos bien montadas tenemos, plantas de explosivos también. La "solera" que un día tuvimos —y que descuidamos— en elementos de cadenas pirotécnicas (iniciadores, retardos, cebos, detonadores y multiplicadores) la volveremos a tener bien pronto si nos lo proponemos en serio.

* * *

Pero antes de terminar este artículo sobre tema tan importante es bueno reflexionar. De las cuestiones que se han abordado, en general, creo que se trató con suficiente detalle las condiciones a cumplir por toda granada de mano y los aspectos tácticos, técnicos, logísticos y económicos que arrastran esas condiciones. También se echó un cuarto a espadas sobre la experiencia española y extranjera en la materia, la mentalidad reinante, las recomendaciones de la NATO, nuestras posibilidades industriales, las soluciones que andan por el mundo, el peligro y obsolescencia de las polivalencias, que aquí estuvieron muy de moda, y

el criterio —ya puesto en solfa por muchos ejércitos— del empleo de dos tipos de granadas para el combate ofensivo y defensivo.

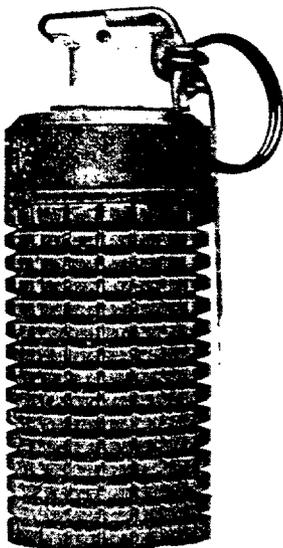
A tiempo advertí que un examen detallado, un análisis profundo y un amplio comentario sobre estas —y otras— cuestiones no podría completarlo yo solo; otros tendrían que intervenir (algunos ya lo han hecho) con su mejor conocimiento, con su experiencia, con su criterio formado en consecuencia, sobre todo para analizar y exponer su opinión y convicciones sobre aquello que yo únicamente nombré, inquirí apasionadamente o simplemente aludí, sin atreverme a profundizar en ello.

Me estoy refiriendo al necesario juicio crítico actualizado de los impenitentes PREJUICIOS que aún existen y los CRITERIOS claramente OBSOLETOS que aún campan por sus respectivos, aunque no sea más que en atención al coste físico y moral de los numerosos accidentes habidos y a los cambios tácticos que se han sucedido en los últimos años.

Abusando de la amistad que nos une, a su debido tiempo me tomé la libertad de abrumar a preguntas al prestigioso tratadista y publicista, exprofesor de la AGM, coronel Ferrer Sequera, hombre de amplísima experiencia táctica y profundo conocimiento del armamento de Infantería y que me consta que no se contentó con volcar su propio saber en sus respuestas, sino que las matizó y redondeó con las opiniones de muchos otros de sus compañeros, maduros veteranos en el tema.

Como dejé dicho anteriormente, pregunté mucho y discutí poco y aquí resumo lo principal de todo aquello.

Autor. ¿La granada de mano es aún importante para la Infantería?



BRASIL. Granada M3.
(Cortesía C.E.V.)



Coronel Ferrer. Es ahora mayor que nunca su importancia, pues, además de en sus empleos tradicionales, en múltiples circunstancias que se producen en la guerra irregular, con sus acciones de lucha de guerrilla y contra guerrilla, guerrilla urbana, combate callejero, operaciones "comando" y en muchos casos más.

A. ¿Se considera resuelto a satisfacción el problema en nuestro ejército?

C. F. El problema de una granada adecuada ni está ni ha estado nunca resuelto en España, pues todos los modelos que han sido reglamentarios hasta 1970 —y que aún se usan en ciertas unidades— son de escasa funcionalidad y de peligroso uso. El modelo actual, EA.M5, tampoco acaba de convencer a todos, aunque su diseño es un enorme avance con respecto a los anteriores.

A. ¿Qué mentalidad hay hoy en la Infantería española sobre la granada de mano? ¿Confianza o desconfianza?

C. F. No lo sé muy bien. Una encuesta entre los profesores del Grupo de Táctica de la Academia sería una buena ayuda.



ALEMANIA FEDERAL. Granadas M-DN 31 y M-DN 61.
(Cortesía de DIEHL.)

(Nota del autor: Tengo la impresión que la mentalidad es, o está, confusa, pero estoy convencido que con los últimos accidentes habidos con las EA.M5 la desconfianza gana adeptos por docenas.)

A. ¿Qué se prefiere: instantáneo, retardo o polivalencia (doble efecto)? ¿Se conocen bien las

problemas de armamento (en parte porque la afición no se estimula con textos legales, como el increíble Reglamento de Armas y Explosivos que disfrutamos, y se ve dificultado por la falta de apoyo a la práctica del tiro deportivo que existe). Por ello resulta evidente que se desconocen las ventajas y desventajas de los sistemas, su uso en otras potencias e incluso me atrevería a decir que muchos desconocen hasta la existencia de dichos sistemas. No sabemos de estudios razonados de las tendencias actuales y, desde luego, la experiencia extranjera no parece haber sido tenida en cuenta.

A. ¿Se conocen las recomendaciones de la NATO, que estipulan las siguientes densidades de impactos para granadas de fragmentación prefabricada (metralla en bolas, plastificada):

Distancia (metros): 3, 5, 10, 15, 20;

Impactos/m²: 25, 15, 4, 0,5, 0,

con retardos de 4 segundos (\pm 0,3) y seguros de lanzamiento entre 1,5 y 2 segundos, que permiten el uso de las granadas defensivas en ofensivas?

C. F. Nos tememos que en la "masa media militar" se desconozcan en absoluto las recomendaciones de la NATO sobre densidades de impactos en las granadas de fragmentación con-



ventajas e inconvenientes de unos y otros sistemas? ¿Hay estudios serios y doctrinas nuevas al respecto? ¿Se piensa en la experiencia extranjera? ¿Por qué la mayoría de los ejércitos han abandonado el sistema a instantáneo y sólo usan el de retardo?

C. F. Aunque no dispongo de suficiente volumen de datos, parece que la mentalidad militar media se inclina hacia los sistemas de funcionamiento instantáneo al impacto sobre el blanco. No obstante, no puedo asegurarlo, pues creo que el profesional de la milicia se interesa poco por los

trolada y, posiblemente, también la existencia de este tipo de granadas.

A. ¿Hay plena conciencia de que las granadas ofensivas (sin metralla) apenas sirven para algo más que aturdir? ¿Que en campo abierto el choque acústico apenas tiene efecto? ¿Que en espacios cerrados la granada defensiva consigue el mismo efecto de aturdimiento que la ofensiva y además hiere por metralla?

C. F. Creemos que la tendencia general es seguir pensando en la necesidad de dos tipos claramente diferenciados de granada: uno de

ofensiva y otro de defensiva aceptando como solución relativa la polivalente (dual), por la adición de carcacas o arrollamientos exteriores.

A. ¿Se sabe que en las granadas a instantáneo y de doble efecto, que yo llamo polivalentes (instantáneo y/o a retardo), la espoleta se complica mucho con muelles, cintas, termopares, bobinas magnéticas, electrodispositivos, frenos hidráulicos diminutos, micromecanismos neumáticos, relés, circuitos RC y otros artilugios que son la causa más frecuente de los fallos de los accidentes?

C. F. Parece cierto que no se tiene en cuenta la complicación y el elevado coste de los mecanismos de dar fuego a las granadas de funcionamiento instantáneo al impacto, pues, de lo contrario, no se hubiesen adoptado modelos de este tipo y menos aún de los de sistema de doble efecto (polivalente).

A. ¿Hay disposición a un cambio de mentalidad, desterrando la granada a instantáneo o de doble efecto para siempre y adoptando la de retardo, con todas sus secuelas de cambios en la instrucción y manejo e incluso en la doctrina?

C. F. Pues no lo sé. Me temo que el problema no se ha planteado en muchas mentes.

A. Sabiendo el profundo engorro e incordio, tanto táctico como técnico y logístico —amén de económico—, que significan dos tipos de granadas de mano, ¿se estaría dispuesto a quedarse sólo con la granada de metralla prefabricada, a retardo, y usarla tanto en ofensiva como en defensiva?

C. F. Tampoco sé bien el resultado de esta reflexión tomada en serio. Una encuesta ayudaría; no habría que explicar mucho, pero sí convendría conocer a fondo la experiencia extranjera en este interesante aspecto. No hay que olvidar que son más los ejércitos que usan los dos tipos de granadas que los que se ha quedado con una sola, que son muy pocos aún.

A. Si una granada de mano a instantáneo o polivalente (doble efecto) vale de 5 a 10 mil pesetas (es un ejemplo) y tiene posibilidades de fallos y accidentes en fuego, por su complejidad de diseño y manejo, y otras a retardo, de mil a dos mil pesetas de coste, que no falla nunca ni presenta accidentes de fuego (salvo manejo torpe o inexperto) están a disposición del infante, ¿qué piensa éste al respecto?

C. F. Creemos que, en general, se desconocen estos datos.

A. ¿No vale la pena hacer un estudio serio de todo el problema y resolverlo aunque haya que romper con la tradición?

C. F. Personalmente estamos convencidos de que es indispensable "romper moldes" y adoptar la solución más sencilla y eficaz, que, además, con toda probabilidad será la de mayor seguridad para el usuario. Aunque no creemos que todos piensen así.

A. Caso de querer seguir conservando las dos granadas: ofensiva y defensiva, ¿qué tal la solución de una espoleta roscada a la cabeza y a su vez roscada al cuerpo de la granada que valga para los dos tipos y que permita, por tanto, transportar separados los cuerpos y las espoletas?

C. F. Consideramos que esta solución debe ser objeto de un detallado estudio y experimentación de modelos, si procediese.

A. ¿Y si ya estuviese en uso en uno o varios ejércitos desde hace años?

C. F. Estudiar su experiencia es lo indicado.

A. ¿Qué opinas ahora de todo aquel cúmulo de preguntas, muy pormenorizadas, que te hice cuando comencé a preparar este artículo y que dejé consignadas muchas páginas atrás?

C. F. Bueno, comprenderás ahora que ni yo ni nadie te las podría contestar a "botepronto". Lógicas, si quieres, desde tu punto de vista, pero en su mayoría ingenuas y, si me apuras, fuera de lugar en el estado actual de la cuestión en nuestro Ejército. Aún "echándole" su pizca de pasión, las tratase con miedo algunas, con prudencia todas y pediste mil perdones. Alguno se habrá sonreído, sí, pero a la mayoría les habrán sonado a novedad, a interés o a sin sentido, que de todo hay.

A. Y ahora, para terminar, aparte de las opiniones más o menos generalizadas que me has suministrado, ¿qué piensas tú personalmente de los sistemas de funcionamiento de las granadas de mano actuales?

C. F. Te lo expondré con concisión telegráfica.

Funcionamiento a instantáneo:

Ventajas. La explosión se produce precisamente en el momento del impacto.

Pueden ser lanzadas con fusil y otro tipo de procedimiento.

Inconvenientes. Fallan al caer sobre terreno blando, matorrales, etcétera.

Explosiones prematuras al chocar con objetos situados delante del blanco: ramas, cristales, etcétera.

Mecanismo de toma de fuego y seguros caros y complicados.

Manejo peligroso en todo caso.

Conclusión. Este sistema debe ser desestimado.

Funcionamiento por frictor y retardo:

Ventajas. Aceptable y probado rendimiento.

Inconvenientes. Rudimentario y anticuado.

Conclusión. Debe ser tenido en cuenta.

Funcionamiento a retardo:

Ventajas. Efectivas, con independencia del terreno o blanco.

Mecanismos sencillos, baratos y seguros.

Utilidad en luchas callejeras muy superior al sistema a instantáneo, salvo raras ocasiones.

Las granadas pueden emplearse como trampas contra personal.

Su seguridad, en conjunto, es mucho mayor que la de cualquier otro sistema.

Inconvenientes. En ciertos casos, como avances rápidos, en el asalto, en la limpieza de posiciones, lucha callejera, etc. podría resultar excesivo el retardo habitual de $4 \pm 0,5$ segundos.

Su lanzamiento con fusil sólo alcanza la duración del retardo.

En combate callejero puede ocurrir que el lanzador no acierte a introducir la granada por una ventana o hueco de un edificio y la granada vuelva hacia él rebotada.

Conclusión. Pese a estos ligeros inconvenientes, el sistema debe ser estudiado y aceptado, con alguna condición quizá.

Funcionamiento a doble efecto (polivalencia: instantáneo y/o a retardo).

Teóricamente debe reunir las ventajas del "a instantáneo" y todas las del "a retardo". Pero no es así.

Ventajas. Funcionan en todo terreno.

Se puede elegir el sistema más adecuado a la misión a cumplir.

Se puede lanzar con fusil a gran distancia.

Un solo modelo para toda necesidad.

Inconvenientes. Complejidad y elevado coste. Manejo delicado y a veces peligroso.

Conclusión. Debe ser estudiado más a fondo.

A. ¿Cómo debe ser, para tí, una buena granada de mano?

C. F. A retardo. Con "dispositivo Mena" o similar. Seguros sencillos. Estanca perfectamente. Dos cuerpos, uno ofensivo y otro defensivo, con espoleta única. el defensivo con bolas de acero plastificadas. Densidad de impactos por

metro cuadrado a 20 metros: CERO. Choque acústico inofensivo a 5 metros. Seguro de lanzamiento superior a 1,5 segundos. Resistente a climatología dura según normas NATO.

A. El "dispositivo Mena", sea cual fuere su diseño, no es sencillo y complica los seguros. Yo no lo considero imprescindible.

C. F. Si se le da una solución sencilla es siempre, por lo menos, aconsejable.

A. Gracias por todo.

* * *

Como final, para resumir lo que preconizo en el presente artículo, lo hago así, apoyado en la autorizada opinión del coronel Ferrer:

1. La confianza en la granada de mano tiene que ganarse en toda la línea.
2. No a la granada a instantáneo.
3. No a la granada polivalente (instantáneo y/o retardo).
4. No a la granada complicada, en general, para uso corriente.
5. No, por tanto, a las exigencias actuales. Sobre todo a las llamadas seguridades negativas.
6. Sí a la granada a retardo BUENA, SEGURA y SENCILLA.
7. Sí a una granada buena, segura y sencilla que ya esté avalada por la experiencia.
8. Sí a que se estudie el posible empleo de una sola granada para ofensiva y defensiva.
9. Sí a que se diseñe una granada compleja para fuerzas de élite.
10. Sí, en consecuencia, a un cambio radical de mentalidad respecto a las granadas de mano.

EXTRACTO DE LAS NORMAS SOBRE TRANSPORTE DE PERSONAL EN AVIONES DEL MATRA DEL EJERCITO DEL AIRE (IG-30-1, de 20-01-79, Anexo D)

Podrán viajar en las Unidades Aéreas del MATRA el personal militar del Ejército de Tierra e Institutos Armados y sus familiares con motivo de incorporación a destino, comisión de servicio, permiso oficial con derecho a pasaporte o enfermedad grave de familiar en primer grado, solicitándolo al E. M. del Aire por conducto reglamentario y con anticipación de al menos seis días de la fecha de realización del transporte. Cuando no haya tiempo material de seguir el procedimiento normal, podrá solicitarse directa y telefónicamente del MATRA.

En cualquier caso, se precisa cubrir un seguro obligatorio de accidentes, para lo que podrá suscribir una "Póliza-ticket" abonándola por su cuenta. También es necesario cubrir una instancia reglamentaria en la que figuran los datos personales y profesionales, motivo del viaje, fecha solicitada, peso de equipaje y señas para la notificación, y que incluye renuncia formal a cualquier clase de indemnización en caso de muerte o lesiones.

NOTICIAS DE ACTUALIDAD SOBRE DEFENSA



FIDEL FERNANDEZ ROJO
Coronel de Infantería

SMART-S

En la guerra de las Malvinas pudo demostrarse una vez más que un misil que vuela a poca altura es capaz de destruir un buque grande. Los esfuerzos de la tecnología se han venido movilizando para hacer frente a este hecho, buscando sensores capaces de detectar a tiempo blancos que vuelen a baja cota. Sobre la base de estos sensores perfeccionados se concibieron los sistemas de dirección de tiro antimisil y los sistemas de armas integrados.

En la fase de pruebas estos sistemas demostraron su eficacia contra los misiles que vuelan a ras de las olas, incluso en las proximidades del mismo barco.

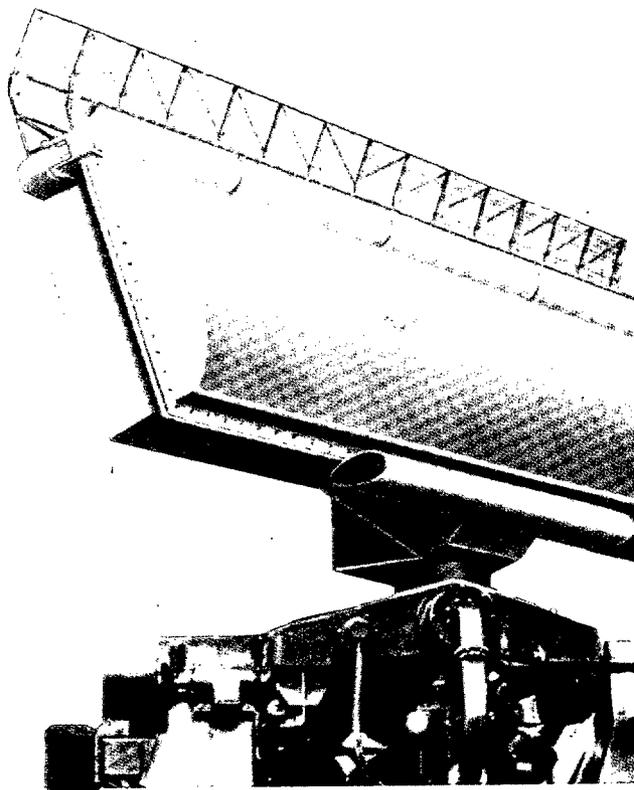
Sin embargo, se planteaba el problema de atender no sólo a las amenazas a baja cota, dada la gran versatilidad operativa que hoy han alcanzado los misiles, sino también a distintos niveles. En este sentido, una firma holandesa ha diseñado el SMART-S, radar tridimensional preciso para la defensa de buques. En su concepción se supone que los ángulos de ataque de los actuales aviones y misiles se encuentran entre el horizonte y 80° de elevación.

Otros aspectos considerados también fueron que un misil puede lanzarse desde un avión a distancias de hasta 100 km y la altura que el misil puede alcanzar es de unos 30 km, con velocidades de hasta 2,5 Mach o superiores, siendo la sección transversal de radar de un misil inferior a 0,1 m², por lo regular.

El radar SMART-S funciona en las bandas E/F, habiéndose logrado un excelente equilibrio entre las cualidades a baja altitud, la eliminación de ecos parásitos y las dimensiones de la antena.

El sistema de antena utiliza un haz para la transmisión y un haz compuesto para la recepción. Está estabilizado en dos ejes. El haz de la antena para transmisión tiene un ancho de 0 a 90° de elevación.

La parte receptora consiste en 16 antenas de línea de cinta. Las señales recibidas por medio de estas antenas son combinadas en un circuito digital, lo que permite realizar mediciones de altura muy precisas.



El radar SMART-S.

La parte transmisora y la receptora están libres de "estrabismo", es decir, que la dirección de los haces no se ve afectada por la variación de la frecuencia.

El SMART-S proporciona información precisa sobre distancia, demora, elevación y velocidad radial del blanco.

CAÑONES CON RETROCESO "SUPERBAJO" DE 105 MM

En el año 1982 se llevaron a cabo pruebas en Alemania Federal con un nuevo tipo de cañón de

105 mm. La precisión lograda fue superior a la de los cañones de 105 mm que habitualmente montan carros de combate y otros vehículos bélicos de la OTAN.

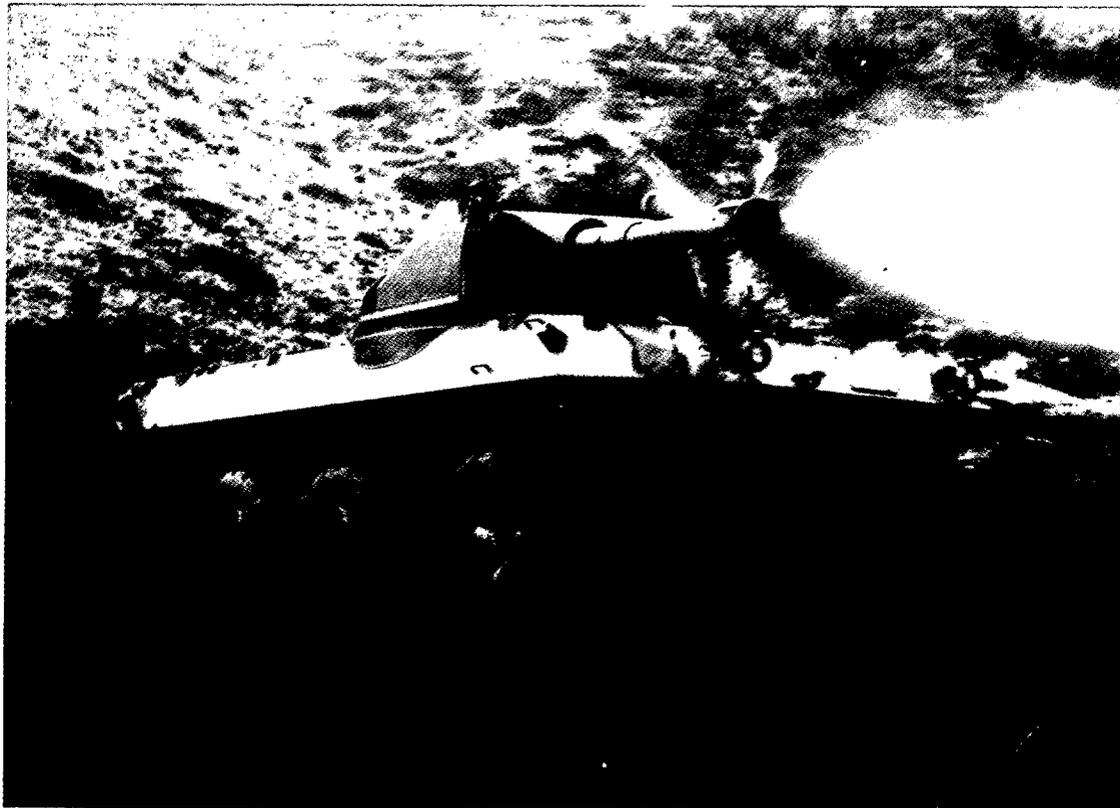
Se trata de un cañón de retroceso superbajo (SLR).

Las pruebas comenzaron con un Programa para Sistemas Móviles de Armas Protegidas que ha finalizado con los referidos ensayos, en los que se

contrarretroceso, unido a un freno de boca perfeccionado y a un cargador automático, se convierte en una nueva torre de peso ligero.

El peso total del sistema se reduce a una tercera parte, conservando el cañón su precisión y la capacidad de fragmentación suficiente con granada rompedora cuando se trata de hacer fuego en apoyo a la Infantería.

La torre ligera será modular, lo que facilitará



El cañón de carro Rh 105-11 (SLR) sobre «SHARK».

ha demostrado que la potencia de fuego de los carros tipo en EE.UU y la OTAN puede equipararse a la lograda con vehículos acorazados ligeros.

En consecuencia, la firma alemana que realizó el programa está desarrollando un sistema capaz de cumplir las necesidades en potencia de fuego tanto para el Ejército de Tierra como para la Infantería de Marina estadounidenses, al objeto de que sus divisiones ligeras consigan reducir su peso para un rápido transporte aéreo que les permita un despliegue con la premura requerida para el cumplimiento de las misiones impartidas a la "Rapid Deployment Force" (RDF).

El principio tecnológico buscado trata de compensar el efecto debido al retroceso del cañón sobre la dinámica del vehículo. Por eso el cañón ocupa la mayor parte del espacio disponible en la torreta. En este nuevo concepto se busca situar el eje de muñones en un equilibrio óptimo dinámico y estático. Este nuevo sistema de retroceso y

entrenamiento y sustitución. Entre los carros y vehículos de combate en los que podría tener aplicación esta torre se encuentran el nuevo M 2 (Bradley), el M 113, modificado, y el M 551, perfeccionado (Sheridan). En general, puede adaptarse a todo tipo de vehículos de combate, tanto de ruedas como de cadenas, dentro de la gama de 16 a 22 toneladas de peso.

Esta firma, antes de llegar a este tipo de cañón de retroceso superbajo ha ido desarrollando dentro de este calibre —105 mm— una familia de armas capaz de ir haciendo frente a las necesidades cambiantes en el combate moderno.

La versión inicial fue el cañón para carro Rh-105-60. Es decir, con una fuerza de retroceso de 60 t. Este tipo se remodeló y se fue reduciendo su retroceso en las siguientes fases:

- Rh 105-30 (Fuerza retroceso: 30 t).
- Rh 105-20 (Fuerza retroceso: 20 t).

- Rh 105-11 (Fuerza retroceso: 11 t, llamado también 105 SLR o de retroceso superbajo).

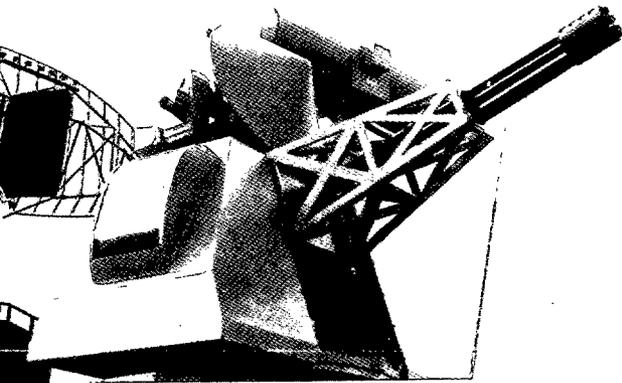
Las características de estos cañones son:

- Gran precisión también desde vehículos ligeros, debido a la baja fuerza del retroceso.
- Ningún nuevo problema logístico, ya que emplean munición de 105 mm, normalizada en la OTAN.

La producción serie de esta torreta se cree pueda iniciarse en 1985.

LA DEFENSA ANTIAEREA EN LAS NAVES

Por algún tiempo se creyó que misiles y cohetes antiaéreos habían desplazado a las armas de tubo en la defensa de objetivos más o menos puntuales, como es el caso de los buques. Sin embargo, en la práctica, por razones de índole económica, han continuado conservando las armas antiaéreas de tubo su importancia, llegando incluso a proteger los propios asentamientos de los misiles o cohetes superficie-aire o buque aire. Para esto se ha



El GOALKEEPER, holandés.

dotado a los viejos cañones antiaéreos con elevadísimas cadencias de tiro, logradas bien con un solo o con montajes gemelos, cuádruples, etc. De esta manera se crean "barreras" de fuego delante de los objetivos, que permiten destruir el misil o avión enemigo sin ser necesario un solo impacto exacto sobre blancos tan reducidos y que se mueven a gran velocidad.

En el decenio de los 1970, y ante la preocupación creada por los nuevos misiles buque-buque, con grandes capacidades para maniobras evasivas, comenzaron a surgir armas para defensas puntuales que buscaban una gran concentración de munición de pequeño calibre unida a una veloz capacidad de reacción. Los primeros sistemas de este tipo fueron uno soviético, de 23 mm y

montaje doble por banda, y otro estadounidense, el "Vulkan Phalanx", de 20 mm, con seguimiento y fuego automáticos, basados en un tambor giratorio de seis tubos que disparaban por el sistema "Gatling" (revólver).

Otros sistemas aparecen más tarde, como el "Seaguard", suizo, con cuatro cañones de 25 mm no giratorios, y el "Meroka", español, de 12 tubos fijos y 20 mm.

Pero entre estos tipos de armas cabe destacar al "Goalkeeper" (guardameta), solución holandesa. En realidad se trata de una integración de un arma de origen estadounidense con un sistema holandés para seguimiento, cálculo y control de tiro.

La firma holandesa, especializada en seguimiento y control de fuego, se puso en contacto con otra empresa estadounidense que había desarrollado una nueva torre, la Ex-83, que llevaba una pieza "Gatling" de origen aeronáutico y un calibre de 30 mm, dotada también de una gran velocidad de tiro.

Desde noviembre de 1979 a febrero de 1980 se realizaron pruebas en la mar y demostraciones en el arsenal de Den Helder con una predefinición del proyecto, consistente, como se ha dicho, en la torreta Ex-83, por una parte, y en el sistema de seguimiento y control de fuego "Flycatcher", por otra.

Durante las demostraciones se dio por probada la eficacia en el seguimiento, control de fuego y posibilidad de destrucción de pequeños blancos en vuelo bajo. Algunas de las pruebas consistieron en:

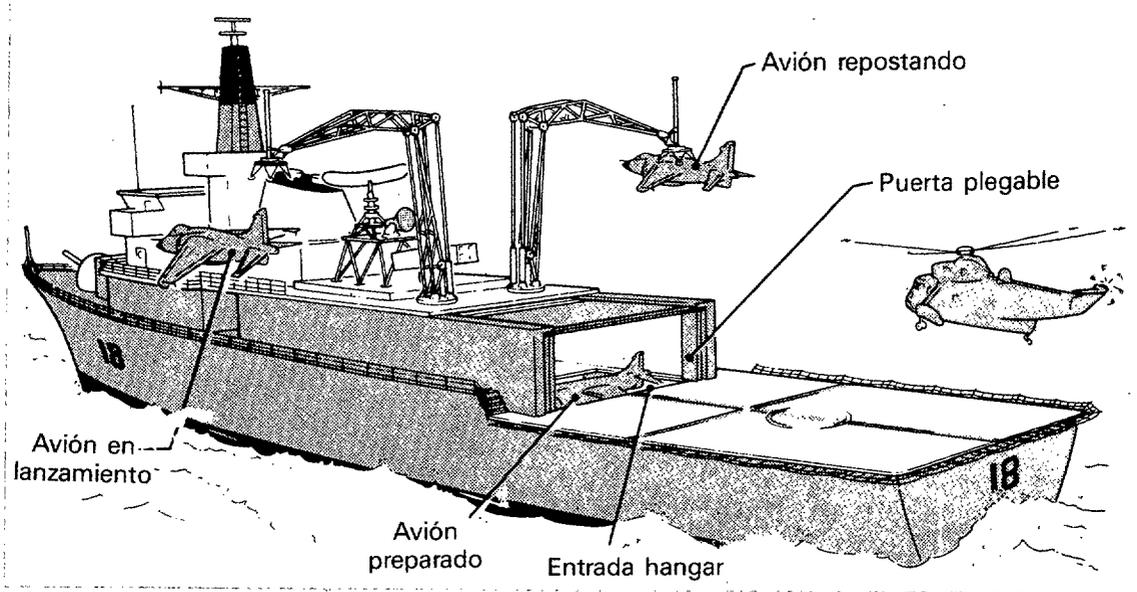
- Someter a cuatro sucesivos blancos a sendas ráfagas de tres segundos (unos 210 disparos). En todos ellos se comprobaron numerosos impactos.
- Se expusieron al fuego del sistema tres blancos de 19 cm de diámetro, siendo satisfactorios los resultados.
- Se realizó cuatro veces una prueba sobre blanco estático a base de ráfagas, en cada una, de seis segundos (unos 420 proyectiles), la dispersión media obtenida entre las cuatro ráfagas fue de 1,2 milirradiantes aproximadamente.

Durante el conjunto de la demostración se dispararon más de 6.000 proyectiles y todos los blancos móviles fueron tocados en la primera pasada.

Este sistema va a ser montado por la Marina holandesa en sus doce fragatas de la serie "Kortenaar".

GRUA PARA LANZAMIENTO DE AVIONES "HARRIER"

Casi cualquier buque podrá convertirse en portaviones como resultado de un proyecto para



Esquema del sistema SKY HOOK con dos grúas.

lanzar y enganchar con grúa cazas Harrier de despegue y aterrizaje vertical.

Este concepto sencillo promete ser muy eficaz. Basta colocar una grúa estabilizada y controlada sobre el buque donde pueda elevar al avión Harrier desde la cubierta por la borda.

Se encienden los motores del Harrier, que se mantiene a punto fijo en el extremo del Sky Hook hasta que el piloto se halle dispuesto para separarse y mover hacia afuera el avión para comenzar el vuelo. El procedimiento es al contrario cuando el Harrier finaliza el vuelo o regresa para repostar o municionar.

Los diseñadores de la grúa estiman que podrán lanzar dos Harrier en dos minutos y mediante un tubo realizar el repostaje del avión en menos de cinco minutos.

Un buque del tamaño de un destructor o de una fragata dotado de dos grúas "Sky Hook" podría lanzar cuatro aviones Harrier en menos de dos minutos.

Los experimentos de efectuaron satisfactoriamente con un Sea Harrier normal y un Harrier biplaza. Los pilotos descubrieron que con ayuda de indicadores visuales sobre un tablero instalado en el soporte giratorio podían estimar con gran exactitud su posición respecto a la de la grúa.

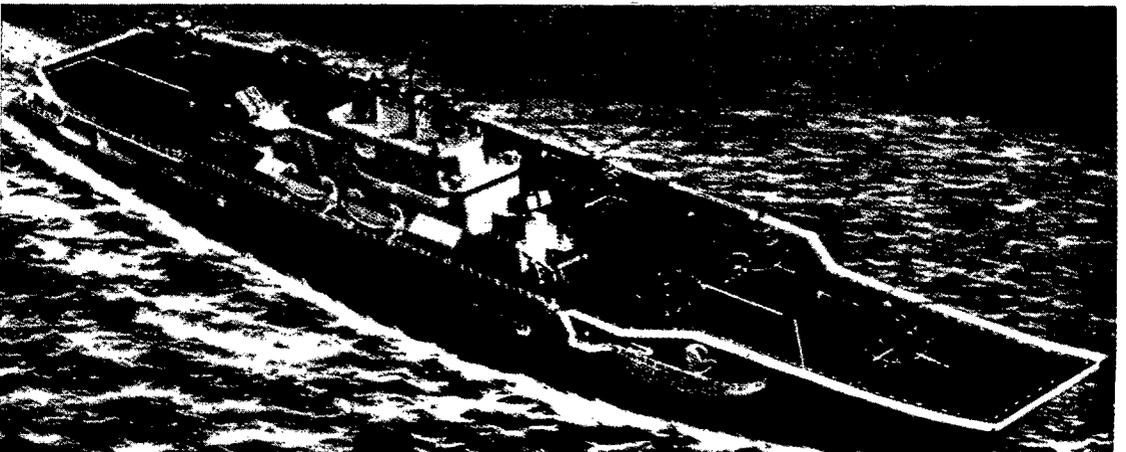
EL GARIBALDI

Botado a primeros de junio de 1983, se trata del primer portahelicópteros de la Marina italiana. Su desplazamiento operativo es de unas 13.400 t. Otras dimensiones interesantes son: 180 m de eslora, 24 m de manga y 6,7 m de calado. En cuanto a su cubierta de vuelo, tiene las dimensiones siguientes: 174 m de largo y hasta 30 m de ancho. En cuanto al número de aeronaves previstas para su transporte son o bien doce helicópteros "Sea King" u once "Sea Harrier" V/STOL. La nave, en principio, está prevista para helicópteros, pero en el futuro tendrá carácter mixto probablemente. El GARIBALDI tiene unos motores de propulsión COGAC, con los que podrá alcanzar casi los 30 nudos de velocidad.

En cuanto a su armamento, es potente y diversificado. Para la defensa antiaérea cuenta con dos "Albatros", con un total de 32 misiles buque-aire, e igualmente cuenta con tres cañones antiaéreos automáticos de 40 mm y montaje doble. Para defensa antisubmarina dispone de seis tubos lanzatorpedos de 324 mm, dispuestos en grupos de a tres.

Cuenta además con diez misiles buque-buque "Teseo". De ellos, seis se encuentran en los propios contenedores para su lanzamiento y los otros seis constituyen reserva.

El GARIBALDI, primer portaaeronaves de la Marina italiana.



DIVISION ACORAZADA, UNA EXPERIENCIA

JOSE GABRIEL GARCIA GONZALEZ
Teniente Capellán

Nos encontrábamos realizando la experiencia que me dispongo a contarles cuando recibimos la visita del teniente vicario acompañado de once sacerdotes que acababan de ingresar en el Ejército y estaban realizando el cursillo previo a su incorporación a las unidades. Satisfecho, al parecer, por lo que vio me instó, en el curso de un coloquio que tuvimos con nuestros visitantes, para que escribiera y contáramos lo que hacíamos, cómo lo hacíamos y porqué lo hacíamos para que pudiera servir a otros como un procedimiento más de resultados útiles en la siempre difícil labor del apostolado. Esta y sólo ésta es la razón de atreverme a escribir hablando en primera persona y sobre un tema no muy frecuente en una revista de tanta difusión.

Empezaré por decir que después de 16 años de ministerio en la Argentina, seis de ellos en el Vicariato Castrense de esa nación, volví a España e ingresé en el Clero Castrense, siendo mi primer destino la Brigada Acorazada de EL GOLOSO.

Debo decir que el ambiente religioso que encontré a mi regreso de tierras americanas ni era el que había dejado ni era el que esperaba encontrar. Desconcierto es la palabra que mejor retrata la impresión que recibí. Si hablaba con los jóvenes me daba cuenta de que aquellos viejos catecismos que a todos nos enseñaron de niños eran desconocidos para ellos y, al parecer, se habían sustituido por otros sistemas pedagógicos más modernos, cuyas enseñanzas habían dejado muy poco peso. En mi conversación con los mayores, dentro, naturalmente, del ambiente militar, que es en el

que me desenvuelvo, las diferencias con aquello a lo estaba acostumbrado eran menores, pero la reserva en materia religiosa era muy grande. Decían tener fe, pero había una barrera, unas veces achacable al respeto humano y otras, las más, a un equivocado respeto de la norma política que establece la libertad religiosa ante cualquier compromiso.

No es mi deseo ocuparme ahora de estos extremos, sobre los que el magisterio de la Iglesia ha aportado suficiente luz, sino presentar uno de los posibles caminos a seguir, desde un punto de vista práctico, para poder ejercer el apostolado y las razones por las que elegimos esta singladura.

Debo decir que cuando llegué al acuartelamiento e inicié mis primeros escauceos pastorales no encontré rechazo, pero sí la más absoluta frialdad. Si me acercaba a los soldados uno a uno no resultaba difícil mantener con ellos una conversación; incluso encontré a algunos interesados en las cuestiones religiosas. Pero ante la idea de adquirir un nivel de compromiso, aunque fuera mínimo, se producía un abismo prácticamente insalvable. Por otra parte, intentar reunirlos en grupos era una utopía, porque su práctica religiosa estaba totalmente abandonada y ni siquiera cumplían con el precepto dominical.

De los mandos, a fuer de sincero, debo decir que recibí calor y hasta impulso, pero siempre para respaldar algo que, consideraban como cosa mía —cosa del páter— y a la que ellos nunca se opondrían, pero nada más. Incluso algunos —ya antes lo he apuntado— llegaban

a pensar que el hablar de esas cosas vestidos de uniforme era poco más o menos entrar en el debate político, en el que ni por un momento querían meterse.

Pensando cómo orientar mi pastoral, y buscando sobre todo el poder formar un grupo que me sirviera para proyectarme a todo el conjunto, comenté con algunos mandos que en la Argentina hacíamos, y con muy buenos resultados, unas Jornadas de Vida Cristiana, sobre las que tenía experiencia.

Al comentar el contenido y metodología de las Jornadas me dijeron que aquí se hacía algo similar con el nombre de Acampadas y que, aunque el método estaba dormido, existía un libro del Apostolado Castrense que lo condensaba. Busqué el libro, lo contrasté con lo que hacíamos en Argentina y comprobé que las diferencias eran pequeñas, porque la raíz puede decirse que era la misma.

Decidido a iniciar ese camino, busqué apoyos y encontré mandos dispuestos a ayudarme, algunos de ellos con experiencia porque, o bien habían realizado, o bien habían dirigido este tipo de actividades. Aunque aún es muy pronto para saber el resultado que de esta experiencia podamos obtener, nos llena de satisfacción el pensar que la hemos iniciado. Por eso, y empujados por el teniente vicario, como al principio dije, nos atrevemos a contarla.

Celebramos las primeras Jornadas en POZUELO, en la Casa de Ejercicios de los PP. Cooperadores, los días 18 a 21 de junio, con un equipo formado por el director espiritual, el rector (un teniente coronel) y cinco auxiliares (un capitán, dos tenientes, un sargento y un cabo) para 38 jornalistas.

Las segundas se hicieron en ALCOBENDAS, los días 16 a 19 de octubre, en la Residencia de los PP. Dominicos, con 32 jornalistas y un equipo en el que se renovaron en parte los auxiliares. Los resultados fueron bastante mejores porque dio más tiempo de "estudiar" al personal que había de asistir. Este, además de ser totalmente voluntario, se seleccionó con el inapreciable asesoramiento de los capitanes de las respectivas compañías y baterías.

En estas últimas Acampadas recibimos la visita que ha originado estas líneas. Los resultados fueron muy esperanzadores y la conclusión ponernos inicialmente como meta el hacer una por llamamiento. Con esto esperamos contar con un apoyo del que estamos muy necesitados, sin interferir para nada la buena marcha de la unidad.

JORNADAS DE VIDA CRISTIANA

¿Qué son estas Jornadas?

Son tres días de honda meditación, donde el

anuncio de "Lo Fundamental Cristiano: Cristo y su Gracia" se realiza en un clima propicio, que actualiza el de la primitiva comunidad de Jerusalén, en donde todo se ponía en común.



El Santo Sacrificio de la Misa, que ya no es un acto más del servicio, sino algo muy íntimo y profundo, en el que no es posible caer en la rutina o el desinterés.

Se parte del joven en su situación concreta, tal y como es, ayudándole a tomar conciencia de su situación y poniéndole el valor universal de la Vida como punto de partida, como camino y como término. La Vida es, pues, el hilo conductor de todos los temas que pasamos a exponer.

PRIMER DIA

La película de mi vida:

Un alto en el camino para reflexionar y un replanteamiento de la propia vida, teniendo delante lo que ha sido hasta hoy.

Meditación sobre el Hijo pródigo.

Qué hago con mi vida:

Un estudio antropológico partiendo de la estructura de la personalidad y un análisis vivo de los diversos obstáculos que se dan en el crecimiento armónico de la persona.

Reunión por equipos.

Dios y mi vida:

Una teodicea como respuesta al hambre de lo absoluto desde la Revelación en la Historia de la Salvación del Dios Padre, Hijo y Espíritu Santo.

Reunión por equipos.

Mi actitud ante la vida:

Una psicología descriptiva de las diversas actitudes que adopta el joven, lo que es y lo que está llamado a ser.

Reunión por equipos.

Después de las tres reuniones de equipos antes citadas, una primera mesa redonda de todos los equipos para, después de todo lo hablado, encontrar al **HOMBRE**.

de lo que es el pecado en sí, sino de cómo el joven puede y debe vivir la vida de la Gracia.

Reunión de equipos.

La Gracia actual:

Con un especial énfasis en los temas de la Oración, la Teología Sacramental y la Comunión de los Santos.

Visita al Santísimo Sacramento.



Asistentes a una de las «Jornadas» para la formación integral del hombre, sobre la base del tan olvidado punto de vista religioso, acompañados por el autor de este trabajo y un grupo de jefes y oficiales de la división, entre ellos el general de la Brigada XII, Excmo. Sr. don Luis Quintas Gil.

Cristo, Modelo de mi vida:

Una cristología impactante donde el joven se encuentre con la Persona, vida y enseñanzas del Señor, modelo del hombre e Hijo de Dios.

Reunión de equipos.

Una segunda mesa redonda para encontrar al **CRISTIANO**.

Meditación sobre el sacerdocio.

SEGUNDO DIA

Meditación sobre la Santísima Virgen.

El pecado, fracaso de mi vida:

Tema abordado no sólo desde la perspectiva

Una tercera mesa redonda para definir al **SANTO**.

Posteriormente los temas de *El Próximo en mi vida*, *El Apostolado IDEAL de mi vida* y *Mi vida en y para la Iglesia* van descubriendo al joven la Eclesiología y el compromiso que como cristiano debe asumir frente a los demás. Después de cada una de estas charlas hay igualmente reunión de equipos y al final la cuarta y última mesa redonda para definir al apóstol.

El día termina con una meditación sobre la Palabra divina y la entrega del Nuevo Testamento a cada uno de los jornalistas.

TERCER DIA

Meditación sobre el Espíritu Santo.

Mi vida en Gracia:

Se le ofrece al joven un plan de vida espiritual para poder ir madurando en la Fe y creciendo en la Caridad.

El cuarto día. Conclusión:

Se mira al compromiso de vida, a la formación personal y al trabajo apostólico en equipo, promoviéndose la revisión de la vida diaria y la formación de grupos apostólicos en el cuartel.

Finalmente, la Misa de Clausura.

METODOLOGIA

Hay que lograr un clima abierto, de gran alegría; una exposición positiva de los temas, evitando cualquier polémica sobre temas marginales. Es necesario conseguir una viva participación de los jóvenes a través de las reuniones de equipos. Para ello, después de cada charla se formulan unas preguntas que discuten en equipos de seis o siete y cuyas conclusiones se ponen en común en las mesas redondas. Si somos observadores veremos como éstas —cuatro en total— van de una forma escalonada poniendo al joven ante un verdadero compromiso, que es a la vez un programa a realizar: **HOMBRE, CRISTIANO, SANTO Y APOSTOL.**

Sin darse cuenta el joven va descubriéndose a si mismo, descubriendo a Cristo y

encontrándose con los demás. La misma estructura de las Jornadas es un paradigma de de lo que se llama plan de vida cristiana: ofrecimiento de obras, meditación, Santa Misa, vida sacramental, oración nocturna y examen de conciencia. Además de una llamada a olvidar el individualismo y a canalizar las energías del joven a una acción comprometida con los demás.

CONCLUSION

Con agradecimiento a quienes nos hayan hecho el honor de leernos basten para terminar estas consideraciones finales:

Estamos frente a un reto: **EVANGELIZAR.** Podría extenderme sobre los óptimos resultados alcanzados en la archidiócesis de La Plata con este procedimiento, tanto en la renovación de las parroquias como en la cristianización del ambiente, fuera éste universitario o laboral. Pero baste con decir que las vocaciones sacerdotales y religiosas surgidas hablan bien claro de lo providencial de este apostolado.

Sé que, sin duda, surgirán mil preguntas y problemas a la hora de intentar realizar estas "Acampadas" u otras iniciativas apostólicas. Eso es natural, pero no hay que desfallecer, lo que requiere la misión —Servicio Religioso— y la vocación. Por eso termino ofreciéndome de todo corazón por si a alguien se le ocurre seguir el camino de esta experiencia, con el convencimiento, eso sí, de que a los interrogantes de ¿qué? y ¿cómo? hacer sólo cabe una respuesta y en gerundio: **HACIENDO.**

anotaciones

La subversión actúa con medios apropiados sobre los espíritus y sobre las voluntades para llevarlas a actuar contra toda lógica, contra toda regla, contra toda ley: los condiciona para disponer de ellos a su gusto.

La subversión es el arma ideal para manipular sobre las poblaciones, imponerse a ellas, adueñarse del poder y conservarlo.

Coronel ROGER TRINQUIER

MUJERES que fueron a la GUERRA:

LAS HEROICAS INFANZONAS



ANTONIO MACIA SERRANO
General de Brigada C.M.P.

I

Abra las puertas mi padre —ábralas de par en par. Madre, sáqueme la rueca —que tengo ganas de hilar, que las armas y el caballo —bien los supe manejar.

Romance de La Doncella Guerrera



comedias.



“En cuanto al servicio militar de la mujer, el texto del anteproyecto establece que será con carácter voluntario en tiempo de paz y forzoso en tiempo de guerra”, publicaba hace unos días la prensa.

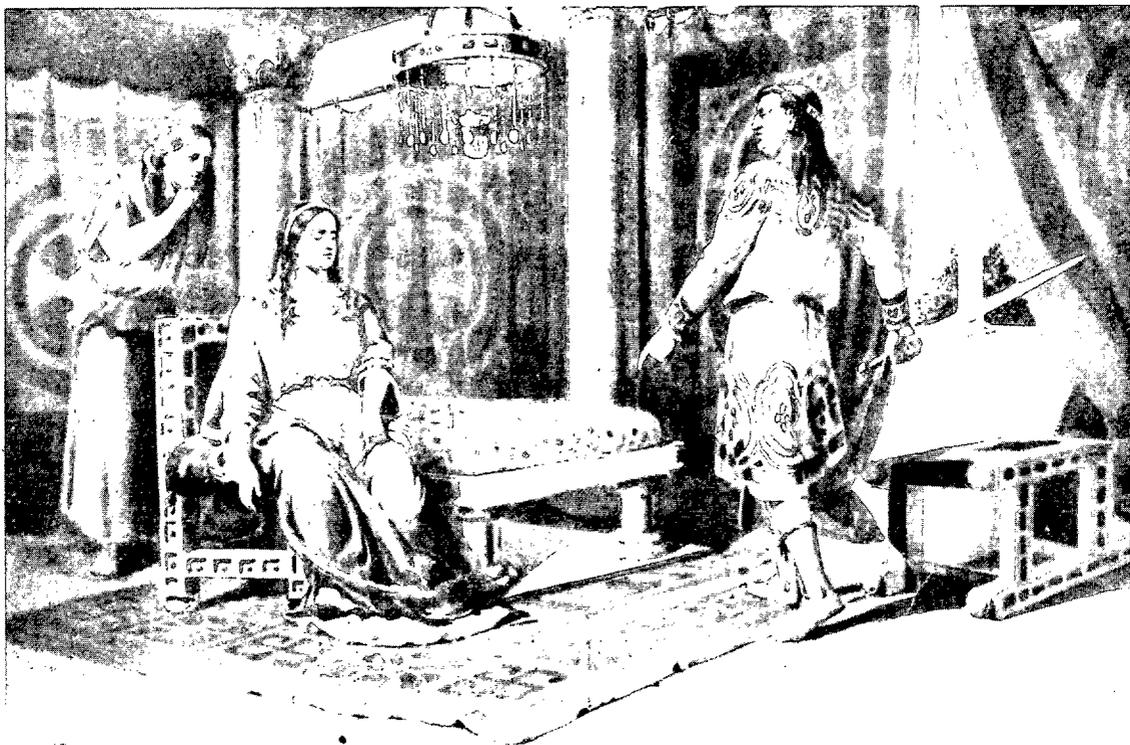
Pero ¿en qué fecha y con qué preparación e instrucción se incorporará la mujer en las FAS? ¿Cuándo figurará como soldado en los escalafones? ¿Cuándo formará en las filas de las unidades? ¿Cómo se encuadrarán? Los poderes legislativo y ejecutivo, Parlamento y Gobierno tienen la palabra y la facultad para desarrollar las leyes pertinentes. Nada hay que se oponga a esta resolución. Ni la Constitución ni las Reales Ordenanzas. Al contrario, una y otras, artículos 14 y 30 y 4, 23 y 185, no discriminan a las hembras y propician su servicio militar y profesionalidad de mando.

No es ninguna novedad que muchas mujeres fueron a la guerra. Algunas la hicieron. Desde una diosa, mito y musa por la que se dio culto a la guerra, hasta la última, que fue de uniforme, sin encubrir su naturaleza femenina, pasando por las grandes damas y aventureras en España y América, solas o en grupo, con tocas y espada en mano, armas al hombro y cartucheras; todas demostraron su valor y agudeza en la batalla, dejando en la historia un catálogo —mejor un escalafón— tan extraordinario como voluminoso y tan largo como sorprendente.

En estos tiempos, desde Israel a Chile, como de Libia hasta Dinamarca, pasando por Estados Unidos, Canadá, Bélgica, Francia y muchos más países, tanto las naciones del Pacto de Varsovia como las de la OTAN cuentan con la presencia femenina en sus ejércitos. Una tímida experiencia española, la creación en 1940 del Cuerpo de Damas Auxiliares de Sanidad Militar, es prueba que confirmará el éxito de la integración activa y sustantiva de la mujer en las FAS.

BELONA, DIOSA DE LA GUERRA

Aunque se ha dicho y repite que la guerra la provocan, hacen y rinden los hombres, según la mitología, Belona fue una divinidad guerrera de origen sabino. Su culto lo propagó en Roma la familia de los Claudio. Según las distintas versiones, es nodriza, hermana, esposa y hasta hija de Marte. También se la identifica con la diosa griega Enyó. Lo que sí es indudable que acompañaba a Marte en las batallas y preparaba y conducía los caballos del dios. Según las diversas representaciones, siempre lleva los atributos guerreros: la lanza, el casco, el escudo y la maza. Le daban veneración los belonarios y, aunque “ars bélica” proviene de la palabra latina “bellum”, hay etimologistas que no descartan que el arte bélico y palabras de la misma raíz: bellum, belligerans o belígero, bélico, beligerante, belicoso y hasta belísono, no tengan nada que ver con la diosa de la guerra Belona, siempre bélica.



El pañuelo ensangrentado, aparte de un mensaje de guerra transmitido por una mujer, fue una realidad histórica que motivó la caída, derrota y muerte del rey godo Amalario.

En aquella España romana que va del siglo III al V antes y después de J. C., en la llamada Era de Diocleciano o de los Mártires hay testimonios de que murieron tantas mujeres con el mismo temple que los hombres, como son las vírgenes y mártires elevadas a los altares: Eulalia, Engracia o Corona. Mas hay una que, sin ser ni santa, ni virgen, ni mártir, dejó huella de guerra en la historia. Fue Clotilde, la princesa católica hija de Clodoveo el Franco. Casó con el arriano Amalario, rey de España. En vano intentó convertirla a su secta. Violento y apasionado, la hirió con el puño de su espada y ella, restañándose la sangre con el pañuelo, se lo envió a su hermano Chilberto en señal de guerra, en la que murió Amalario.

LAS BARBAS DE LAS MUJERES

Aun cuando la invasión musulmana de la Península se le atribuye a Florinda la Cava, la hija del conde Julián, gobernador de Ceuta, mancillada por el rey don Rodrigo, así lo cuenta al historia y así lo canta el romance:

Florinda perdió su flor —el rey padeció el castigo; ella dice que hubo fuerza, —él que gusto consentido. Si dicen quién de los dos —la mayor culpa ha tenido, digan los hombres: la Cava —y las mujeres: Rodrigo. De la pérdida de España —fue aquí funesto principio una mujer sin ventura —y un hombre de amor rendido.



Este es el escudo de *La Dama de Arintero*, la doncella guerrera. Sus leyendas dicen: *Si quieres saber quién es esta valiente guerrero: Quitad las armas veréis ser la Dama de Arintero - Conoced los de Arintero nuestra Dama tan hermosa, pues que como Cavallero con su Rey fue valerosa.*



El misterioso fin de *La Dama de Arintero* se pudiera reflejar en este grabado en el que increpa a una dama apuesta y propicia al desafío.

Mas el primer gran antecedente, cuando realmente las mujeres irrumpen directa y activamente igual que los soldados, fue exactamente en la conquista musulmana. A ellas se debe este texto documental que se ha conservado:

“En nombre de Dios clemente y misericordioso:

Rescripto de Abd-al-Aziz ibn Muza para Tadmir de los godos: Séale otorgada la paz y sea para él una estipulación y un pacto de Dios y de su Profeta, a saber:

- *Que no le hará la guerra ni a él ni a los suyos.*
- *Que no se le desposeerá ni alejará de su reino.*
- *Que los fieles no matarán, ni cautivarán, ni separarán de los cristianos sus hijos ni sus mujeres...*”

Este es un tratado de mutuo respeto por el cual el llamado Reino de Teodomiro, un lunar cristiano en la invasión musulmana, queda en una realidad, flotando sobre la ola de la morisma que borró la España visigoda.

Tadmir o Teodomiro fue un conde de Andalucía adicto al rey don Rodrigo. Acosado y perseguido desde la rota del Guadalete, replegándose por Cazorla y Ubeda, llegó hasta Orihuela, agotado y sin soldados. Los vencedores, cansados de tan larga marcha y sagaces estrategemas, quedaron asombrados al encontrarse fuertemente guarnecidas las murallas oriolanas. Temiendo un desigual combate ante la llegada de refuerzos cristianos, decidieron no empeñarle y firmar un tratado de paz.

Los veteranos soldados no eran más que las mujeres del cortejo de Tadmir. Ellas dispusieron sus melenas a modo de barbas, se calaron el casco, empuñaron las lanzas y, a las almenas, como curtidos soldados. La treta fue reída por Abdelaziz —mujeres como un solo hombre—, que aseguraron la independencia y buena amistad con los musulmanes.

JUANA GARCIA, LA DAMA DE ARINTERO

Algo similar ocurre en el siglo XIV: la defensa de Zamora —“Zamora no se toma en una hora— por sus briosas mujeres llena páginas de histórico heroísmo cuando las tropas de Lancaster, pretendiente al trono de Castilla, avanza desde Portugal y le pone sitio a la plaza. Mas es en el siglo siguiente cuando surge la casi mítica figura de La Dama de Arintero. Ninguna tan atractiva, misteriosa y borrada. Y también tan persistente en la literatura. Así su propio romance:

*No retentarás, María —las telas del corazón; de siete hijas que tenías —ninguna ha sido varón...
Calle usted, mi padre, calle; —no eche, no, esa maldición si tiene usted siete hijas, —Jesucristo se las dio. Cómprame armas y caballo —que a la guerra me voy yo...*



Las damas auxiliares de Sanidad Militar son un ejemplo positivo que avala la eficacia del servicio militar en la mujer.

Y, evidentemente, se fue a la guerra. Cabe conjeturar esta decisión y su aprobación paternal por la probabilidad de ser muy viejo y la posibilidad de estar ligado a la causa de los Reyes Católicos ante el pleito de la Beltraneja. Los romances y sus distintas versiones insisten en una larga campaña por reconquistar la plaza fuerte de Toro. Fue en los campos de Peleangonzalo y en marzo de 1476 cuando en el fragor de la batalla, al arrojar su lanza contra el enemigo se le desgarró el jubón y descubrió sus atributos femeninos.

Tan insólito acontecimiento motivó que la llevaran ante el rey Fernando, que, admirado y agradecido por los servicios prestados, otorgó al “soldado Juana García” recompensas y privilegios. Es fama, como la de cambiar sus haldas por cota, que nada pidió para ella y todo lo quiso para su pueblo. Un documento del siglo XVIII, copia de otro más antiguo que se perdió, así lo atestigua:

“Entonces lo primero que pidió fue que el lugar de Arintero fuese solar conocido de Hijosdalgo notorios...

Solar conocido por ser ganada esta merced con otras muchas abajo referidas, por una Doncella que fue llamada Doña Juana de Arintero... la cual como Cavallero en caballo con lanza y adarga se halló en dho. sitio y defensa de dicha Ciudad de Zamora, y por el dho. Rey le fue mandado pedir mercedes y libertades en pago de su buen servicio, esfuerzo varonil y lealtad, y las que le pidió le fueron concedidas.

Y en cumplimiento de dicho auto saqué la copia de la tarjeta que por los dos regidores me fue exivida, que se reduce a un cavallero armado con lanza en puño, tres pinos, dos a los lados y el otro debajo del caballo frotando con su arma el pie derecho y estribo del jinete, y dos rétulos el uno a mano derecha que dice:

Si quieres saber quien es este valiente guerrero: Quitad las armas, veréis ser la Dama de Arintero.

El otro, al lado izquierdo, dice:

Conoced los de Arintero nuestra Dama tan hermosa, pues que como Cavallero con su Rey fue valerosa."

La Dama de Arintero hizo de su solar cuna de caballeros. Así fue. Mas tan apasionante historia se conturba con una leyenda atroz: Emprendió la Dama el regreso a su solar privilegiado, cuando al llegar a La Cándana, cerca de La Vecilla, un tropel de soldados por orden del rey le ordenaron que entregase los privilegios concedidos. Como se resistiera fue muerta de muerte infamante. Pero dice el cantar:

La Cándana, pueblo triste porque en tu recinto viste morir la luz de Arintero...

La confusión ante este aciago final resulta inconcebible. ¿Cómo pudo cambiar el parecer del rey tan bruscamente? ¿Se puede confirmar este final ante la persistencia de los privilegios concedidos a Arintero?, se preguntan los cronistas. Este no es más que un enigma más de la historia. De lo que no hay duda es que a la **Dama de Arintero** le queda corto el tan femenino nombre de heroína y le cuadra a la perfección el de "madre de héroes".

Lo que sí está fuera de dudas es que los juglares y hasta hoy mismo, poetas, dramaturgos y novelistas se prendaron de hecho tan singular y llenaron páginas y más páginas. Mas desde el mismo siglo XVI hasta ahora corren versiones y más versiones que circulan desde las Azores a Palestina, como de Hungría a Tánger del famoso romance de **La Doncella Guerrera**, en el que la guerra se entrecruza con un equívoco río de amor agua arriba. El hijo del rey se siente:

Herido de amores vengo —de amores me muero yo: los ojos de don Martín —son de mujer, de hombre no.

Y entre los muchos ladinos consejos que le da la madre, este singular:

Hijo, arrójale al regazo —tus anilos al jugar: Si don Martín es varón —las rodillas juntará, pero si las separase —por mujer se mostrará. Don Martín muy avisado —hubiéralas de juntar.

Cuando la doncella deshace la duda y el soldado se muestra mujer:

¡Corre, corre, hijo del rey —que no me habrás de alcanzar hasta en casa de mi padre —si quieres irme a buscar! Tras ella el hijo del rey —a su puerta fue a llamar.

Mas hasta aquí la batalla de Toro no fue sólo la batalla de la unidad de España, sino que también hasta ella las mujeres lucharon en las armas y como soldados. Desde ella combatirán con las armas y sin olvidar su condición de natural y femenina bravura.

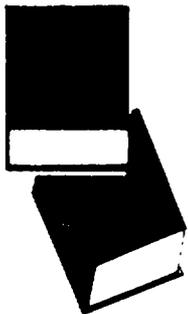
ANTONIO MACIÁ SERRANO

El general Maciá Serrano ha muerto. Por fin encontró su corazón la que tantas veces lo buscara entre las trincheras de la Casa de Campo o en las sangrientas orillas del Ebro, allá junto a Tortosa o Gandesa. Cinco veces se ofreció su cuerpo legionario al sacrificio de las heridas y otras cinco venció a la muerte aquel teniente, poeta, del que Agustín de Foxá hubo de decir:

"El cráneo agujereado por donde parece que van a verterse sus poemas como el agua por una rota vasija; el corazón como una flor de la muerte, rodeado de un enjambre de metralla y la mano de la pluma torpe y rajada por las balas."

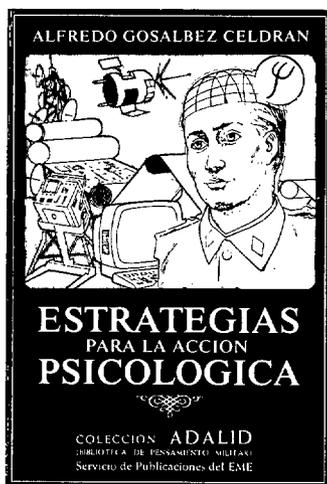
Era la clásica figura del militar ilustrado que a sus saberes castrenses unía una apasionada devoción por la cultura. Era el poeta que nunca faltó entre los hombres de la Milicia, el que supo ordenar su vivir tomando ora la espada, ora la pluma, y guarniciendo la pluma y la espada con los laureles de su talento de poeta y de general. Junto a las medallas de sufrimientos por la Patria que se repetían sobre su cuerpo condecorado de cicatrices, fulgían también las que las Academias literarias o históricas colgaban de su cuello. Académico honorario de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias de Toledo; Hermano Honorario de la Ilustre Comunidad mozárabe de Toledo; miembro del Patronato del Misterio de Elche; caballero de la Orden de la Dama de Elche y tantas otras que circundaban su pecho en el que las más preciadas cruces de su profesión militar hablaban de su entrega total al servicio de España.

La muerte de Antonio Maciá Serrano, colaborador fiel de las páginas de "Ejército", ha puesto una sordina de pena en los tambores legionarios y una corbata de luto en el corazón de los poetas españoles. Descanse en paz, sobre su tierra de Elche, que nunca deberá olvidarle, el soldado que con tanta pasión sirvió a su patria.



INFORMACION BIBLIOGRAFICA

J. M. M. B.



ALFREDO GOSALBEZ CELDRAN.
Estrategias para la acción psicológica. Colección Adalid. Madrid, 1984. 320 páginas.

El teniente coronel Gosálbez Celdrán se inicia desde muy joven en el campo de la psicología pedagógica, participando más tarde y durante seis cursos en la Escuela de Estado Mayor como profesor, a cuyo cargo están, dentro de la clase de Táctica y Logística, las materias correspondientes a la jefatura de Estado Mayor y a su 2.ª Sección. "El estudio sistemático del enemigo —confiesa—, de sus posibilidades y maniobras, así como todo lo referente a la información me animó a introducirme más decididamente en la guerra psicológica".

Tema, ciencia y meditación nada nuevos, por cierto, pues acción psicológica son la antigua estratagema, los ardidés y los engaños, que trataban de

actuar sobre el ánimo del enemigo, no con las armas, las maniobras y los choques corporales, sino sobre su mente, su conciencia, su moral y su voluntad, presionándolas y esclavizándolas, sin hacer un solo disparo.

Para el teniente coronel Gosálbez el espaldarazo de la guerra psicológica, la entrada en su mayor edad, coincide con la Segunda Guerra mundial. Concretamente, en el campo aliado se crean las Secciones de Guerra Psicológica en los Estados Mayores de los Teatros de Operaciones, llegando a integrarse esa acción en el campo de batalla en beneficio de la Estrategia y la Táctica.

Ahora, percatado de la importancia de la cuestión, el teniente coronel Gosálbez presenta lo que llama una "introducción básica" de la misma, orientada a futuras ampliaciones, donde condensa conocimientos y experiencias útiles para la acción psicológica junto a aportaciones personales. La exigencia del estudio es clara: "Hoy en día no hay elección, o se usan las técnicas psicológicas contra el enemigo o sufriremos impunemente sus ataques." Y de hecho Occidente está sufriendo masivamente una acción de este tipo con el terrorismo, frente al cual algunos gobiernos responden de manera insuficiente, infantil y, en ocasiones, hasta contraproducente.

La primera parte de este libro trata de la intervención psicológica desde el poder, es decir, el Poder político, intervención que debe ser ajena e indepen-

diente de las tendencias partidistas de turno. Así, pues, si la acción psicológica ha de estar acorde con la Constitución y las leyes que la desarrollan y tener cabida dentro del programa del Gobierno, nunca los intereses del Partido deben privar, dado que aquéllos son "puramente sectoriales y no aceptados por todo el pueblo".

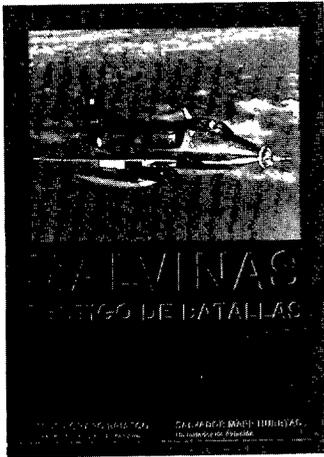
La segunda parte de la obra del teniente coronel Gosálbez está dedicada al Arma Psicológica, conjunto de medios y actividades que influyen en las opiniones, emociones y, en definitiva, la conducta del ser humano y las colectividades organizadas. Se trata de un arma sibilina y contundente, capaz de cambiar las actitudes y la conducta del enemigo".

A partir de aquí el libro entra ya de lleno en la técnica para la acción psicológica, pensando siempre en "el conflicto" que estalle por el enfrentamiento de intereses y que puede acelerarse o desacelerarse. Todo un mecanismo de acciones se alza aquí, mecanismo que lleva a la "guerra psicológica", con sus tensiones y decisiones.

De campo a campo, de hombre a hombre, de sociedad a sociedad, una vasta red se extiende, cubriéndolo todo. Y de que el mundo occidental se percate de esta situación dependerá que dé a esta guerra, que podríamos en cierto modo llamar invisible, la importancia debida, defensiva siempre y ofensiva en ocasiones. No olvidemos estas palabras finales del teniente coronel Gosálbez:

“La acción psicológica se hace o se es víctima de ella.”

JESUS ROMERO y SALVADOR MAFE. *Malvinas. Testigo de batallas*. Editorial Domenech. Valencia, 1984. 250 páginas, fotos y croquis, gran formato.



En enero de 1833 las fuerzas navales británicas asediaron a la guarnición argentina de las islas Malvinas, que acabaría rindiendo sus armas. Después de muchos años de demandas, promesas, tratos inútiles y dilaciones, sin que fuese posible llegar a un acuerdo entre partes, Argentina decidió actuar: el 19 de marzo de 1982, en la isla de San Pedro, del archipiélago de Georgias del Sur, desembarca un grupo que izaría la bandera de la República Argentina. Era el prólogo de la guerra de la Malvinas, comenzada en realidad el 2 de abril siguiente.

El comandante de aviación Jesús Romero Briasco y el historiador Salvador Mafé Huertas, interesados por el tema desde el primer momento, decidieron volcar su esfuerzo en el estudio de esta guerra, chiquita por el tiempo, pero interesante por sus numerosas enseñanzas. El comandante Romero visitó fuentes documentales argentinas, entrevistándose con numerosos protagonistas de la batalla aérea, los pilotos que intervinieron en ella; Salvador Mafé acudió al otro bando, recibiendo copiosa información, documen-

tación y material gráfico del Ministerio de Defensa del Reino Unido y de otros organismos oficiales británicos, militares y civiles. Luego, durante más de año y medio, los autores analizaron de modo exhaustivo datos, documentos, publicaciones y material fotográfico, confrontando y corrigiendo, para llegar a una exposición final veraz y absolutamente desapasionada.

La guerra de las Malvinas fue el primer conflicto después de la Segunda Guerra mundial en que una flota naval entró en combate, viéndose a su vez sometida a numerosos ataques aéreos, usando en ocasiones por ambos contendientes sistemas de armas muy sofisticados.

Las deducciones a que llegan los autores del libro, después de estudiar a fondo los episodios de la lucha, son de gran interés, pero de ellas aquí sólo señalaremos dos.

Devotos y entusiastas de la Aviación, señalan que “el poder aéreo es el arma más potente y eficaz con que pueden contar unas Fuerzas Armadas”. Por su velocidad, penetrabilidad, maniobrabilidad y capacidad de fuego concentrado a larga distancia, alejando así de las fuerzas propias el escenario de la batalla, el avión se convierte “en el elemento de mayor capacidad de destrucción y menor vulnerabilidad”.

Los autores se remiten aquí a datos muy concretos. Señalan que de los 200 aviones de combate argentinos sólo 10 fueron derribados, a cambio de que las fuerzas británicas perdieran seis buques y vieses averiados, de menor o mayor gravedad, a 12. Y a continuación Romero Briasco y Mafé Huertas sentencian: “Si comparamos simplemente el valor de un avión respecto a un buque esta desproporción es alarmante para el poder naval.”

La otra deducción se refiere al poderío del arma submarina: “El submarino ha sido también una pieza que ha jugado un papel predominante, tanto los

submarinos británicos, que mantuvieron en jaque a la Armada argentina, confinándola en sus bases, lejos del teatro de operaciones, como los submarinos argentinos, que durante ciertas fases de la batalla lograron inquietar a la Task Force.”

EDUARDO MUNILLA GOMEZ. *Introducción a la Estrategia Militar Española* (Premio Adalid 1983). Colección Adalid. Madrid, 1984. 233 páginas.



El tema de la Estrategia, siempre enormemente atractivo y ambiguo, puede particularizarse en torno a una de sus muchas vertientes. Precisamente por esa fecunda generalidad y por la posibilidad de relacionarse con un montón de ciencias — Política, Economía, Geografía, Historia, etc.—, la Estrategia constituye una verdadera tentación para todo estudioso.

En el prólogo de este libro del general Munilla recuerda el almirante Liberal que “el término *estrategia*, que hasta hace poco se aplicaba exclusivamente al campo militar, ha tomado carta de naturaleza y es de uso común en su acepción figurada de *arte para dirigir un asunto*, pues en esta ocasión, como en tantas otras, ideas o conceptos generales en el ámbito castrense se aplicaron y desarrollaron en el resto de la sociedad.”

No debe, pues, extrañarnos que el general Munilla dedique la primera parte de su trabajo a "Conceptos Básicos", comenzando por estudiar los que considera "pilares de la Estrategia", es decir, la "Política de Defensa", la "Seguridad Nacional" y la "Defensa Nacional". La primera, que en su amplitud coincide con las líneas definidoras de la Constitución de un Estado; la segunda, como capacidad de protección de ese Estado ante las diversas amenazas, evitando su vulnerabilidad, y la tercera, en fin, cual modo, manera y forma con que se consigue tal seguridad "o, si se prefiere, la fórmula que se arbitra para garantizarla".

Un capítulo obligado, dedicado luego al examen de la Estrategia en general, con la consideración debida del Arte de la Guerra, Geografía Militar, Geoestrategia y Geopolítica, permite entrar ya de lleno en el estudio de las características geográficas de España en cuanto pueden tener mayor relación con la Estrategia Militar Española.

Aquí está, donde la situó Dios, con las cuatro "fachadas", hacia Europa, América, África y Oriente, cual fosos que separan o puentes que unen. Aquí está, en el *finis terrae* europeo, como un factor de considerable importancia estratégica, tanto para Occidente como para el mundo en general. Más aun todavía, porque, como señala el general Munilla, "un mapamundi de proyección azimutal equidistante, con punto de tangencia en Madrid, como el semigeoide con polo en nuestra capital, comprende casi todos los espacios terrestres mundiales; es decir, que España viene a constituir, prácticamente, el centro de gravedad del mundo habitado", donde se encuentran el 94 por 100 de la población mundial y el 98 por 100 de su actividad industrial. Y aquí está además nuestra formación racial y humana, nuestras posibilidades y realizaciones económicas y nuestro vario, rico y difícil pasado.

Esta situación excepcional no ha sido debidamente utilizada por nosotros. En el estudio que hace el general Munilla de nuestras características geográficas, sociales y económicas, prólogo de una "Síntesis histórica", se ve que tras el período formativo de invasiones —celtas, fenicios, griegos, romanos, cartagineses, bárbaros y musulmanes— viene otro gloriosamente expansivo —hacia América, hacia África, hacia Europa, hacia Levante—, para terminar en un triste período de aislamiento. A partir de 1815, y por causas harto conocidas, España, pese a las posibilidades geográficas excepcionales, queda arrinconada.

Por eso la Estrategia Militar Española —actual—, objeto de la segunda parte de este libro, reviste el máximo interés. La consideración de nuestros espacios estratégicos, interiores y exteriores, de los distintos tipos presentes de Estrategia, de las opciones españolas de seguridad y, finalmente, de la Estrategia militar operativa son temas palpantes, inexcusables y seguramente definitivos para el futuro español.

A la sombra de los momentos del mundo que vivimos el viejo panorama de la Estrategia aparece bajo aspectos distintos. Los antiguos libros sobre el tema ignoraban el eje Canarias-Estrecho-Baleares, la OTAN y el Pacto de Varsovia, las armas nucleares y la nueva Logística. Al lado de la Estrategia Clásica o Convencional han surgido la Estrategia Nuclear, la Psicológica, la Subversiva, la Económica y la Estrategia Total o superposición de las anteriores.

Las opciones a la Seguridad de España se abren con los caminos que marcan la Neutralidad, desarmada o armada, la No alineación, los Pactos de carácter multilateral, los Pactos de carácter bilateral y las Opciones mixtas. Cada uno de estos caminos se ofrecen hoy bajo constantes y supuestos que no pueden eludirse o darse de lado, pues son absolutamente imperativos y exigentes

y en elegirlos bien o mal puede irsenos la vida.

Un a modo de conclusiones finales cierran este interesantísimo libro. Así, frente a las amenazas generales, "España no debe descuidar sus amenazas particulares, que deben tener carácter preferente y que llevarán consigo la asignación permanente de fuerzas de los tres Ejércitos que nos cubran de ellas". O, "los aspectos de seguridad y los económicos cada vez están más interdependientes".



JUAN ANGEL LLOVERAS. *Historia de la Academia de Sanidad Militar*. Academia de Sanidad Militar, Madrid, 1984. 81 páginas.

Cuando echa la vista atrás en materia de Sanidad Militar el comandante Lloveras recuerda los Reales Colegios de Cirugía de Cádiz, de Barcelona, de Madrid, de Burgos y de Santiago, creados allá por la segunda mitad del siglo XVIII. Luego aparecen las Ordenanzas de Carlos III, prescribiendo que el coronel de cada Cuerpo nombrase un cirujano entre una terna propuesta por el cirujano mayor del Ejército entre los más aventajados alumnos de los Reales Colegios de Cirugía de Cádiz y Barcelona, los más famosos sin duda. Así hasta que en 1795 se crea el Cuerpo de Cirugía Militar.

Estos son los cimientos, unos cimientos muy sólidos, tanto que el estudio conjunto de la Cirugía y de la que se denominaba Materia Médica, las dos grandes ramas de la Medicina, tiene su origen netamente castrense, pasando luego del ámbito militar al civil.

La reglamentación propiamente dicha de la Sanidad Militar se iniciará ya dentro del siglo XIX. Hay un primer Reglamento de 1846, pero es el de 1853 el que regula el ingreso de los futuros oficiales médicos, mediante rigurosas oposiciones.

La Escuela Práctica de Medicina Militar, llamada también Escuela de Aplicación de Sanidad Militar, es de 1876 y constituye el germen, el verdadero antecedente de la actual Academia de Sanidad Militar, con su Real Orden creadora y el Reglamento orgánico subsiguiente.

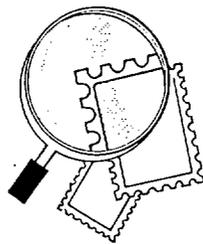
No dejaría la Academia de tener sus altas y bajas, con sus crisis inevitables. Sería suprimida en 1880, dada —se decía— la "actual penuria del Estado", que exigía "hacer prontas economías en el presupuesto", volviéndose al ingreso en el Cuerpo por oposición directa. Pero la supresión duraría sólo quince años, volviendo la Academia en 1895, ahora sobre la base del Instituto Anatómico-Patológico, que se había creado en el interregno, junto con el Laboratorio Histológico e Histoquímico.

Los años sucesivos, con la autonomía en la Farmacia Militar y la Veterinaria, nos llevan a diversas reglamentaciones, locales, directores y figuras destacadas. En la reorganización de la II República la Academia de Sanidad Militar se conserva independiente y con la postguerra tiene lugar la transformación de los oficiales provisionales y de complemento en profesionales.

El 20 de mayo, con las otras Academias especiales, renacía la de Sanidad, pero esto es ya historia actual, conocida.

FILATELIA MILITAR

LUIS M. LORENTE
Coronel Auditor



En una colección de Tema Militar no hay sólo que contar con los sellos, sino también con los matasellos ordinarios, los matasellos especiales y las franquicias. Sobre estos tres conceptos hay en España cantidades muy importantes de material y, concretamente en lo que respecta a los matasellos especiales, ha de subrayarse la importante labor que está realizando desde hace muchos años la Dirección General de Correos y Telecomunicación.

Buena muestra de ello son los matasellos reproducidos: uno, sobre esas interesantes exposiciones de tipo militar que se organizan en La Coruña bajo el nombre de Militar, y el otro, en relación con el combate de Puentesampayo, con ocasión del 175 aniversario del mismo. Por lo que respecta a matasellos ordinarios, hay de ellos una buena cantidad, tanto los que se usan en las capitanías generales como en los CIR, etc. Y en cuanto a franquicias postales, no sé exactamente las que habrá hoy en uso, pero bien se puede calcular que son del orden del millar, si no son más.

Todo este material es muy importante para una colección de Tema Militar y máxime cuando se trata de matasellos o improntas que ya no están en uso.

Y si hoy hablamos en esta crónica mensual de información filatélica sobre material español, también hemos de hablar del sello que ha hecho Bélgica con ocasión del 150 aniversario de la fundación de su Escuela Militar.

De la amplia información que hemos recibido del Correo belga en relación con este sello,

de valor 22 francos, impreso en huecograbado, con una tirada de 3.000.000 de ejemplares y según dibujo original de Jean Marie Strebelle y en el cual figura el chacó que llevan los alumnos de esta Escuela, damos los siguientes datos:

La misma fue creada por el rey Leopoldo I, convencido de la necesidad, una vez alcanzada la independencia, de disponer de un cuerpo de oficiales. En 1834 se encargó al teniente coronel E. Chapelle la creación de la Escuela, la cual fue insta-



lada en la calle Namur, de Bruselas, para luego pasar a la Abadía de la Cambre y finalmente, en 1909, ocupar el domicilio que actualmente tiene. El teniente coronel Chapelle se inspiró en la Escuela Politécnica francesa para formar la Escuela Real Militar y su estructuración actual está en la reglamentación del año 1940.

Y ahora vamos a dar un dato bien interesante y curioso. El precedente más antiguo de la Escuela Real Militar belga está en la Academia de Matemáticas y Fortificaciones, creada en el año 1675 en Bruselas por el gobernador de los Países Bajos españoles. A esta Academia accedían cada año una veinte-

na de oficiales y suboficiales, tanto de Artillería como del Servicio de Fortificaciones. Los candidatos de ascendencia española tenían preferencia para el ingreso y las enseñanzas se daban en español.

La guerra de Sucesión de España, significa la desaparición de esta Academia y tras el Tratado de Utrech (1713) se crea, a costa de los Estados de Brabante, una Academia Militar de Ingenieros, cuyas enseñan-



zas se impartían en francés y que funcionó hasta 1783. En estos años también había otras academias, como la Escuela de Matemáticas del Cuerpo de Artillería, sita en Malinas, y la Militar Knaben Stiftung, de Amberes. Esta estaba reservada a los oficiales de origen austríaco y funcionaba con las mismas normas de la Academia Militar Teresiana, de Viena.

He aquí un sello conmemorativo de una Escuela militar cuyos antecedentes son indudablemente muy interesantes y curiosos.

Ajedrez

JULIO GANZO

PETROSIAN

El día 14 de agosto último, a la edad de 55 años y víctima del cáncer, falleció Tigran Vartanovich Petrosian, campeón mundial de ajedrez desde 1963 hasta 1969.

Había nacido en Tiflis (Alemania), el 17 de junio de 1929, y a los 12 años sentía ya una pasión especial por el noble juego. Cuando tenía 17 años se trasladó a Erevan, capital de Armenia, donde participó en torneos de ajedrez, quedando campeón local.

En 1947 obtiene el título de Maestro y con este motivo marcha a Moscú, en donde dos años después gana el campeonato de la ciudad, con lo que su nombre salta al primer plano deportivo.

Toma parte en distintas competiciones durante las siguientes temporadas y en 1959 se proclama Campeón de la URSS, título que revalidará en 1961. Sigue su carrera ascendente, hasta ganar el Torneo de Candidatos en 1962 y el Campeonato del Mundo en 1963 al derrotar por 5 a 2 y 15 tablas al entonces campeón Botvinnik.

Tres primeros premios, en Los Angeles, 1963; en Buenos Aires, 1964, y en Moscú, 1964, acreditan su bien cimentada fama de jugador difícilmente vulnerable. En efecto, practicaba un juego de gran solidez y eficacia, cuyas características podían resumirse así: lógico planteamiento de las aperturas, ausencia de riesgo en el medio juego y exactitud matemática en los finales.

En 1969 perdió su match frente al joven Spasski, por 4 a 6 y 13 tablas, y con él su título de campeón mundial.

Después ha actuado con suerte varia en muchas competiciones, manteniéndose siempre a la cabeza de sus competidores.

Como homenaje póstumo a su memoria comento la partida con la que quebró la serie ininterrumpida de victorias que iba anotándose Fischer.

DEFENSA GRUNFELD

Match, 1971

Petrosian
(blancas)

Fischer
(negras)

1. P4D, C3AR
2. P4AD, P3CR
3. C3AD, P4D

Jugada que caracteriza el planteo y fue empleada por Grunfeld en 1922. Da lugar a posiciones azarosas.

4. A4A, A2C
5. P3R, P4A
6. PD×P, D4T
7. T1A, ...

De acuerdo con su estilo posicional, Petrosian realiza las jugadas más sólidas.

7. ..., C5R
8. P×P, C×C
9. D2D, D×PT
10. P×C, D4T
11. A4A, C2D
12. C2R, ...

Completando el desarrollo, las blancas mantienen una posición equilibrada, habiendo rechazado la ofensiva enemiga en el flanco de Dama.

12. ..., C4R
13. A2T, A4A

Compliaciones de dudoso valor. Más sencillo era 13..., D×P5A

14. A×C, A×A
15. C4D, D×P5A

Ahora esta captura resulta necesaria para recuperar el Peón, ya que si 15. ..., A2D sigue 16. T1CD..

16. C×A, P×C
17. o-o, D4D
18. D2A, P5A

Para no perder el Peón, porque la amenaza era 19. D×P, D×A; 20. D×A, con ventaja.

19. P4A, P×P
20. P5A, ...

Auténtica jugada de campeón. Petrosian sacrifica un Peón para abrir líneas contra la delicada posición del Rey adversario.

20. ..., D7D

Después del 20..., P×P+; 21. D×P los problemas del negro para lograr una defensa eficaz se multiplican.

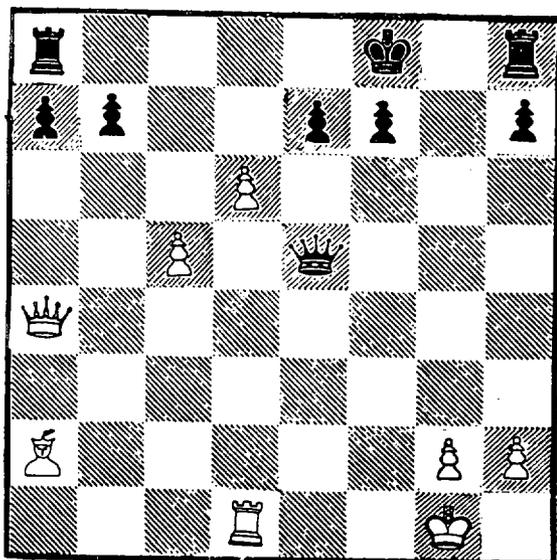
21. D4T+, R1A
22. TD1D, D7R

Si 22..., P×P+; 23. T×P, A×P+; 24. R1A seguido de 25. P6D. Y si 22..., P7R; 23. T×D, A×P+; 24. R×A, P×T=D; 25. P6D, ganando en ambos casos.

23. P6D, D4T
24. P4A, P7R
25. P×A, P×TD=D
26. T×D, D×PR

Tras la escaramuza las negras han quedado con calidad y Peón de ventaja, pero su posición es ruinoso, como demostrará Petrosian. (Véase el diagrama.)

31. T x P, D5D +
32. R1T, Rinden

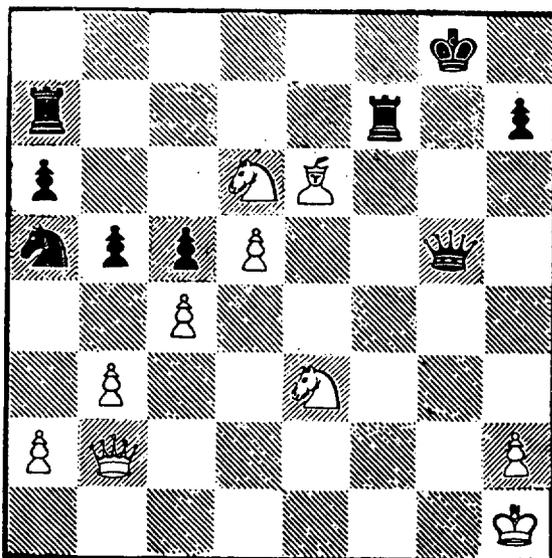


Posición después de 26... D x PR.

27. T1AR, P3A
28. D3C, R2C
29. D7A+, R3T
30. P x P, P4A

Ya todo está perdido.

PETROSIAN - SPASSKI
Campeonato del Mundo, 1966



Petrosian remató brillantemente esta posición así: 29. A x T+, T x A; 30. D8T+, y las negras se rindieron porque después de 30... R x D; 31. C x T+, seguido de 32. C x D, quedan desmanteladas y sin-recursos.

anotaciones

Para fijar de una manera clara la misión que corresponde a un ejército de hoy debemos considerar que debe cumplir una serie de deberes que le relacionan con la comunidad actual y las obligaciones del pasado. Su primer deber, indudablemente, es el de constituir el medio coactivo del Estado, la fuerza organizada a disposición de la comunidad. Esta se manifestará hacia el exterior enfrentando posibles invasiones o perturbaciones exógenas; hacia el interior para oponerse a la subversión o a la violencia y asegurar el cumplimiento de las leyes.

Pero sin descuidar esta misión primordial, y en muchos casos como continuación de la misma, le corresponderá también un deber histórico de guardián de las tradiciones y valores nacionales que deben permanecer en el momento de crisis histórica que nos es dado vivir. Asimismo le corresponde un deber moral de exaltación de las mejores virtudes nacionales, de ejemplaridad en cuanto a la renuncia a provechos materiales y de entrega al servicio de la nación.

MANUEL DIEZ-ALEGRIA

Indice
Alfabético
de
Autores

A

AGUILAR HORNO, Jaime. ¡Aquellos pioneros de la Aviación Militar! 1984-IV-531.

ALCOBER BOSCH, Vicente. Aplicación de la neutrografía para la verificación y control de armamento. 1984-VII-534.

ALONSO BAQUER, Miguel. El estado actual de la polemología. 1984-II-529.

ALVAREZ RODRIGUEZ, Rafael. Correr con calor. 1984-VIII-535.

ARGUMOSA PILA, Jesús. El Pacífico como futuro. 1984-VI-533.

La crisis centroamericana. 1984-VIII-535.
Internacional. Gadafi y su entorno mundial. 1984-VIII-535.

Internacional. El Golfo Pérsico en crisis. 1984-IX-536.

Internacional. Normandía 40 años después. 1984-X-537.

Los dos bloques de Magreb. 1984-XII-539.

ASCANIO TOGORES, Ramón. Discurso del excelentísimo señor Teniente General con motivo de la Pascua Militar. 1984-I-528.

El Ejército español: modernización y transformación. 1984-I-528.

B

BARRIOS GUTIERREZ, Juan. La formación de oficiales durante la guerra de la Independencia. 1984-V-532.

BARROSO PAZ, Francisco. La Escuela de Apoyo Aéreo del Ejército del Aire. 1984-II-529.

BECERRA DE BECERRA, Emilio.
Unidades de nuestro Ejército:
El Regimiento de Infantería Sevilla n.º 40. 1984-I-528.

El Regimiento de Caballería Calatrava n.º 2. 1984-II-529.

El Regimiento de Infantería Mecanizada Castilla n.º 16. 1984-IV-531.

El Regimiento de Infantería Aragón n.º 17. 1984-VI-533.

El Regimiento de Infantería Tenerife n.º 49. 1984-VIII-535.

El Regimiento Mixto de Ingenieros n.º 2. 1984-IX-536.

BELLO CRESPO, Marín. La Academia de Infantería (reportaje). 1984-I-528.

La Escuela Central de Educación Física (reportaje). 1984-II-529.

El Hospital Militar "Gómez Ulla" (reportaje). 1984-III-530.

El Hospital Militar "Gómez Ulla" (reportaje). 1984-IV-531.

El Hospital Militar "Gómez Ulla" (reportaje). 1984-VI-533.

Valladolid, Semana de las Fuerzas Armadas 1984 (reportaje). 1984-VI-533.

La Agrupación Logística de la División Acorazada (reportaje). 1984-IX-536.

El Regimiento de Automóviles de la Reserva General (reportaje). 1984-XII-539.

BENDALA AYUSO, Francisco. Helicópteros contra-carros. 1984-IX-536.

BERGA MONGE, Alberto. Estudio y clasificación de especímenes del campo de maniobras de San Gregorio. 1984-VI-533.

BLAZQUEZ FONTAO, Alfonso. El tiro de carros de combate. Factores de influencia. 1984-VI-533.

El tiro de carros de combate. Factores de influencia. 1984-VIII-535.

El tiro de carros de combate. Factores de influencia. 1984-XII-539.

BOGAS ILLESCAS, Francisco. Concurso de anécdotas. 1984-IX-536.

BORRIGUERO GARCIA, Epifanio. El Archivo General Militar de Segovia (reportaje). 1984-IV-531.

C

CANDIL MUÑOZ, Antonio. El concepto actual del carro de combate (y III). 1984-I-528.

CANO HEVIA, Juan. Exposición inaugural del año académico 1984-85 en la Escuela Superior del Ejército. 1984-III-530.

CARCAR GABARRON, Jesús. La rabia, un peligro que se aproxima. 1984-VIII-535.

CARRILLO ALCAÑIZ, Manuel. Nuestra bandera: símbolo y legado. 1984-I-528.

CASASEPERE LARRIBAS, José. La Sala Negra. 1984-V-532.

CAUDEVILLA MONTESERIN, Antonio. Los guerrilleros de la guerra de la Independencia. 1984-V-532.

CERVERA FERNANDEZ, Isabel. China en el arte y la historia militares. 1984-VIII-535.

China en el arte y la historia militares (separata). 1984 VI/IX 533/536.

CIPRES SUSIN, Antonio. Aragón nació en Jaca... creció hasta Huesca. 1984-VII-534.

CLEMENTE, Josep Carles. Algunos aspectos sobre las Fuerzas Armadas surgidos en la guerra de la Independencia. 1984-V-532.

CONDE MONGE, Lázaro. La plena disponibilidad militar. 1984-IV-531.

D

DELGADO DAZA, Miguel. La calificación de los mandos del Ejército. 1984-VIII-535.

DIAZ ORTIZ, Gonzalo. El problema del recluta y su adaptación al cuartel. 1984-III-530.

DOMINGO GUTIERREZ, Alejandro. Prevención cardiovascular en las FAS. 1984-III-530.
Docencia universitaria en los hospitales militares. 1984-VII-534.

E

ECHANOVE BERRIZ, Enrique. Cien kilómetros. Biel-Bienne. 1984-XII-539.

E. J. B.
También el idioma es Patria:
¿Lapso de tiempo? ¿Concienciar? No, por favor. 1984-I-528.

¿Dossier? ¡Que venga el Alcalde! *¿Sofisticado?* 1984-II-529.

¿Madrid, ciudad mediterránea? *Reconversión.* 1984-III-530.

Reivindiquemos *comando.* *Lúdico* no. Se dice *lúdrico.* 1984-IV-531.

¿En base a ...? El que diga *parisino* ha incurrido en barbarismo. 1984-V-532.

La *saga* y la *dinastía.* ¿Qué es *infraestructura?* 1984-VI-533.

¿Parafernalia? ¡Qué horror! Mal hace quien se conforma con la *¿palabra?* "proforma". 1984-VII-534.

Han *erróneo* y *perverso* significado diverso. *Sorpresivo.* 1984-VIII-535.

Acceder, álgido, conllevar, lúdrico y *promocionar.* 1984-IX-536.

Técnica y tecnología. Era *obsoleto* anticuado, mas las cosas han cambiado. 1984-X-537.

Extraditar ha nacido de académico descuido. *Esotérico* es correcto y *exotérico* es perfecto. 1984-XII-539.

F

FERNANDEZ ALCALDE, José M. Uniforme-mos el uniforme. 1984-IX-536.

FERNANDEZ DE LATORRE, Ricardo. La música militar: Episodios musicales de la guerra de la Independencia. 1984-V-532.
La música en la guerra africana de 1859-1860. 1984-VII-534.
La música de la Infantería en la época de Carlos III. 1984-XII-539.

FERNANDEZ MIRANDA, Manuel. Potencia de fuego y fusileros en el combate. 1984-IX-536.

FERNANDEZ ROJO, Fidel. Las "armas rayo" en Estados Unidos. 1984-XII-539.
Noticias de actualidad sobre defensa. 1984-I/X y XII-528/537 y 539.

FERNANDEZ THIES, Jesús. Concurso de anécdotas. 1984-IX-536.

FRANCO CASTAÑÓN, Hermenegildo. El Ejército español en los combates navales de Finisterre y Trafalgar. 1984-VIII-535.

FRIAS O'VALLE, José. La información en el Ejército. 1984-IX-536.

G

GANZO, Julio.

Ajedrez:
Los sacrificios de la Dama. 1984-I-528.
Análisis en la apertura. 1984-II-529.
Hace cinco siglos. 1984-III-530.
El capitán Evans. 1984-IV-531.
Palamedes. 1984-V-532.
Combinaciones de mate. 1984-VI-533.
Héroes de novela. 1984-VII-534.
La celada. 1984-VIII-535.
Curiosidades. 1984-X-537.
Raíces. 1984-XII-539.

GARCIA ESCUDERO, José M. Un militar entre dos épocas (don Alvaro de Navia Osorio). 1984-X-537.

GARCIA-MERCADAL Y GARCIA LOYGORRI, Fernando. Honores y distinciones en la legalidad vigente (reportaje). 1984-X-537.

GARCIA-VERDUGO, J. Carlos. Crixes 83. 1984-III-530.

GIL SERRANO, Angel. Por qué hacemos gimnasia. 1984-IV-531.
Por qué hacemos gimnasia. 1984-VI-533.
Por qué hacemos gimnasia. 1984-VII-534.

GINER MOYA, Juan Francisco. Concurso de Estrategemas. 1984-XII-539.

GOMEZ RODRIGUEZ, Luis. La farmacia de hospital en las Fuerzas Armadas. 1984-I/IV-528/531.

GOSALBEZ CELDRAN, Alfredo. Un juego táctico: División X-Y. 1984-II-529.

GRANDA COTERILLO, José M. Divulgación sobre las armas de teatro. 1984-VIII-535.

GRAVALOS GONZALEZ, Luis. Nuestra Señora de Infantería. 1984-XII-539.

GUADALFAJARA SERRRA, Rafael. Estudio y clasificación de especímenes del campo de maniobras de San Gregorio. 1984-VI-533.

GUTIERREZ MACIAS, Valeriano. Concurso de anécdotas. 1984-IX-536.

H

HORCAJADA GONZALEZ, José. Influencia de los modernos sistemas de armas en la ejecución de la guerra. 1984-XII-539.

I

IBAÑEZ GARCIA, José A. Enseñanza militar. ¿Reforma o modernización? 1984-VII-534.

IGLESIAS BENAVIDES, Enrique. Seguridad láser. 1984-III-530.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS ESTRATEGICOS DE LONDRES. Balance Militar 1984-85. 1984-XI-538.

J

JENARO GARRIDO, Guillermo. El cañón como arma contra-carro. 1984-I-528.

JIMENEZ JIMENEZ, José. Sobre la clasificación de los mandos en el Ejército. 1984-II-529.

JIMENEZ MARTINEZ, Carlos. Reflexiones sobre "áreas estratégicas". 1984-IV-531.

JIMENEZ RIOJA, Miguel. Defensa y guerra. Índices económicos. 1984-X-537.

L

LAGARES CAMINERO, Virgilio. Tecnología educativa aplicada a la instrucción del soldado. 1984-IV-531.

Tecnología educativa aplicada a la instrucción del soldado. 1984-VI-533.

LAGUNA SANQUIRICO, Francisco. Reflexiones sobre las Reales Ordenanzas del Ejército de Tierra. 1984-II/IX-529/536.

LAMA CERECEDA, Juan A. de la. Imaginación, orgánica, formación profesional. 1984-III-530.

Imaginación, orgánica, formación profesional. 1984-IV-531.

Neutralismo OTAN-Varsovia. 1984-X-537.
Reflexiones Militares. Finalidad, contenido e influencia en otros tratadistas militares, de esta obra del Marqués de Santa Cruz de Marcenado. 1984-X-537.

LANZA GUTIERREZ, Francisco. Las armas ligeras y su balística de efectos. 1984-II-529.
Las armas ligeras y su balística de efectos. 1984-III-530.

Las armas ligeras y su balística de efectos. 1984-IV-531.

Las armas ligeras y su balística de efectos. 1984-V-532.

Al CIAC lo que es del CIAC. 1984-VI-533.
Concurso de anécdotas. 1984-IX-536.

LARRE ARTEAGA, Juan. Modalidad móvil de la defensa sin idea de retroceso. 1984-IV-531.

LAZARO LOPEZ DE MEDINA, Vicente. Apuntes de Filosofía Militar. La estrategia total. 1984-III-530.

LERIA Y ORTIZ DE SARACHO, Manuel. De las responsabilidades patrimoniales de las FAS. 1984-III-530.

LEUZA CATALAN, Antonio. Estudio y clasificación de especímenes del campo de maniobras de San Gregorio. 1984-VI-533.

LOPEZ ANGLADA, Luis. Crónicas del Museo (XVI). La Artillería (reportaje). 1984-I-528.

Crónicas del Museo (XVI). La Artillería (reportaje). 1984-III-530.

Crónicas del Museo (XVI). La Artillería (reportaje). 1984-IX-536.

Crónicas del Museo (XVI). La Artillería (reportaje). 1984-XII-539.

Una emocionante memoria de la guerra de la Independencia. 1984-V-532.

El elocuente estilo literario del Marqués de Santa Cruz de Marcenado y la barroca elegancia de sus Reflexiones Militares. 1984-X-537.

Vida de don Alvaro de Navia Osorio, Marqués de Santa Cruz de Marcenado y Vizconde de Puerto. 1984-X-537.

LORENTE, Luis M. Filatelia Militar. 1984-I/X y XII-528/537 y 539.

LUNA, Juan.

Arte y Milicia:
Felipe V a caballo, de Jean Ranc (n.º 22). 1984-II-529.

Exequias de un emperador romano, de Giovanni Lanfranco (n.º 23). 1984-III-530.

La Religión socorrida por España, de Tiziano Vecellio (n.º 24). 1984-IV-531.

El triunfo de San Hermenegildo, de Francisco de Herrera (n.º 25). 1984-VI-533.

Soldado con la cabeza del Bautista, de Bartolomeo Manfredi (n.º 26). 1984-VIII-535.

Episodios de una batalla entre turcos y cristianos (n.º 27). 1984-IX-536.

M

MARCHANTE GIL, Armando. ¿Logística funcional? 1984-IX-536.

MARTIN JIMENEZ, Hilario. Apuntes sobre el sistema de dirección y simulación del combate. 1984-V-532.

MARTIN MUÑO, Carlos. Aplicación de la neutrografía para la verificación y control de armamento. 1984-VII-534.

MARTINEZ ISIDORO, Ricardo. Sistemas de señales y alarmas. 1984-III-530.

Temas de inteligencia. El ciclo de inteligencia. 1984-VII-534.

Temas de inteligencia. El ciclo de inteligencia. 1984-VIII-535.

MARTINEZ MARIA, Alfonso. La defensa antiaérea a debate. 1984-II-529.

Empleo del video en la instrucción de apuntadores con materiales antiaéreos ligeros en tiro autónomo. 1984-IX-536.

MARTINEZ-SIMANCAS GARCIA, Julián. En torno a las nuevas teorías sobre las operaciones de envolvimiento vertical y su recuperación en el TO español y peninsular. 1984-I-528.

MARTINEZ VALVERDE, Carlos. Temas de Unidad. Glorias de la Marina catalano-aragonesa. 1984-III-530.

La Marina en la guerra de la Independencia, su apoyo al Ejército, su integración en él. 1984-V-532.

Sobre las opiniones del Marqués de Santa Cruz de Marcenado con respecto al poder naval. 1984-X-537.

MAS CHAO, Andrés. La reforma militar y la enseñanza en las FAS. 1984-VII-534.

MEDINA SERRANO, Antonio. El servicio de Intendencia y la alimentación en las FAS. 1984-IV-531.

MENA Y VIEYRA DE ABREU, José. Granadas de mano. España marca un hito muy alto. 1984-X-537.

MENDOZA LOPEZ, Manuel. El Patronato de Huérfanos del Ejército de Tierra. 1984-III-530.

MORAL VAQUERO, Angel. Concurso de anécdotas. 1984-IX-536.

MORENO DE ALBORAN Y REYNA, Salvador. Las posibilidades de las amenazas contra las costas peninsulares e insulares españolas. 1984-I-528.

MOURE REY, Javier. Empleo del video en la instrucción de apuntadores con materiales antiaéreos ligeros en tiro autónomo. 1984-IX-536.

N

NARRO ROMERO, Juan. Eslabones, cadenas, caminos, obstáculos. 1984-V-532.

NAVARRO NAVARRO, Jesús. Tiro de precisión con arma corta. 1984-VI-533.

Tiro con arma larga. 1984-VIII-535.

NORTE RAMON, Mariano. El CIAC: esa realidad, ese desconocido. 1984-I-528.
El CIAC: esa realidad, ese desconocido. 1984-II-529.

P

PAIRET BLASCO, José M. Reservas (después del día 10). 1984-IX-536.

PALACIOS CORONEL, José Miguel. Tiro de morteros con calculadora. 1984-VIII-535.

PATA GUTIAN, José. Otra posible organización del Ejército. 1984-VI-533.

PEREIRA ALVAREZ, Eduardo. La nueva ley orgánica de la Defensa Nacional y la Organización Militar. 1984-III-530.

POZO PUJOL DE SENILLOSA, Arcadio del. Los centros de instrucción de reclutas hoy (reportaje). 1984-VII-534.

PRADO NAVARRO, Delimiro. Los centros de instrucción de reclutas hoy (reportaje). 1984-VII-534.

Q

QUATREFAGES, René. La fortificación de España durante el Renacimiento. 1984-I-528.
La fortificación de España durante el Renacimiento. 1984-II-529.

QUERO RODILES, Felipe. La modernización del plan de instrucción. 1984-XII-539.

R

RAMOS ESCALADA, Francisco. El servicio de óptica de las FAS. 1984-VI-533.

RECHE SILVA, Rafael. El misil "Exocet". 1984-X-537.

REDACCION. Premios Ejército 1983. 1984-VIII-535.

REYES COLLADO, Agustín. El director del establecimiento docente militar. 1984-VII-534.

RIOBO NIGORRA, Pedro. Ayudando a superar el reconocimiento médico. 1984-I-528.

RODRIGUEZ-ALMEIDA SAN MARTIN, José. Un aspecto de las Reales Ordenanzas del Ejército de Tierra. 1984-XII-539.

RODRIGUEZ DUARTE, Diego. La caballería del Imperio. 1984-XII-539.

RODRIGUEZ MAFFIOTTE, Conrado. Los precursores de la medicina militar. 1984-VI-533.

RODRIGUEZ MARTIN, Beatriz. Los precursores de la medicina militar. 1984-VI-533.

RODRIGUEZ MARTIN, Conrado. Los precursores de la medicina militar. 1984-VI-533.

RUIZ COLINO, Juan. Aplicación de la neutrografía para la verificación y control de armamento. 1984-VII-534.

S

SAIZ BAYO, Santiago. Los guerrilleros de la guerra de la Independencia. 1984-V-532.

SANCHEZ DE MUNIAIN Y GIL, Francisco. Nuestra bandera: símbolo y legado. 1984-I-528.

SANCHEZ GARCIA, Fabián. Hacia una fuerza de intervención inmediata. 1984-II-529.

La Brigada de Caballería y los Helicópteros. La seguridad de maniobra. 1984-IV-531.

SANCHEZ GOMEZ, Félix. Guipuzcoa. 1984-II-529.

SANCHEZ PUJOL, Vicente. La Residencia Militar de descanso "Teniente General Castañón de Mena". 1984-II-529.

La "Ciudad Patricia" de Benidorm. 1984-X-537.

SANTOS BOBO, Angel. La objeción de conciencia. 1984-IV-531.

Neutralidad. ¿En qué se fundamenta? 1984-VI-533.

La situación militar en Europa como consecuencia de la "doble decisión" de la OTAN. 1984-VIII-535.

SERRA Y SERRA, Narciso. Discurso del excelentísimo señor Ministro de Defensa con motivo de la Pascua Militar. 1984-I-528.

SERVICIO DE PSICOLOGIA DEL EJERCITO Participación del Servicio de Psicología en la distribución del contingente. 1984-VIII-535.

SIN AUTOR. Indice alfabético de Reales Decretos y Ordenes publicados durante el cuarto trimestre de 1983. 1984-I-528.

Indice alfabético de Leyes, Reales Decretos y Ordenes de carácter legislativo publicados durante el tercer trimestre del año 1984. 1984-X-537.
Imposición de la Corbata de la Orden Civil de Alfonso X el Sabio, a la Bandera de la AGM. 1984-X-537.

S. M. EL REY. Palabras de S. M. en la Pascua Militar. 1984-I-528.

T

TOBAJAS, Marcelino. Imagen y letra, dos fuerzas de choque. 1984-V-532.

TOME LOPEZ, José M. El quinto curso de especialización y prácticas para caballeros alféreces cadetes. 1984-II-529.

TORRECILLAS VELASCO, Antonio. ¿Sabemos lo que es un especialista en política militar? 1984-XII-539.

TUTOR LARROSA, Eugenio. Estudio y clasificación de especímenes del campo de manobras de San Gregorio. 1984-VI-533.

U

UGARTE GARCIA, Enrique. Pacifismo y disuasión. 1984-VII-534.

V

VALENCIA CES, Jesús. Sobre Estratagemas (2). 1984-I-528.
Concurso de Estratagemas. 1984-XII-539.

VARGAS DOMINGUEZ, Isidoro. El RCAC Pavía 4 cumple 300 años (reportaje). 1984-VII-534.

VAZQUEZ LABOURDETTE, Manuel. Medicaciones Logísticas. 1984-X-537.

VAZQUEZ SOLER, José. Seguir el rastro. 1984-VI-523.

VELILLA MOROS, Jaime. Concurso de anécdotas. 1984-IX-536.

VIDAL DE MESA, Guillermo. Comentarios al Reglamento de Provisión de Vacantes. 1984-XII-539.

VILLALONGA MARTINEZ, Luis. La "imposibilidad" de la agresión biológica táctica. 1984-VII-534.

Z

ZUNZUNEGUI COSTAS, Salvador. Una decisión urgente para la cría caballar. 1984-I-528.

**Indice
de
Materias**

I. MANDO Y ESTADO MAYOR

El Ejército español: modernización y transformación. Teniente General Ramón Ascanio Togados. 1984-I-528.

Exposición inaugural del año académico 1984-85 en la Escuela Superior del Ejército. Teniente General Juan Cano Hevia. 1984-III-530.

Influencia de los modernos sistemas de armas en la ejecución de la guerra. Coronel de Infantería DEM José Horcajada González. 1984-XII-539.

Juego táctico: División X-Y, un. Teniente Coronel de Infantería Alfredo Gosálbez Celdrán. 1984-II-529.

¿Sabemos lo que es un especialista en política militar? Teniente Coronel de Infantería DEM Antonio Torrecillas Velasco. 1984-XII-539.

Sistema de señales y alarmas. Capitán de Ingenieros DEM Ricardo Martínez Isidoro. 1984-III-530.

II. ORGANIZACION

Imaginación, orgánica, formación profesional. Coronel de Infantería DEM Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-III-530.

Imaginación, orgánica, formación profesional. Coronel de Infantería DEM Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-IV-531.

La nueva Ley Orgánica de la Defensa Nacional y la Organización Militar. Comandante de Infantería DEM Eduardo Pereira Alvarez. 1984-III-530.

Otra posible organización del Ejército. Teniente Coronel de Infantería DEM José Pata Guitián. 1984-VI-533.

Potencia de fuego y fusileros en el batallón. Comandante de Infantería Manuel Fernández Miranda. 1984-IX-536.

Reflexiones sobre las Reales Ordenanzas del Ejército de Tierra. Teniente Coronel de Infantería DEM Francisco Laguna Sanquirico. 1984-II/VIII-529/535.

Reforma Militar y la enseñanza en las FAS, la. Comandante de Infantería Andrés Más Chao. 1984-VIII-534.

III. ESTRATEGIA, TACTICA Y LOGISTICA

Agrupación Logística de la División Acorazada, la (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-IX-536.

Apuntes de Filosofía Militar. La estrategia total. Coronel de Ingenieros Vicente Lázaro López de Medina. 1984-III-530.

Balance Militar 1984-1985. 1984-XI-538.

Divulgación sobre las armas de teatro. José M. Granda Coterillo. 1984-VIII-535.

Dos bloques de Magreb, los. Capitán de Inge-

nieros DEM Jesús Argumosa Pila. 1984-XII-539.

En torno a las nuevas teorías sobre las operaciones de envolvimiento vertical y su repercusión en el TO español y peninsular. General de División Julián Martínez-Simancas García. 1984-I-528.

Hacia una fuerza de intervención inmediata. Capitán de Caballería DEM Fabián Sánchez García. 1984-II-529.

Influencia de los modernos sistemas de armas en la ejecución de la guerra. Coronel de Infantería DEM José Horcajada González. 1984-XII-539.

¿Logística funcional? General de Brigada de Artillería DEM Armando Marchante Gil. 1984-X-536.

Meditaciones Logísticas. Coronel de Intendencia Manuel Vázquez Labourdette. 1984-X-537.

Modalidad móvil de la defensa sin idea de retroceso. Comandante de Infantería DEM Juan Larre Arteaga. 1984-IV/VI-531/533.

Neutralidad. ¿En qué se fundamenta? General de Brigada de Infantería Angel Santos Bobo. 1984-VI-533.

Pacífico como futuro, el. Capitán de Ingenieros DEM Jesús Argumosa Pila. 1984-VI-533.

Pacifismo y disuasión. General de Brigada de Artillería DEM Enrique Ugarte García. 1984-VII-534.

Possibilidades de las amenazas contra las costas peninsulares e insulares españolas. Vicealmirante Salvador Moreno de Alborán y Reyna. 1984-I-528.

Reflexiones sobre "áreas estratégicas". Coronel de Infantería DEM Carlos Jiménez Martínez. 1984-IV-531.

Reservas (después del día D). Capitán de Infantería DEM José M. Pairet Blasco. 1984-IX-536.

Situación militar en Europa como consecuencia de la "doble decisión" de la OTAN. General de Brigada de Infantería DEM Angel Santos Bobo. 1984-VIII-535.

Sobre las estratagemas. Comandante de Caballería DEM Jesús Valencia Ces. 1984-I-528.

IV. INTELIGENCIA

Información en el Ejército, la. Coronel de Infantería DEM José Frijas O'Valle. 1984-IX-536.

Sistema de señales y alarmas. Capitán de Ingenieros DEM Ricardo Martínez Isidoro. 1984-III-530.

Temas de Inteligencia. El ciclo de inteligencia. Comandante de Ingenieros DEM Ricardo Martínez Isidoro. 1984-VII-534.

Temas de Inteligencia. El ciclo de inteligencia. Comandante de Ingenieros DEM Ricardo Martínez Isidoro. 1984-VIII-535.

V. GUERRA REVOLUCIONARIA

Crisis centroamericana, la. Capitán de Ingenieros DEM Jesús Argumosa Pila. 1984-VIII-535.

VI. INSTRUCCION Y ENSEÑANZA

Apuntes sobre el sistema de dirección y simulación del combate. Coronel de Infantería DEM Hilario Martín Jiménez. 1984-V-532.

Ayudando a superar el reconocimiento médico. Coronel Médico Pedro Riobo Nigorra. 1984-I-528.

Centros de Instrucción de Reclutas hoy, los. Coronel de Ingenieros DEM Arcadio del Pozo Pujol de Senillosa y Comandante de Artillería DEM Delimiro Prado Navarro. 1984-VII-534.

Concurso de Estratagemas. Comandante de Caballería DEM Jesús Valencia Ces y Teniente de Infantería Francisco Giner Moya. 1984-XII-539.

Crisex 83. Teniente Coronel de Aviación J. Carlos García-Verdugo. 1984-III-530.

Director del establecimiento docente militar, el. Comandante de Intendencia de la Armada Agustín Reyes Collado. 1984-VII-534.

Docencia universitaria en los hospitales militares. Teniente Coronel Médico Alejandro Domingo Gutiérrez. 1984-VII-534.

Empleo del video en la instrucción de apuntadores con materiales antiaéreos ligeros en tiro autónomo. General de Brigada de Artillería Alfonso Martínez María y Comandante de Artillería Javier Moure Rey. 1984-IX-536.

Enseñanza militar. ¿Reforma o modernización? Coronel de Artillería DEM José A. Ibáñez García. 1984-VII-534.

Escuela de Apoyo Aéreo del Ejército del Aire, la. Coronel de Infantería DEM Francisco Barroso Paz. 1984-II-529.

Estudio y clasificación de especímenes del campo de maniobras de San Gregorio. Don Eugenio Titor Larrosa, Antonio Leuza Catalán, Rafael Guadalajara Senrra y Alberto Berga Monge. 1984-VI-533.

Exposición inaugural del año académico 1984-85 en la Escuela Superior del Ejército. Teniente General Juan Cano Hevia. 1984-III-530.

Imaginación, orgánica, formación profesional. Coronel de Infantería DEM Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-III-530.

Imaginación, orgánica, formación profesional. Coronel de Infantería DEM Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-IV-531.

Juego táctico: División X-Y, un. Teniente Coronel de Infantería DEM Alfredo Gosálbez Celdrán. 1984-II-529.

Modernización del plan de instrucción, la. Co-

mandante de infantería DEM Felipe Quero Rodiles. 1984-XII-539.

Problema del recluta y su adaptación al cuartel, el. Comandante de Caballería Gonzalo Díaz Ortiz. 1984-III-530.

Quinto curso de especialización y prácticas para caballeros alféreces cadetes. Comandante de Infantería José M. Tomé López. 1984-II-529.

Reforma militar y la enseñanza en las FAS, la. Comandante de Infantería DEM Andrés Más Chao. 1984-VII-534.

Sala Negra, la. Capitán de Infantería José Casasempere Larribas. 1984-V-532.

Seguir el rastro. Comandante de Infantería José Vázquez Soler. 1984-VI-533.

Tecnología educativa aplicada a la instrucción del soldado. Teniente Coronel de Artillería DEM Virgilio Lagares Caminero. 1984-IV-531.

Tecnología educativa aplicada a la instrucción del soldado. Teniente Coronel de Artillería DEM Virgilio Lagares Caminero. 1984-VI-533.

VII. ECONOMIA, SOCIOLOGIA Y POLITICA

De las responsabilidades patrimoniales de las FAS. General Interventor Manuel Lería y Ortiz de Saracho. 1984-III-530.

VIII. INVESTIGACION OPERATIVA, INFORMATICA Y ESTADISTICA

IX. OTAN

Neutralismo OTAN-Varsovia. Coronel de Infantería DEM Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-X-537.

Situación militar en Europa como consecuencia de la "doble decisión" de la OTAN. General de Brigada de Infantería DEM Angel Santos Bobo. 1984-VIII-535.

X. INFANTERIA

Academia de Infantería, la (reportaje) (III). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-I-528.

Granadas de mano. España marca un hito muy alto. Coronel de Infantería José Mena y Vieyra de Abreu. 1984-X-537.

Nuestra Señora de Infantería. Teniente Coronel de Infantería DEM Luis Grávalos González. 1984-XII-539.

Potencia de fuego y fusileros en el batallón. Comandante de Infantería Manuel Fernández Miranda. 1984-IX-536.

Seguir el rastro. Comandante de Infantería José Vázquez Soler. 1984-VI-533.

Tiro con arma larga. Comandante de Infantería Jesús Navarro Navarro. 1984-VIII-535.

Tiro de morteros con calculadoras. Capitán de Infantería José Miguel Palacios Coronel. 1984-VIII-535.

Tiro de precisión con arma corta. Comandante de Infantería Jesús Navarro Navarro. 1984-VI-533.

XI. FUERZAS ACORAZADAS

Concepto actual del carro de combate (y III). Capitán de Infantería DEM Antonio Candil Muñoz. 1984-I-528.

Eslabones, cadenas, caminos, obstáculos. Comandante de Ingenieros DEM Juan Narro Romero. 1984-V-532.

Tiro de los carros de combate. Factores de influencia, el. Comandante del CIAC Alfonso Blázquez Fontao. 1984-VI-533.

Tiro de los carros de combate. Factores de influencia, el. Comandante del CIAC Alfonso Blázquez Fontao. 1984-VIII-535.

Tiro de los carros de combate. Factores de influencia, el. Comandante del CIAC Alfonso Blázquez Fontao. 1984-XII-539.

XII. ARTILLERIA

Crónicas del Museo (XVI). La Artillería (reportaje). Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-I-528.

Crónicas del Museo (XVI). La Artillería (reportaje). Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-III-530.

Crónicas del Museo (XVI). La Artillería (reportaje). Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-IX-536.

Crónicas del Museo (XVI). La Artillería (reportaje). Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-XII-539.

XIII. DEFENSA CC Y DCA

Cañón como arma contra-carro, el. Teniente Coronel del CIAC Guillermo Jenaro Garrido. 1984-I-528.

Defensa antiáerea a debate, la. Coronel de Artillería Alfonso Martínez María. 1984-II-529.

Empleo del vídeo en la instrucción de apuntadores con materiales antiáereos en tiro autónomo. General de Brigada de Artillería Alfonso Martínez María y Comandante de Artillería Javier Moure Rey. 1984-IX-536.

Helicópteros contra-carro. Teniente de Infantería EA Francisco Bendala Ayuso. 1984-IX-536.

XIV. MISILES, PROYECTILES, COHETERIA

"Armas rayo" en Estados Unidos, las. Coronel de Infantería Fidel Fernández Rojo. 1984-XII-539.

Granadas de mano. España marca un hito muy alto. Coronel de Infantería José Mena y Vieyra de Abreu. 1984-X-537.

Misil "Exocet". Capitán de Artillería Rafael Reche Silva. 1984-X-537.

XV. ABQ

"Imposibilidad" de la agresión biológica táctica, la. Capitán Médico Luis Villalonga Martínez. 1984-VII-534.

XVI. INGENIEROS Y TRANSMISIONES

Eslabones, cadenas, caminos, obstáculos. Comandante de Ingenieros DEM Juan Narro Romero. 1984-V-532.

Sistema de señales y alarmas. Capitán de Ingenieros DEM Ricardo Martínez Isidoro. 1984-III-530.

XVII. CABALLERIA

Brigada de Caballería y los Helicópteros. La seguridad de maniobra, la. Capitán de Caballería DEM Fabián Sánchez García. 1984-IV-531.

Caballería del Imperio, la. Teniente Coronel de Caballería DEM Diego Rodríguez Duarte. 1984-XII-539.

Decisión urgente para la cría caballar, una. Comandante de Caballería Salvador Zunzunegui Costas. 1984-I-528.

RCAC Pavia 4 cumple 300 años, el (reportaje). Teniente de Caballería Isidoro Vargas Domínguez. 1984-VII-534.

XVIII. FUERZAS AEROMOVILES

Brigada de Caballería y los Helicópteros. La seguridad de maniobra, la. Capitán de Caballería DEM Fabián Sánchez García. 1984-IV-531.

Helicópteros contra-carros. Teniente de Infantería EA Francisco Bendala Ayuso. 1984-IX-536.

XIX. SERVICIOS

Alimentación

Servicios de Intendencia y la alimentación en las FAS, el. Teniente de Intendencia Antonio Medina Serrano. 1984-IV-531.

Vestuario, equipo y material

Uniformemos el uniforme. Comandante de Artillería José M. Fernández Alcalde. 1984-IX-536.

Sanidad

Ayudando a superar el reconocimiento médico. Coronel Médico Pedro Riobó Nigorra. 1984-I-528.

Docencia universitaria en los hospitales militares. Teniente Coronel Médico Alejandro Domingo Gutiérrez. 1984-VII-534.

Estudio y clasificación de especímenes del campo de maniobras de San Gregorio. Eugenio Tutor Larrosa, Antonio Leuza Catalán, Rafael Guadalfajara Senra y Alberto Berga Monge. 1984-VI-533.

Hospital Militar "Gómez Ulla", el (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-III-530.

Hospital Militar "Gómez Ulla", el (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-IV-531.

Hospital Militar "Gómez Ulla", el (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-VI-533.

Precursos de la medicina militar, los. Conrado Rodríguez Maffiotte, Conrado Rodríguez Martín y Beatriz Rodríguez Martín. 1984-VI-533.

Prevenición cardiovascular en las FAS. Teniente Coronel Médico Alejandro Domingo Gutiérrez. 1984-III-530.

Veterinaria

Rabia, un peligro que se aproxima, la. Teniente Coronel Veterinario Jesús Carcar Gabarrón. 1984-VIII-535.

Farmacia

Farmacia de hospital en las FAS, la. Coronel Farmacéutico Luis Gómez Rodríguez. 1984-I/IV-528/531.

Servicio de óptica de las FAS. Teniente Coronel Farmacéutico Francisco Ramos Escalada. 1984-VI-533.

Automovilismo

Regimiento de Automóviles de la Reserva General, el (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-XII-539.

Remonta

Decisión urgente para la cría caballar, una. Comandante de Caballería Salvador Zunzunegui Costas. 1984-I-528.

XX. INGENIERIA, ARMAMENTO Y CONSTRUCCION Y FORTIFICACION

Al CIAC lo que es del CIAC. Coronel del CIAC Francisco Lanza Gutiérrez. 1984-VI-533.

Aplicación de la neutrografía para la verificación y control de armamento. Teniente Coronel de Artillería DEM Carlos Martín Nuño, Vicente Alcobér Bosch y Juana Ruiz Colino. 1984-VII-534.

Armas ligeras y su balística de efectos, las. Coronel del CIAC Francisco Lanza Gutiérrez. 1984-II/V-529/532.

Cañón como arma contra-carro, el. Teniente Coronel del CIAC Guillermo Jenaro Garrido. 1984-I-528.

CIAC: esa realidad, ese desconocido, el. Coronel del CIAC Mariano Norte Ramón. 1984-I-528.

CIAC: esa realidad, ese desconocido, el. Coronel del CIAC Mariano Norte Ramón. 1984-II-529.

Divulgación sobre las armas de teatro. José M. Granda Coterillo. 1984-VIII-535.

Fortificación de España durante el Renacimiento. René Quatrefages. 1984-I-528.

Fortificación de España durante el Renacimiento. René Quatrefages. 1984-II-529.

Granadas de mano. España marca un hito muy alto. Coronel de Infantería José Mena y Vieyra de Abreu. 1984-X-537.

Seguridad láser. Comandante del CIAC Enrique Iglesias Benavides. 1984-III-530.

Tiro de los carros de combate. Factores de influencia. Comandante del CIAC Alfonso Blázquez Fontao. 1984-VI-533.

Tiro de los carros de combate. Factores de influencia. Comandante del CIAC Alfonso Blázquez Fontao. 1984-VIII-535.

Tiro de los carros de combate. Factores de influencia. Comandante del CIAC Alfonso Blázquez Fontao. 1984-XII-539.

XXI. PROTECCION CIVIL

XXII. AERONAUTICA, ASTRONAUTICA Y AEROTRANSPORTES

¡Aquellos pioneros de la Aviación Militar! Coronel de Aviación Jaime Aguilar Hornos. 1984-IV-531.

XXIII. ESTUDIOS NAVALES

Ejército español en los combates de Finisterre y Trafalgar, el. Teniente de Navío Hermenegildo Franco Castañón. 1984-VIII-535.

Ejército español en los combates de Finisterre y Trafalgar, el. Teniente de Navío Hermenegildo Franco Castañón. 1984-IX-536.

Marina en la guerra de la Independencia, su apoyo al Ejército, su integración en él, la. Contralmirante (H) Carlos Martínez-Valverde. 1984-V-532.

Sobre las opiniones del Marqués de Santa Cruz de Marcenado con respecto al poder naval. Contralmirante (H) Carlos Martínez-Valverde. 1984-X-537.

Temas de Unidad. Glorias de la Marina catalanoaragonesa. Contralmirante (H) Carlos Martínez-Valverde. 1984-III-530.

XXIV. PSICOLOGIA Y MORAL

Discurso del excelentísimo señor Ministro de Defensa Narciso Serra y Serra en la Pascua Militar. 1984-I-528.

Discurso del excelentísimo señor General Jefe del EM del Ejército Ramón de Ascanio y Torogores con motivo de la Pascua Militar. 1984-I-528.

Exposición inaugural del año académico 1984-85 en la Escuela Superior del Ejército. Teniente General Juan Cano Hevia. 1984-III-530.

Imaginación, orgánica, formación profesional. Coronel de Infantería DEM Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-III-530.

Imaginación, orgánica, formación profesional. Coronel de Infantería DEM Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-IV-531.

Nuestra bandera: símbolo y legado. Comandante de Caballería Francisco Sánchez de Muniaín y Gil, Manuel Carrillo Alcañiz. 1984-I-528.

Objeción de conciencia, la. Coronel de Infantería DEM Angel Santos Bobo. 1984-IV-531.

Palabras de S. M. el Rey en la Pascua Militar. 1984-I-528.

Participación del Servicio de Psicología en la distribución del contingente. Equipo de Redacción y Difusión del Servicio de Psicología del Ejército. 1984-VIII-535.

Plena disponibilidad militar, la. Teniente Coronel de Infantería DEM y EMACOM Lázaro Conde Monge. 1984-IV-531.

Problema del recluta y su adaptación al cuartel, el. Comandante de Caballería Gonzalo Díaz Ortiz. 1984-III-530.

Reflexiones sobre las Reales Ordenanzas del Ejército de Tierra. Teniente Coronel de Infantería DEM Francisco Laguna Sanquirico. 1984-II/VIII-529/535.

XXV. EDUCACION FISICA, DEPORTES Y COMPETICIONES

Cien kilómetros Biel-Bienne. Capitán de Infan-

tería Enrique Echánove Bériz. 1984-XII-539. Correr con calor. Teniente de Ingenieros Rafael Alvarez Rodríguez. 1984-VIII-535.

Escuela Central de Educación Física, la (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-II-529.

Por qué hacemos gimnasia. Teniente Coronel de Caballería Angel Gil Serrano. 1984-IV-531.

Por qué hacemos gimnasia. Teniente Coronel de Caballería Angel Gil Serrano. 1984-VI-533.

Por qué hacemos gimnasia. Teniente Coronel de Caballería Angel Gil Serrano. 1984-VII-534.

XXVI. GUERRA Y TROPAS DE MONTAÑA

XXVII. ADMINISTRACION Y LEGISLACION

Aspectos de las Reales Ordenanzas del Ejército de Tierra, un. Teniente Coronel de Infantería DEM José Rodríguez-Almeida San Martín. 1984-XII-539.

Comentarios al Reglamento de Provisión de vacantes. Comandante de Artillería Guillermo Vidal de Mesa. 1984-XII-539.

De las responsabilidades patrimoniales de las FAS. General Interventor Manuel Lería y Ortiz de Saracho. 1984-III-530.

Honores y distinciones en la legalidad vigente (reportaje). Teniente Auditor Fernando García-Mercadal y García Loygorri. 1984-X-537.

Índice alfabético de Leyes, Reales Decretos y Ordenes de carácter legislativo publicados durante el tercer trimestre del año 1984. 1984-X-537.

Índice alfabético de Reales Decretos y Ordenes publicados durante el cuarto trimestre de 1983. 1984-I-528.

Nueva Ley Orgánica de la Defensa Nacional y la Organización Militar. Comandante de Infantería DEM Eduardo Pereira Alvarez. 1984-III-530.

Reflexiones sobre las Reales Ordenanzas del Ejército de Tierra. Teniente Coronel de Infantería DEM Francisco Laguna Sanquirico. 1984-II/VIII-529/535.

Sobre la clasificación de los mandos del Ejército. Teniente Coronel de Infantería José Jiménez Jiménez. 1984-II-529.

XXVIII. RECLUTAMIENTO Y MOVILIZACION

Ayudando a superar el reconocimiento médico. Coronel Médico Pedro Ribó Nigorra. 1984-I-528.

Calificación de los mandos en el Ejército. Teniente Coronel de Infantería DEM Miguel Delgado Daza. 1984-VIII-535.

Comentarios al Reglamento de Provisión de Vacantes. Comandante de Artillería Guillermo Vidal de Mesa. 1984-XII-539.

Participación del Servicio de Psicología en la distribución del contingente. Equipo de Redacción y Difusión del Servicio de Psicología del Ejército. 1984-VIII-535.

Plena disponibilidad militar, la. Teniente Coronel de Infantería DEM Lázaro Conde Monge. 1984-IV-531.

XXIX. GEOGRAFIA, TOPOGRAFIA Y CARTOGRAFIA

Guipuzcoa (reportaje). Comandante de Artillería DEM Félix Sánchez Gómez. 1984-II-529.

XXX. HISTORIA

Academia de Infantería, la (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-I-528.

Algunos aspectos sobre las FAS surgidos en la guerra de la Independencia. Josep Carles Clemente. 1984-V-532.

Aragón nació en Jaca... creció hasta Huesca. Coronel de Infantería Antonio Ciprés Susin. 1984-VII-534.

Caballería del Imperio, la. Teniente Coronel de Caballería DEM Diego Rodríguez Duarte. 1984-XII-539.

Crónicas del Museo (XVI) (reportaje). La Artillería. Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-I-528.

Crónicas del Museo (XVI) (reportaje). La Artillería. Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-III-530.

Crónicas del Museo (XVI) (reportaje). La Artillería. Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-IX-536.

Crónicas del Museo (XVI) (reportaje). La Artillería. Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-XII-539.

China en el arte y la historia militares. Isabel Cervera Fernández. 1984-VIII-535.

China en el arte y la historia militares (separata). Isabel Cervera Fernández. 1984-VI/IX-533/536.

Ejército español en los combates navales de Finisterre y Trafalgar, el. Teniente de Navío Hermenegildo Franco Castañón. 1984-VIII-535.

Ejército español en los combates navales de Finisterre y Trafalgar, el. Teniente de Navío Hermenegildo Franco Castañón. 1984-IX-536.

Elocuente estilo literario del Marqués de Santa Cruz de Marcenado y la barroca elegancia de sus Reflexiones Militares. Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-X-537.

Emocionante memoria de la guerra de la Independencia (reportaje). Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-V-532.

Formación de oficiales durante la guerra de la Independencia. Coronel de Artillería Juan Barrios Gutiérrez. 1984-V-532.

Fortificación de España durante el Renacimiento. René Quatretefages. 1984-I-528.

Fortificación de España durante el Renacimiento. René Quatretefages. 1984-II-529.

Guerrilleros de la guerra de la Independencia. Coronel de Ingenieros Antonio Caudevilla Montserín y Comandante Ingenieros DEM Santiago Saiz Bayo. 1984-V-532.

Imagen y letra, dos fuerzas de choque. Marcellino Tobajas. 1984-V-532.

Marina en la guerra de la Independencia, su apoyo al Ejército, su integración en él, la. Contralmirante (H) Carlos Martínez-Valverde. 1984-V-532.

Militar entre dos épocas (D. Alvaro de Navia Osorio), un. Consejero Togado del Aire José M. García Escudero. 1984-X-537.

Precusores de la medicina militar. Conrado Rodríguez Maffiotte, Conrado Rodríguez Martín y Beatriz Rodríguez Martín. 1984-VI-533.

RCAC Pavia 4 cumple 300 años, el (reportaje). Teniente de Caballería Isidoro Vargas Domínguez. 1984-VII-534.

Reflexiones Militares. Finalidad, contenido e influencia en otros tratadistas militares, de esta obra del Marqués de Santa Cruz de Marcenado. Coronel de Infantería Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-X-537.

Sobre las opiniones del Marqués de Santa Cruz de Marcenado con respecto al poder naval. Contralmirante (H) Carlos Martínez-Valverde. 1984-X-537.

Temas de Unidad. Glorias de la Marina catalanoaragonesa. Contralmirante (H) Carlos Martínez-Valverde. 1984-III-530.

Unidades de Nuestro Ejército: Comandante de O.M. Emilio Becerra de Becerra: Regimiento de Caballería Calatrava núm. 2. 1984-II-529.

Regimiento de Infantería Aragón núm. 17. 1984-VI-533.

Regimiento de Infantería Mecanizada Castilla núm. 16. 1984-IV-531.

Regimiento de Infantería Sevilla núm. 40. 1984-I-528.

Regimiento de Infantería Tenerife núm. 49. 1984-VIII-535.

Regimiento Mixto de Ingenieros núm. 2. 1984-IX-536.

Vida de don Alvaro de Navia Osorio, Marqués de Santa Cruz de Marcenado y Vizconde de Puerto. Coronel de Infantería Luis López Anglada. 1984-X-537.

XXXI. ARTE

Arte y Milicia:

Juan Luna:

Episodios de una batalla entre turcos y cristianos, de Jacopo Robusti, el «Tintoretto» (n.º 27). 1984-IX-536.

Exequias de un emperador romano, de Giovanni Lafranco (n.º 23). 1984-III-530.

Felipe V a caballo, de Jean Ranc (n.º 22). 1988-II-529.

Religión socorrida por España, la. De Tiziano Vecellio (n.º 24). 1984-IV-531.

Soldado con la cabeza del Bautista, de Bartolomeo Manfredi (n.º 26). 1984-VIII-535.

Triunfo de San Hermenegildo, de Francisco de Herrera (n.º 25). 1984-VI-533.

China en el arte y la historia militares. Isabel Cervera Fernández. 1984-VII-535.

China en el arte y la historia militares (separata). Isabel Cervera Fernández. 1984-VI/IX-533/536.

Filatelia Militar. Luis M. Lorente. 1984-I/V-528/532.

Filatelia Militar. Luis M. Lorente. 1984-VIII/X-535/537.

Filatelia Militar. Luis M. Lorente. 1984-XII-539.

Música Militar:

Ricardo Fernández de Latorre:

Episodios musicales de la Independencia. 1984-V-532.

Música de la Infantería en la época de Carlos III. 1984-XII-539.

Música en la guerra africana de 1859-1860. 1984-VII-534.

Premios Ejército 1983 (reportaje). Redacción. 1984-VIII-535.

XXXII. INFORMACION GENERAL Y VARIOS

Agrupación Logística de la División Acorazada, la (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo 1984-IX-536.

Ajedrez

Julio Ganzo:

Análisis en la apertura. 1984-II-529.

Capitán Evans, el. 1984-IV-531.

Celada, la. 1984-VIII-535.

Combinaciones de mate. 1984-VI-533.

Curiosidades. 1984-X-537.

Hace cinco siglos. 1984-III-530.

Héroes de novela. 1984-VII-534.

Palamedes. 1984-V-532.

Raíces. 1984-XII-539.

Sacrificios de la Dama, los. 1984-I-528.

Archivo General Militar de Segovia, el. Coronel de Artillería Epifanio Borreguero García. 1984-V-531.

“Armas rayo” en Estados Unidos, las. Coronel de Infantería Fidel Fernández Rojo. 1984-XII-539.

Concurso de Anécdotas. Coronel de Infantería Valeriano Gutiérrez Macías. Coronel del CIAC Francisco Lanza Gutiérrez, Teniente Coronel de Artillería Jesús Flores Thies, Coronel de Artillería Jaime Velilla Moros, Teniente de Ingenieros Angel Morán Vaquero y Teniente Coronel de Infantería Francisco Bogas Illescas. 1984-IX-536.

Crisis centroamericana, la. Capitán de Ingenieros DEM Jesús Argumosa Pila. 1984-VIII-535.

Defensa y guerra. Índices económicos. Teniente Coronel de Caballería DEM Miguel Jiménez Rioja. 1984-X-537.

Estado actual de la polemología. Teniente Coronel de Infantería DEM Miguel Alonso Baquer. 1984-II-529.

Imposición de la Corbata de la Orden de Alfonso X el Sabio a la Bandera de la A.G.M. Redacción. 1984-X-537.

Internacional

Capitán de Ingenieros DEM Jesús Argumosa Pila:

Gadafi y su entorno mundial. 1984-VIII-535.

Golfo Pérsico en crisis, el. 1984-IX-536.

Normandía 40 años después. 1984-X-537.

Noticias de actualidad sobre defensa. Coronel de Infantería Fidel Fernández Rojo. 1984-I/X-XII-528/537-539.

Patronato de Huérfanos del Ejército de Tierra, el. Coronel de Ingenieros DEM Manuel Mendoza López. 1984-III-530.

Reflexiones Militares. Finalidad, contenido e in-

fluencia en otros tratadistas militares de esta obra del Marqués de Santa Cruz de Marcenado. Coronel de Ingenieros DEM Juan A. de la Lama Cereceda. 1984-X-537.

Residencia Militar de descanso «Teniente General Castañón de Mena», la. Coronel de Artillería Vicente Sánchez Pujol. 1984-II-529.

También el Idioma es Patria

E. J. B.:

Acceder, Alcido, Conllevar, Lúdrico, Promocionar. 1984-IX-536.

Comando (Revindiquemos). 1984-IV-531.

¿Conciencia? No, por favor. 1984-I-528.

¿Dossier? ¡Qué venga el Alcalde! 1984-II-529.

¿En base a...? ¡Qué expresión! Merece condecoración. 1984-V-532.

Erróneo y perverso han significado diverso. 1984-VIII-535.

Esotérico es correcto y exotérico perfecto. 1984-XII-539.

Extraditar ha nacido de académico descuido. 1984-XII-539.

Infraestructura (Qué es eso de). 1984-VI-533.

¿Lapso de tiempo? 1984-I-528.

Lúdrico no. Se dice lúdrico. 1984-IV-531.

Mediterránea (Madrid ciudad). 1984-III-530.

Obsoleto era anticuado, mas las cosas han cambiado. 1984-X-537.

¿Parafernalia? ¡Qué horror! 1984-VII-534.

Parisino (El que diga) incurre en barbarismo. 1984-V-532.

Proforma (Mal hace quien se conforma con la ¿palabra?) 1984-VII-534.

Reconversión es invento que no tiene fundamento. 1984-III-530.

Saga y dinastía son de gran categoría. 1984-VI-533.

¿Sofisticado? ¿Seguro? 1984-II-529.

Sorpresivo es cursería lindante con sosería. 1984-VIII-535.

Técnica y tecnología pongamos en recta vía. 1984-X-537.

Valladolid, Semana de las Fuerzas Armadas 1984 (reportaje). Capitán de Infantería Marín Bello Crespo. 1984-VI-533.

XXXIII. AFRICA ESPAÑOLA

Dos bloques del Magreb, los. Capitán de Ingenieros DEM Jesús Argumosa Pila. 1984-XII-539.

Indice de los Libros Reseñados

(por autores)

(Comentado por José M. Martínez Bande)

ARCANGELIS, Mario de. Historia de la guerra electrónica. 1984-III-530.

BAEZA BETANCORT, Felipe. España y la OTAN. Un ensayo de Política de Defensa. 1984-VIII-535.

BOUTHOU, Gastón. Tratado de Polemología. 1984-VII-534.

CANGA, Bernardo. Cartilla de las Fuerzas Armadas. 1984-II-529.

CAPITAN GENERAL DE LA II R. M. La Capitanía General de Sevilla. 1984-X-537.

CEREZO, Ricardo. Armada española siglo XX. 1984-V-532.

CERVERA PERY, José. La estrategia naval del Imperio. 1984-III-530.

LALAGUNA NIETO, José Luis. Economía de guerra. 1984-VI-533.

LEWIS, Peter. George Orwell, el camino a 1984. 1984-VIII-535.

LIDDELL HART, B. H. El otro lado de la colina. 1984-I-528.

LOPEZ ANGLADA, Luis. Oficio militar. 1984-IV-531.

MACIA SERRANO, Antonio. Las novelas de Calahorra. 1984-III-530.

MARTIN JIMENEZ, José. Futuro 2000. 1984-X-537.

MUÑOZ NUÑEZ, Pedro. Redacción de Documentos Militares. 1984-IX-536.

NUÑEZ LACACI, F. La Armada: esa desconocida. 1984-VI-533.

La Armada: esa desconocida. 1984-IX-536.

PANDO VILLARROYA, José Luis de. Auditorias Militares. 1984-II-529.

SALAS LARRAZABAL, Jesús. De la tela al ti-

tanio. El ayer y el hoy de la creatividad aeronáutica en España. 1984-II-529.

SALAS LOPEZ, Fernando de. La utopía de la paz y el terror de la guerra. 1984-V-532.

SANTAMARIA, Ramiro. Ifni-Sáhara, la Guerra Ignorada. 1984-VIII-535.

SERRANO DE PABLO, Luis. Contribución a la Historia del Cuerpo de Artillería. 1984-VII-534.

SERVICIO HISTORICO MILITAR. La lucha en torno a Madrid. 1984-IX-535.

TORRENTE SANCHEZ, F. La Armada: esa desconocida. 1984-VI-533.

La Armada: esa desconocida. 1984-IX-536.

VARIOS AUTORES. Fuerza Aérea Española. 1984-IV-531.

El poderío militar soviético. 1984-VI-533.

ZAPATERO, José Manuel. El Real Felipe del Callao, primer castillo de la Mar del Sur. 1984-I-528.

Indice de los Libros Reseñados

(por materias)

(Comentado por José M. Martínez Bande)

I. MANDO Y ESTADO MAYOR

Tratado de Polemología. Gastón Bouthoul. 1984-VII-534.

II. ORGANIZACION

Cartilla de las Fuerzas Armadas. Bernardo Canga. 1984-II-529.

III. ESTRATEGIA, TACTICA Y LOGISTICA

Poderío militar soviético. Varios autores. 1984-VI-533.

Utopía de la paz y el terror de la guerra, la. Fernando de Salas López. 1984-V-532.

VII. ECONOMIA, SOCIOLOGIA Y POLITICA

Futuro 2000. José Martínez Jiménez. 1984-X-537.

IX. OTAN

España y la OTAN. Un ensayo de Política de Defensa. Felipe Baeza Betancort. 1984-VIII-535.

Utopía de la paz y el terror de la guerra, la. Fernando de Salas López. 1984-V-532.

XIX. SERVICIOS

Intendencia (Organización)

Economía de guerra. José Luis Lalaguna Nieto. 1984-VI-533.

Justicia Militar

Auditorías Militares. José Luis de Pando Villarroja. 1984-II-529.

XX. INGENIEROS, ARMAMENTO Y CONSTRUCCION Y FORTIFICACION

Historia de la guerra electrónica. Mario de Arcángelis. 1984-III-530.

XXII. AERONAUTICA, ASTRONAUTICA Y AEROTRANSPORTES

De la tela al titanio. El ayer y el hoy de la creatividad aeronáutica en España. Jesús de Salas Larrazábal. 1984-II-529.

Fuerza Aérea Española. Varios autores. 1984-IV-531.

XXIII. ESTUDIOS NAVALES

Armada: esa desconocida, la. F. Núñez Lacaci y F. Torrente Sánchez. 1984-VI-533.

Armada: esa desconocida, la. F. Núñez Lacaci y F. Torrente Sánchez. 1984-IX-536.

Armada española del siglo XX. Ricardo Cerezo. 1984-V-532.

Estrategia naval del imperio. José Cervera Pery. 1984-III-530.

XXIV. PSICOLOGIA Y MORAL

Tratado de Polemología. Gastón Bouthoul. 1984-VII-532.

XXVII. ADMINISTRACION Y LEGISLACION

Redacción de Documentos Militares. Pedro Muñoz Núñez. 1984-IX-536.

XXX. HISTORIA

Capitanía General de Sevilla, la. Capitanía General de la II R. M. 1984-X-537.

Contribución a la Historia del Cuerpo de Artillería. Luis Serrano de Pablo. 1984-VII-534.

Historia de la guerra electrónica. Mario de Arcángelis. 1984-III-530.

Ifni-Sáhara, la Guerra Ignorada. Ramiro Santamaría. 1984-VIII-535.

Lucha en torno a Madrid. Servicio Histórico Militar. 1984-IX-535.

Novelas de Calahorra. Antonio Macía Serrano. 1984-III-530.

Otro lado de la colina, el. B. H. Liddell Hart. 1984-I-528.

Real Felipe del Callao, primer castillo de la Mar del Sur, el. Juan Manuel Zapatero. 1984-I-528.

XXXI. ARTE

Oficio Militar. Luis López Anglada. 1984-IV-531.

XXXII. INFORMACION GENERAL Y VARIOS

Cartilla de las Fuerzas Armadas. Bernardo Canga. 1984-II-529.

George Orwell, el camino a 1984. Peter Lewis. 1984-VIII-535.

Ifni-Sáhara, la Guerra Ignorada. Ramiro Santamaría. 1984-VIII-535.

XXXIII. AFRICA ESPAÑOLA

Ifni-Sáhara, la Guerra Ignorada. Ramiro Santamaría. 1984-VIII-535.