

**Ejército**

**REVISTA DE LAS
ARMAS Y SERVICIOS**
MINISTERIO DEL EJERCITO

Núm. 440-sepbre.-1976



REVISTA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS

Depósito Legal: M. 1.633-1958

MADRID, SEPTIEMBRE, 1976 - AÑO XXXVII - NUM. 440

Director: El General Jefe del Servicio de Publicaciones del E. M. C.
General de Brigada de Infantería, Diplomado de E. M., Luis Cano Portal

JEFE DE COLABORACIONES

General de Brigada de Infantería Honorario Eduardo Gotarredona López

CONSEJO CONSULTIVO DE COLABORACIONES

General de División Enrique Gallego Velasco.
General de División Gaspar Salcedo Ortega.
General de División Narciso Ariza García.
General de Brigada de Caballería D. E. M. Luis Polanco Mejorada.
Coronel de Artillería D. E. M. Carlos Lázaro Rodríguez.
Coronel de Caballería del Serv. de E. M. Joaquín Portillo Togores.
Comandante de Intendencia Manuel Sevilla Preysler.

Y por los Jefes que designen como representantes los Centros de Instrucción y enseñanza siguientes: Escuela Superior del Ejército y todas las Academias de las Armas y Cuerpos

PUBLICACION MENSUAL

Redacción y Administración: Alcalá, 18, 4.º - MADRID-14
Teléfono 222 52 54 :-: Correspondencia: Apartado de Correos 317

PRECIO DE ADQUISICION

Para militares en suscripción colectiva por intermedio de los cuerpos..	25	ptas.	ejem.
Para militares en suscripción particular por suscripción anual)	350	"	"
Para el público en general (por suscripción anual)	500	"	"
Para el extranjero (en suscripción anual)	900	"	"
Número suelto	45	"	"
Número suelto, para el extranjero	80	"	"

Correspondencia para trabajos técnicos, al General Jefe de Colaboraciones
Correspondencia para suscripciones, al Administrador

Las ideas contenidas en los trabajos de esta Revista, representan únicamente la opinión del respectivo firmante, y no la doctrina de los Organismos oficiales, y, por tanto, los artículos que se publiquen con la firma de su autor solamente reflejan las opiniones e ideas personales del mismo

De los artículos no firmados, se hace responsable la Dirección del Servicio

sumario

Ejército - Revista de las Armas y Servicios

Septiembre, 1976 - Año XXXVII - Número 440

NUESTRA PORTADA

Original de nuestro colaborador artístico
Comandante de Artillería **Colmeiro Tomás**

MUNDO MILITAR

Entrega de Reales despachos a los Oficiales de la 32 Promoción de la Academia General Militar

3

TEMAS GENERALES

Medio milenario del Hospital de Campaña
Estudio histórico-heráldico del Escudo de España

Parrilla Hermida 7

Figuras que unen: Don Juan José Navarro, Marqués de la Victoria, Teniente Coronel de Infantería, Capitán General de la Real Armada Naval

Comandante de Infantería **Sáinz Fernández Ladreda** 11

Ceuta, un trozo de España al otro lado del mar Algeciras y su futuro

Capitán de Navío **Martinez Valverde** 17

Comandante de Caballería **Fernández Blanco** 27

TEMAS PROFESIONALES

Armamento: Poder de detención de la cartuchera metálica

Francisco Lanza Gutiérrez Teniente Coronel Director Ingeniero de Armamento de la Fábrica Nacional de Palencia 31

Táctica: Los subgrupos tácticos acorazados

Comandante de Infantería **Aguilar Olivencia** 37

INFORMACION

La U.R.S.S. ante el debate sobre el nuevo orden económico internacional

Por **Jean-Marie Dubouays**, de la revista «Défense Nationale». Traducción de la Redacción 41

Lo que debemos conocer sobre retiros

Teniente Coronel de Infantería **Delgado Morante** 45

La precisión de los nuevos misiles estratégicos

Kosta Tsipis de la Revista Americana «Scientific American» 51

La O.T.A.N. y las Fuerzas Armadas Italianas
Fuerzas Armadas Extranjeras: Las Fuerzas Armadas holandesas y la «desestabilización»

De la Redacción 64

Las Fuerzas Armadas danesas
Carta a los «no lectores»

De la Redacción 67

De la Redacción 71

¿Las bombas de carburante «fuel air explosives», arma del futuro?

Coronel de Infantería D.E.M. **De la Lama Cereceda** 75

Seguridad e higiene en el trabajo

Revista «Forces Armées Françaises». Traducido por **Francisco García Bellsolá** Comandante de Artillería 79

Miscelánea y Glosa

Teniente de Complemento de Ingenieros **Romero Velázquez** de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación 81

Coronel de Artillería Honorario **Jiménez Quintas** 83

Coronel Auditor **Lorente** 85

89

93

117

Filatelía Militar
Información Bibliográfica

Dibujos Militares

Resumen de disposiciones oficiales de los meses de julio y agosto

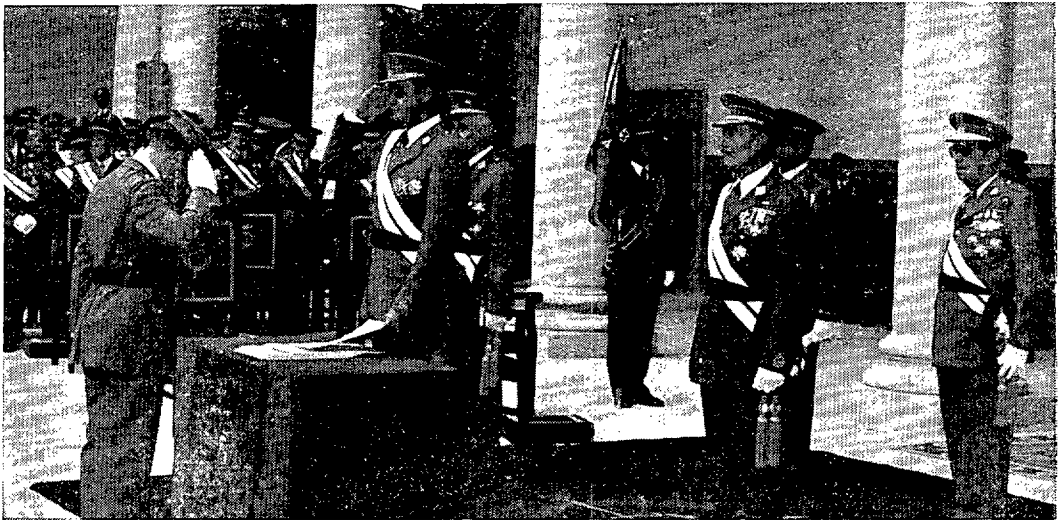


Entrega de Reales despachos a los Oficiales de la 32 promoción de la Academia General Militar

El pasado día 31 de julio y en el patio del Alcázar de Toledo, se efectuó la brillante, emotiva y solemne entrega de los Reales Despachos a los 330 nuevos Tenientes pertenecientes a las Armas de Infantería, Artillería, Caballería, Ingenieros y Cuerpo de Intendencia y Guardia Civil.

Ministro del Ejército, el General Director de Enseñanza Militar, así como Autoridades Civiles y Militares de Toledo y numerosos invitados.

Tras la revista por nuestro Soberano, oficiada la misa de campaña y después de la alocución a los nuevos Oficiales por el General



S. M. el Rey entrega personalmente los Reales Despachos a cada uno de los nuevos Tenientes.

El acto fue presidido por S. M. el Rey, al que acompañaban los Tenientes Generales, Jefe de su Cuarto Militar, Vicepresidente Primero del Gobierno para la Defensa Nacional,

Director de Enseñanza Militar, don Antonio Balcázar Rubio de la Torre, S. M. el Rey entregó personalmente a todos y cada uno de los nuevos Tenientes los Reales Despachos e

impuso la Cruz del Mérito Militar a los números uno de las distintas Armas y Cuerpos.

Terminada la entrega de los Reales Despachos hizo uso de la palabra en brillante arenga, el señor Ministro del Ejército, Teniente General don Félix Alvarez-Arenas Pacheco.

A continuación S. M. hizo en la Cripta ofrenda de una corona de flores a los caídos en la heroica defensa del Alcázar. Terminando el acto con el toque de oración.

A continuación, reproducimos las palabras del General Director de Enseñanza Militar y del señor Ministro del Ejército.

PALABRAS DEL GENERAL DIRECTOR DE ENSEÑANZA MILITAR

“Señor:

Permitidme que os exprese, en nombre de todos los que están vinculados a la Enseñanza Militar, nuestro júbilo y agradecimiento por dignaros presidir, por primera vez como Rey de España, este acto puramente castrense, de entrega de Reales Despachos a los Tenientes de las Armas y Cuerpos de Intendencia y Guardia Civil.

No podría elegirse mejor marco que este Alcázar para ceremonia tan significativa; este Alcázar que, como predestinado ya en la Edad Media a grandes empresas, tuvo como primer Alcaide cristiano a DON RODRIGO DIAZ DE VIVAR, “El Cid Campeador”.

Este Alcázar, templo del honor y del heroísmo, cuna de la gloriosa Infantería, es también el símbolo más fehaciente del compañerismo, ya que Dios hizo que en su heroica defensa tuvieran el honor de intervenir representantes de todas las Armas y Cuerpos del Ejército, rivalizando todos en heroísmo y abnegación, que es la única rivalidad que cabe entre compañeros que llevan en sus guerreras los diversos emblemas del Ejército.

Este compañerismo, señores Oficiales de la XXXII Promoción, es compañerismo real y verdadero, que estuvo sellado con sangre generosa; éste es el compañerismo que habéis de practicar siempre, como una de las virtudes castrenses fundamentales, y no sólo entre quienes visten uniforme del mismo color, sino entre todos los componentes de las Fuerzas Armadas, porque todos tenemos la misma misión, nos sentimos unidos por el mismo juramento y estamos mandados por el mismo Jefe Supremo: El Capitán General de los tres Ejércitos: nuestro Rey.

Por eso, la mejor lección que podéis recibir en día tan señalado para vosotros, es recordar la gloriosa gesta de este Alcázar. En

ella se condensan esas virtudes castrenses, esencia de nuestra profesión, que todos tenéis ya en vuestras almas: Sentimiento del honor, disciplina, abnegación, valor, sacrificio, lealtad al juramento prestado y descollando entre ellas, la gran virtud del ejemplo. El ejemplo del Jefe de aquella defensa, el entonces Coronel MOSCARDO, que no dudó ni un momento en aceptar el mayor dolor humano, dolor superior a la pérdida de la propia vida, cual es el sacrificio de la vida de un hijo querido, porque su propio honor y espíritu, así se lo exigían para cumplir la misión encomendada, haciendo realidad heroica el artículo 21 de las Ordenes Generales para Oficiales de nuestras Ordenanzas.

Yo os pido que al final de este acto, cuando las emotivas notas del toque de oración suenen en este histórico patio, elevéis mental, pero fervorosamente, una oración a Dios por aquellos que dieron su vida en la defensa de este Alcázar, por su jefe el General MOSCARDO y por cuantos reposan en la cripta; y otra muy especial por el que hizo posible la liberación de tantos héroes, figura militar señera que todos debemos imitar, y gran patriota que dedicó su vida entera al servicio de la Patria a la que amó intensamente hasta su último aliento; el que fue nuestro Generalísimo FRANCO, que Dios tenga en su gloria.

Váis a tener el honor de recibir todos y cada uno de vosotros el Real Despacho de Teniente de manos de S. M., y a este honor correspondemos, Señor, ofreciéndoos en nombre de todos lo más puro que puede ofrecer un militar, su lealtad; lealtad a vuestra persona y a cuanto representáis, lealtad a España, al Ejército, lealtad militar que es lealtad total, sin fisuras, inquebrantable, y con esa lealtad, Señor, nuestro profundo respeto y cariño.

Para terminar, sólo me queda expresaros, señores Oficiales, mi felicitación más sincera por vuestra promoción a Tenientes, tras haber superado vuestra formación académica, que no ha sido fácil, ya que vuestros estudios y prácticas han sido más intensos y con menos concesiones al descanso, al tener necesidad de hacer todo en menos tiempo, y deseáros de todo corazón, como os dije cuando jurásteis bandera en la Academia General Militar, que rellenéis vuestro amplio futuro, que hoy empieza a ser presente, de realidades encaminadas siempre a la mayor gloria de España, sin desmayos y sin dejar nunca la guardia permanente del honor del Ejército y de la Patria.

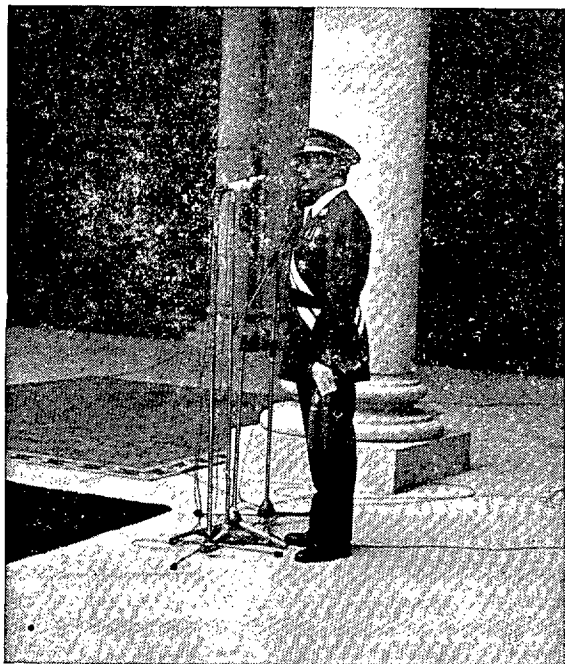
Y ahora, como expresión de lealtad ofrecida a S. M., y del amor a la Patria que llena vuestros corazones, gritad conmigo ¡VIVA EL REY! ¡VIVA ESPAÑA!

PALABRAS DEL SEÑOR MINISTRO DEL EJERCITO

“SEÑOR:

330 nuevos oficiales acaban de recibir sus reales despachos de manos de V. M. 330 oficiales que vienen a encuadrarse en las filas de nuestro Ejército y de la Guardia Civil, con el mejor espíritu de servicio a España y a su Rey, dispuestos a cumplir con su deber y a hacer honor al juramento que, un día no lejano, hicieron de defender a la Patria hasta dar por ella la vida, si fuera preciso.

Están técnica y moralmente preparados para ello y, por eso, estoy seguro de que lo harán sin dudar, pues son españoles y hombres de honor.



El Ministro del Ejército, Teniente General Alvarez-Arenas Pacheco en su alocución a los nuevos Oficiales.

Pero, Majestad, mis ya muchos años de servicio y la experiencia que ello nos proporciona, me han enseñado que es más fácil jugarse la vida en un momento en que la Patria lo requiere que gastarla en el cotidiano quehacer del tiempo de paz y en el cumplimiento del diario deber, menos brillante que el defender una posición o asaltar una trinchera en una acción de guerra.

Por ello, SEÑOR, ruego a V. M. me permita dirigirme a estos jóvenes y recientes oficiales para darles unos consejos de viejo militar:

¡Muy magníficos señores soldados y amigos míos! Así se dirigía siempre Don Juan de Austria a sus Tercios cuando quería ordenarles o pedirles algo.

Así debéis considerar también vosotros a nuestros soldados: señores y amigos, pero en vuestras manos está el hacerlos tales señores y amigos, lo que nunca está reñido con nuestra subordinación y disciplina.

Esta será, preferentemente, vuestra misión en tiempo de paz: instruir soldados para que sepan ser señores y amigos; instrucción cuya última finalidad es transformar al ciudadano español en soldado combatiente de forma que, en su día, pueda estar en condiciones de defender a la Patria consciente de que ese es su deber, y también, mejorarlo en todo para que al retornar a la vida civil vuelva a ella más preparado para ser un mejor español en su trabajo y en su conducta.

Como he dicho antes, esto es menos brillante y atractivo que asaltar una posición o defender a toda costa un puesto de combate. Pero precisamente por ello, se necesita, además del mismo valor físico y moral para llevarlo a cabo, una constancia y una tenacidad que sólo se consigue manteniendo y aún acrecentando el más elevado espíritu militar.

El servicio en tiempo de paz exige mantener las virtudes militares tan vigentes como en cualquier otra circunstancia. Por eso nuestras Ordenanzas nos exigen: “Todo servicio en paz o en guerra se hará con igual puntualidad y desvelo que al frente del enemigo”.

Tenéis, pues, que cultivar, permanentemente, la moral militar que se os inculca en la Academia. El Oficial siempre debe enseñar con su ejemplo, pues nuestros subordinados nos miran siempre con sentido crítico, y el prestigio del jefe o el oficial se consigue y se mantiene cuando el inferior reconoce en quien le manda una clara superioridad intelectual, física y moral.

De aquí que os insista en que sigáis perfeccionando físicamente vuestros cuerpos, intelectualmente vuestras mentes y moralmente vuestros espíritus para que en todo momento vuestros soldados acepten vuestra superioridad independientemente de vuestra jerarquía.

Cuando esto logréis podréis pedirles lo que queráis y ellos os lo darán de buen grado hasta incluso la vida cuando fuere necesario pedírsela en defensa de los sagrados intereses de la Patria.

Finalmente, quiero recordaros que, si bien

oficialmente, estamos en tiempo de paz, la realidad es que ésta es sólo aparente. Estamos inmersos en una guerra que no se libra ni se gana con las armas clásicas, sino con los recursos del espíritu y las armas de la moral, pero para la cual tenemos, también, que estar preparados.

Estamos viviendo, y no solamente nuestra nación, una guerra sucia, rastrera, insidiosa que nos repugna a todos los hombres de honor, pero que no por ello es desdeñable, pues no es menos peligrosa para España y para los españoles que la guerra clásica. Habréis advertido que me refiero a la guerra subversiva, primera fase de la guerra revolucionaria, cuya finalidad es el debilitamiento de la moral, la destrucción de los ideales patrios y del principio de autoridad para prerer el asalto al poder.

Sus armas son: la propaganda, las drogas, la pornografía y el terrorismo entre otras.

En esta guerra venceremos fortaleciendo nuestros espíritus y acorazando nuestras mentes contra las ideas insidiosas y disolventes que ofrecen paraísos cuando en la realidad

son infiernos, que ofrecen libertad cuando después resulta esclavitud.

Contra todo ello tenemos que luchar para salvar España y a los españoles y venceremos, sobre todo, si nos mantenemos fuertes y férreamente unidos, pues no hay mejores armas disuasorias y resolutivas que la fortaleza y la unidad moral y material, con el pensamiento y el corazón fuertes en el mejor servicio a la Patria y a nuestro Rey, de acuerdo con el artículo 1.º de nuestro Decálogo de la Academia General Militar que dice: "Sentir un gran amor a la Patria y fidelidad al Rey exteriorizados en todos los actos de nuestra vida".

SEÑOR: Yo os reitero en este momento en nombre del Ejército y, especialmente en el de sus nuevos oficiales, nuestro gran amor a la Patria y nuestra fidelidad y lealtad a vuestra augusta persona.

Y vosotros, Señores oficiales, en prueba de ese amor y esa lealtad gritad conmigo:

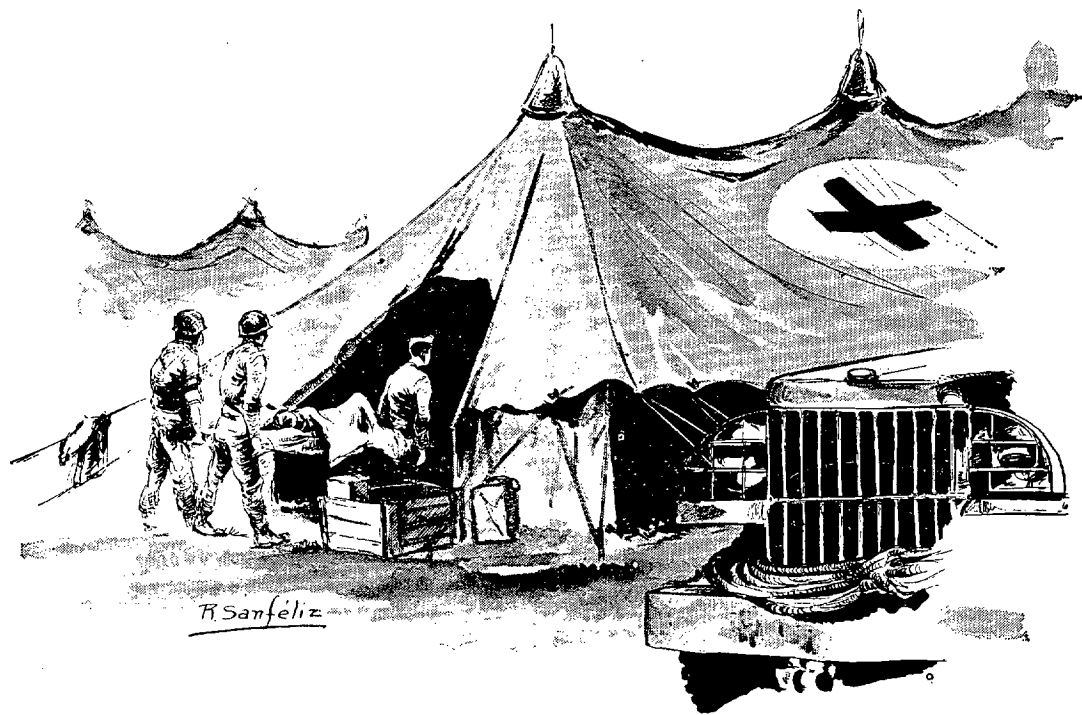
¡¡VIVA ESPAÑA!!

¡¡VIVA EL REY!!

TEMAS GENERALES

Medio milenario del Hospital de Campaña

M. PARRILLA HERMIDA,
General Subinspector Médico de Sanidad
Militar



El Hospital de Campaña, formación sanitaria fundamental de un Ejército en campaña, es como hoy ya se reconoce por todos los autores, de origen español; nace cuando a reorganización del Ejército se inicia y aún puede decirse que con unos años de anterioridad, ya que la reorganización del Ejército de los Reyes Católicos no comienza hasta 1504, fecha en que Gonzalo de Ayora realiza en Medina del Campo, ante los monarcas, un ensayo de la nueva táctica de Infantería, y el hospital de campaña aparece ya en 1476, es decir, se cumple en este 1976 quinientos años de su aparición, es en la batalla de Toro donde esta formación sanitaria se bautiza; fue esa batalla la última de corte medieval, en la que la artillería no jugó papel alguno, un choque brutal de jinetes armados y la última en que un rey, lanza en

ristre, se pone en el ataque al frente de sus tropas. Los diez mil hombres que por cada bando actuaron supone unos efectivos hasta entonces desconocidos, en un choque único.

Es, posiblemente, la labor personal de Isabel la Católica, que con un concepto de Intendente y la formación de almacenes de suministro crea la primera base logística y, con ella, el hospital de campaña, a base de seis espaciosa tiendas, con camas y cuanto creyó preciso para la asistencia de heridos y enfermos, dotándolo de personal facultativo suficiente, al frente del cual se hallaba el «maese» Juan como cirujano; este rasgo de la reina dio motivo a que se la designase como «Mater Castrorum».

Hernando del Pulgar (1), dice: «e para curar a los feridos e a los dolientes la Reyna enviaba siempre a las reales seis tiendas gran-

des e las cama se ropa necesaria... e enviaba físicos e cirujanos e medicinas e homes que los sirviesen, e mandaba que no llevasen precio alguno, porque ella lo mandaba pagar».

Este hospital que inicia su actuación en Toro, se forma itinerante y, durante dieciséis años, hasta 1492 en que se conquista Granada lo hallamos en todo momento con las tropas; en julio de 1484, en Alora, y en agosto y septiembre del mismo año en Setenil, a orillas del río Guadalquivir; en 1487 actúa esta formación sanitaria en el cerco de Málaga y atiende no tan sólo los heridos, sino también a los enfermos de la epidemia de tifus exantemático que en el real del Sitio se produjo.

Dos años después, en agosto de 1489, hallamos este hospital ante Baza, donde igualmente se produjo otra epidemia igual, que Villalba cita (2) y manifiesta que fue transmitida por unos soldados que venían de Chipre. En este sitio de Baza nos lo describe Pedro Mártir de Anglería en su carta al cardenal Arcimbold, arzobispo de Milán, y fechada en Baza; habla de «cuatro tiendas, con tal número de médicos, cirujanos y boticarios que no ceden al de nuestro hospital del Espíritu Santo, de Milán».

Al comenzar el 1491, encontramos esta formación en el Real de Gozo, junto a Ojos de Huéscar, primer lugar del campamento, anterior al de Santa Fe, como ha comprobado Torre, las cartas fechadas en Gozo tienen fecha entre 29 de abril y 30 de junio, en tanto que las de Santa Fe poseen fecha posterior (3).

Pero no es sólo interesante la existencia y el montaje de este hospital que acompaña a las tropas, son también otras normas de carácter sanitario y humanitario, nosotros hemos publicado (4) un albalá, que los Reyes Católicos dirigen a los diferentes pueblos por los que las tropas han de pasar y a los de las retaguardias de las mismas, hallado en Simancas (5), fechado en 6 de julio de 1486, que dice: «El Rey y la Reina, Cocejos, alcaldes, alguaciles, Regidores, cavalleros, escuderos et homes buenos de las villas de La Rambla y Santaella. Nos hemos mandado a ciertos capitanes y gentes nuestras que están en la ciudad de Loxa y porque si acaesciere algunos dellos están dolientes e feridos y querrán salir a ser airados, porque allí no fallarán las cosas que avrán menester para su salud. Por donde Nos vos mandamos que los que con uno de su compañía fueren a dichas villas los fagades aposentar en buenas posadas, que no sean mesones e denles los mantenimientos a rasonables precios fasta que estén sanos y convalecidos y non fagades endeal.—Yo el Rey; Yo la Reina.» Se trata, por la fecha, de enfermos y heridos convalecientes de la conquista de Loja.

Ha terminado la reconquista y el siglo XVI comienza, nuestras fuerzas se expanden por Europa y el Mediterráneo y en todo momento las cubre un servicio sanitario, y en él incluido el hospital de campaña.

No es exacto lo que Población y Fernández (6) dice al tratar de los hospitales de campaña: «Vinieron a paralizar su organización formal, porque ni el rey Felipe II, ni Felipe III, ni Carlos II, presentan en la historia de su reinado un rasgo que pruebe el haber dado sistema de socorro a los enfermos y heridos durante el larguísimo período de sangrientas guerras sostenidas en Francia, Italia, Flandes, Portugal, Africa, etc.». Esta idea no es veraz. Monserrat (7) menciona diferentes formaciones hospitaleras de campaña durante esos reinados, nosotros podemos aportar algunas más.

Las fuerzas del conde de Tendilla y de Gonzalo de Córdoba dispusieron durante la campaña de la Alpujarra de un hospital en Granada, como lo demuestra la carta de Fernando el Católico a su secretario Fernando de Zafra, fechada en Zaragoza, en 28 de junio de 1498 (8). En 1538, al tomarse por las tropas españolas la plaza de Castilnuovo, en Italia, se utiliza para el tratamiento de los heridos y enfermos el hospital civil existente y dirige el servicio el licenciado Bartolomé Romera, médico de las compañías del maestre de Campo don Francisco Sarmiento, y los gastos producidos se abonan por la Real Hacienda (9).

En 1544, Daza Dacón procede, por orden de Carlos I, a montar un hospital en Landisier, para atender quinientas bajas, siendo auxiliado por ocho cirujanos.

Previo a la batalla de San Quintín, en 1557, y en el beaterio de Valenciennes, se procede, por las tropas españolas, al montaje de un hospital móvil, con una capacidad de doscientos individuos; el suelo se cubrió de paja y sobre ella se colocaban las bajas, procediéndose posteriormente su evacuación al hospital fijo en Cambray, consta esto en un código de la biblioteca escurialense (ij.U.3), que se cita en CODOIN (10); existe en él un párrafo de gran interés, dice: «Es administrador general del hospital don Fernando Enriquez, hermano del almirante de Castilla. Hoy han pasado una tienda hospital cerca de la muralla de tierra, junto a nuestras trincheras, para recoger allí a los heridos y tomalles la sangre y enviallos al hospital». Creemos que es la fiel descripción de un puesto de socorro y posiblemente la primera que conocemos.

Durante la campaña de Gelves, en el golfo de la Pequeña Sirte, en 1560, para reconquistar Trípoli y cuyo resultado fue desastroso, se procedió a montar en la isla de Malta, y en el lugar de Marza Musseto, un hospital para las tropas, cuyo administrador fue el obispo de Mallorca, que terminó prisionero, en unión del jefe de las fuerzas y de la casi totalidad de éstas.

En la campaña de 1580 para lograr la anexión de Portugal y desde el mismo momento de concentración de las fuerzas se procede a la organización de un hospital de campaña,



de y para cuyo funcionamiento se dicta el primer reglamento de hospitales militares del mundo (14).

La Armada Invencible, que salió de Lisboa en 1588, disponía de un hospital naval cuya dotación de facultativos se conoce: cinco médicos, cinco cirujanos y seis ayudantes (15).

Los Tercios que, con el maestre de Campo don Juan de Aguila, salieron de La Coruña para Bretaña en 1591 procedieron al montaje, en aquel territorio, de un hospital de campaña, conociéndose el personal administrativo y facultativo que lo integró (16).

En el Archivo General del Reino de Bélgica (17) existe un documento firmado en Bruselas, en 3 de marzo de 1596, por Juan Macidor, por mandato del archiduque cardenal Alberto, que demuestra que con las tropas que salieron de Italia para Borgoña funcionaba un hospital de campaña.

Durante el siglo XVII siguen funcionando con nuestras tropas los hospitales de campaña; consta que en 1607, en el período de guerra en Italia, el conde de Fuentes ordenó montar un hospital de campaña en el cerro de Montechio, a orillas del Ada, cerca de Milán.

En 1634 y fechada en 5 de septiembre, en Nordligen, ordena el cardenal infante don Fernando el pago de haberes y raciones del hospital que se concertó en Milán para las tropas, el personal sanitario estaba integrado por un médico, un cirujano, dos practicantes o pláticos, dos sangradores y un boticario (18).

Durante la guerra con Portugal en 1641 se monta un hospital de campaña en Tuy, otro en Ribadavia, en el palacio de los Condes y un tercero en Monterrey. En una relación de la muestra de mayo de 1643 del Ejército español en Portugal, que mandaba el conde de Santiesteban figura un hospital de campaña.

En 1670 se sitúan en el puerto de Génova dos buques como hospitales para atender a las tropas (19).

Durante el siglo XVIII, en las R. Ordenanzas de 26 de septiembre de 1704, se dedican seis artículos al hospital de campaña y 1713, en la campaña de Cataluña, consta un «hospital de campaña» con 600 camas (20). Durante la guerra del Rosellón, independientemente de los pequeños hospitales comarcales, se organizó un hospital de campaña (21).

Por fin, cuando en 1858 nuestras tropas en apoyo del Ejército francés se trasladaron desde Filipinas a Cochinchina, se efectuó el montaje de un hospital de campaña en aquel territorio que denominó de Nuestra Señora del Pilar, montando en barracas de madera, con doble techo, de tablas y de lona embreada, despiazable y armable, verdadera construcción prefabricada y realmente estudiada para las dificultades del clima en que tenía que actuar, con capacidad para 200 camas; como avanzabas del mismo y cual puestos de socorro, se establecieron dos ambulancias

que acompaña a las tropas y funciona en Lisboa hasta 1604, en que se organiza una hospitalización por contrato o asiento (11).

En 1572, en las instrucciones para la campaña de Argel, se ordena proveer de cuatro médicos y veinticinco cirujanos para las tropas «con medicinas de todas suertes y regalos para los enfermos y heridos; para el hospital son menester doce tiendas grandes de lienzo» (12).

Cristóbal Pérez de Herrera protomédico de las galeras y que como tal asistió en 1582 a la batalla naval de las islas Azores, nos habla de la formación de un hospital de campaña en la isla de San Miguel (13).

En 1585, Alejandro de Farnesio crea en Malinas un hospital Militar Base para nuestras tropas de Flandes, parece ser que ampliación del que anteriormente en 1567 había fundado la gobernadora Margarita de Parma; de este hospital de Malinas, los de Rhijunber, Palatinado, Breda, Cambray, Gennep y Rudemon-

bajo tiendas de campaña; así lo describe el jefe de Sanidad de aquellas tropas (21); somos, pues, también pioneros de los famosos «baracones Dock».

España, pionera en muchas cosas, dispuso de hospitales de campaña cien años antes que otras naciones; el primer hospital de campaña francés se montó en el sitio de Amiens, en 1597, por iniciativa de Enrique IV y de Sully y se denominó «Maison des Blessés de Longpré», posteriormente y durante la campaña de Italia en 1629 otro en Pignerol;

conocemos un tercero, el de Marchienne-au-Pont, en 1677, que fue capturado por las tropas españolas y colocado bajo la protección de las mismas, hecho de humanidad sanitaria magníficamente estudiado por el General Méscico Belga Evrad (23); el Ejército inglés utilizó por vez primera un hospital de campaña en 1587, en Amsterdam, en su apoyo a los holandeses.

Hemos querido recordar con estas líneas el quinto centenario de esta formación sanitaria.

B I B L I O G A F I A

- (1) Hernando del Pulgar: "Crónica de los muy altos y esclarecidos Reyes Católicos".
- (2) Villalba, J.: "Epidemiología e historia cronológica de las pestes y epidemias que han acaecido en España desde la venida de los cartagineses hasta el año de 1801".
- (3) Menéndez Pidal, R.: "Historia de España", tomo XVII.
- (4) Parrilla Hermida, M.: "Rev. de Historia Militar", número 30, 1971.
- (5) Arch. General de Simancas: C. J. de Hacienda. Leg. núm. 1, f. 56.
- (6) Población y Fernández, A.: "Historia orgánica de los hospitales y ambulancias militares", 1880.
- (7) Monserrat Figueras, S.: "La medicina militar a través de los siglos". Madrid, 1946.
- (8) Arch. General de Simancas: "Mar y Tierra". Leg. 1315.
- (9) Arch. General de Simancas: "G. A.". Leg. núm. 1, Colección Barutell.
- (10) Colección de documentos inéditos para la historia de España, tomo IX.
- (11) Parrilla Hermida, M.: "La anexión de Portugal en 1580". "El hospital de campaña" (en prensa).
- (12) Arch. General de Simancas: "Mar y Tierra". Leg. núm. 71.
- (13) "Relación de los hechos y servicios del doctor Cristóbal Pérez de Herrera", Mss. f. 168 y siguientes.
- (14) Parrilla Hermida, M.: "El hospital militar de Malinas, siglo XVI y XVII". Madrid, 1964.
- (15) Arch. General de Simancas: "G. A.". Colección Barutell, núm. 873.
- (16) Parrilla Hermida, M.: "Un hospital español de campaña en Bretaña en 1591". Bol. de la Sociedad de Historia de la Medicina, voll XV, 1975.
- (17) Arch. General del Reino de Bélgica: "Secretaría de E. y G.", Reg. 16, f. 3 y 3 v.
- (18) Arch. General del Reino de Bélgica: "Secretaría de P. de E. y G.". Reg. 34, f. 66 v.
- (19) Servicio Hist. Militar. Sala Museo: Mss. tomo 58, folio 70 r a 72 r.
- (20) Arch. General de Simancas: "G. M.". Suplemento. Leg. 269.
- (21) Parrilla Hermida, M.: "Un hospital de campaña en 1793". Comunicación al IV Congreso de Historia de la Medicina española". Granada, 1973.
- (22) Pascual y Torrejón: "Rev. de Sanidad Militar", 1864.
- (23) Evrad, E.: "La première neutralisation par acte juridique d'un hospital militaire de campagne". Rev. Int. des Services de Santé, 1967, núm. 9, 10 y 11.



Estudio histórico-heráldico del Escudo de España

Comandante de Infantería
JOSE MARIA SAINZ FERNANDEZ-
LADREDA

MOTIVACION

— Todos hemos tenido que desarrollar, alguna vez a lo largo de nuestra profesión el tema del escudo de España en nuestras charlas a los reclutas, por ello considero que no es obvio el recapitular el cómo, dónde y cuándo de las armas que lo componen, para así poder profundizar en algo que tan de cerca nos atañe.

Pretendo la divulgación de unos someros conceptos heráldicos e históricos, haciendo patente que mis escasos conocimientos se deben principalmente a los amplios y documentadísimos estudios realizados por don Ignacio Vicente Cascante, del que, por su erudición, me considero rendido admirador, manifestando suyo es el fondo de este artículo, ya que siguiendo su tónica, trataré de dar luz sobre el origen de los blasones, desterrando, en aras de la verdad histórica, leyendas, que aunque hermosas, no se ajustan a la realidad ni son susceptibles de soportar el análisis del investigador.

LA HERALDICA Y LA MILICIA

— Nace la Heráldica con el esplendor de las armas y de los hechos heroicos, siendo la mayor parte de los blasones nacidos del reconocimiento a méritos guerreros; de ahí el que nuestra profesión castrense se halle tan íntimamente vinculada a esta Ciencia Heroica, aunque el Barón de Cobos de Belchite afirma tiene más de arte que de ciencia; sea como fuere, ella nos enseña a descifrar, componer, explicar y describir los escudos de armas conforme a leyes, usos y costumbres de cada pueblo.

ORIGEN DE LOS BLASONES

— Sentimos la premisa, en la que luego nos apoyaremos, que el establecimiento de los blasones (escudos heráldicos) en toda Europa, no puede remontarse más allá de los principios del siglo XII, coincidiendo, cronológicamente, con el retorno de los primeros cruzados des-

pués de la toma de Jerusalén el 15 de julio del año 1099, puesto que en Tierra Santa se adopta el uso del Blason, que, a modo de antorcha o llamada, distingue a los caballeros en la lid. Si así sucede en Europa, no podemos remontarnos a fechas anteriores en nuestra patria, que empeñada en su propia reconquista no pudo acudir a los Santos lugares. Es inútil el intentar buscar fuentes documentales que rebatan este axioma, ni el estudio de los sellos rodados, ni el de las monedas, ni la simple confrontación en el tiempo, pueden demostrar nada contra lo dicho; antes al contrario lo reafirma.

DECRETO DE CREACION

— Aparece la constitución del Escudo Nacional en el "B. O." núm. 470 del 3 de febrero del año 1938, por Decreto del día 2 del mismo mes y año. (Gobierno de la Nación).

En este decreto se consigna que el fundamento es el escudo heráldico de los Reyes Católicos en el que sustituyen las armas de Sicilia por las del antiguo reino de Navarra (luego veremos a qué antigüedad se refiere).

Del mismo modo se detallan cambios incomprensibles en los esmaltes y por otra parte presenta omisiones y redundancias heráldicas que escapan a la comprensión histórica.

Pese a todo esto, el erudito Coronel don Francisco Serranades, del Instituto Internacional de Genealogía y Heráldica, dice que ni siquiera los Vigil, Carrafa, Atienza..., son infalibles y que en heráldica él no se atreve a dictaminar; en consecuencia, el autor de este artículo ¿qué puede decir?

EL ESCUDO DE ESPAÑA

Campean las armas de España en escudo de arco conopial (clásico español) de dimensiones de 7 por 8, rectangular, con los extremos de la parte inferior redondeados con radio 1 y con una "punta" o ángulo saliente en el centro de su base.

El Ministerio del Interior, por Orden del 11 de febrero de 1938, establece el poderse usar el escudo simplificado, cuartelado y entado en punta en lugar del completo: cuartelado, primero y cuarto cuartelados y segundo y tercero partidos, así como también entado en punta.

BLASONES DE ESPAÑA

Castilla

Sobre campo de gules, un castillo de oro

almenado con tres almenas, con tres homenajes o torres, con tres almenas cada uno, mampostado en sable y aclarado en azul. Tal es la descripción del primer cuartel.

Es el blasón que a menos polémica se presta y en el que menos me extenderé, por no caer en lugares comunes ni regodearnos en la verdad cuyo fin perseguimos.

El castillo es de las llamadas armas parlantes por expresar por sí mismo su significado, la profusión de castillos de la antigua Bardulia es tema tan cierto como conocido, pero cabe remachar que de ello nace el empleo de este blasón que aparece como uno de los más antiguos de España, ya que se remonta al reinado de Alfonso VIII, el Noble (1158-1214), como apuntamos en un principio, ya en la segunda mitad del siglo XII, la numismática nos ayuda, como siempre, al estudio del origen de este blasón castellano con las monedas de dicho rey (fig. 1).

La innegable antigüedad del blasón pregona su lustre, aunque no siempre por más antiguos se han de tener por más nobles. Reciente está la concesión del Ducado de Franco, cuyos laureles son incuestionables.

Obsérvese que en todo el escudo y, sobre todo, en este cuartel, predominan los colores de la Enseña Nacional, sobre quien da lugar a quien, basta confrontar fechas y recordar que la bandera rojigualda data del reinado de Carlos III (28 de mayo de 1785).

León

Sus armas vienen consignadas: "Sobre campo de plata, león rampante de gules, coronado de oro, linguado y armado de lo mismo".

La primera consideración a que nos lleva esta lectura es la de mostrar el desacuerdo histórico en cuanto al esmalte de gules; en heráldica nada se puede someter a gustos o caprichos, todo obedece a unas leyes inmutables y a las que hay que atenerse, por ello este esmalte que podría disculparse en aras de buscar una armonía cromática, o bien a que predominen en el escudo los colores de la Bandera de España, es injustificable en cuanto a que es el blasón originario del viejo reino, y como tal su esmalte, es púrpura (morado). En efecto, intentemos demostrarlo: En la Catedral de León, Arnol, Guillermo, Joan..., en el siglo XIII nos legaron con sus vidrieras, no sólo el alarde artístico de los juegos de luz de esa maravillosa linterna policromática, sino también una permanente lección de historia, en estas inigualables obras, en los escudos del reino se nos presentan los leones, en repetidas ocasiones, en su verdadero esmalte púrpura...

En los sellos de Sancho IV, el Bravo, aparece su blasón con el mismo esmalte. En el sello cuartelado de Enrique II (1369-1379, casi un siglo después), se da el mismo esmalte morado. En las armas de Cristóbal Colón ocurre otro tanto... Todos los estudios que se lleven a cabo, basados en documentos originarios nos muestran el verdadero esmalte, que, repito, no es el gules.

Extraña sobremanera la redundancia que supone el especificar la postura del león, sobra el indicarlo ya que, al no hacerlo, se sobreentiende ha de ser rampante, postura natural en el animal heráldico, no ocurre así si otra fuera la

lloso Panteón Real de la Basílica de San Isidro, conocido como la capilla sixtina del románico, se rememora con especial emoción, por los caballeros de la Muy Ilustre, Real e Imperial Cofradía del Perdón de San Isidoro (Pendón de Baeza) al Emperador, Alfonso VII (1126-1157) a quien se debe la constitución de dicha cofradía, "que en vida y muerte" solemniza el suceso milagroso del sitio de Baeza y el culto al autor de Las Etimologías (Chronicon y Libro de los Milagros) y es, precisamente este monarca el que elige el león como el su blasón por vez primera, no sabemos como hace tal elección, si como arma parlante, si



Fig. 1



Fig. 3

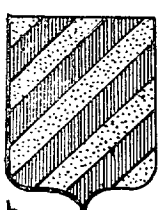


Fig. 6

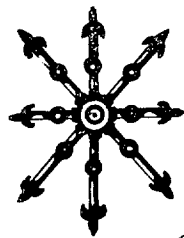


Fig. 4



Fig. 2



Fig. 5



Fig. 7

postura, en cuyo caso es forzoso consignarlo (pasante, levantado, leopardado, etc.).

Es digno de indicar que el león aparece por primera vez coronado durante el reinado de Sancho IV (sello de 1285) y así se nos muestra, también, en las monedas de Alfonso VII (figura 2).

Considero de interés el hacer un pequeño bosquejo del origen del blasón y permítaseme la extensión en consideración a mi vinculación a esta noble tierra de León. En esta antigua corte, donde aún, por fortuna, perduran viejas y honrosas tradiciones, tales como el responso los días 6 de enero, a sus reyes en el maravi-

como símbolo de todo lo que heráldicamente representa, si como remembranza de la Legio VII (Gemina, Pía, Félix, Antoniana, Alejandrina, Gordiana); o si, como apunta el Tundunse, el nombre de León podría deberse al recuerdo de Leo-vigildo o finalmente pueda ser en memoria de la ciudad cartaginesa de Eleona. Sea como fuere, lo que es evidente es que se trata de otra arma parlante y que es la originaria de su reino.

Como resumen, el esquema de las vicisitudes de estos dos blasones:

Años, 1126-1157. Rey, Alfonso VII. León en monedas por primera vez.

Años, 1158-1214. Rey, Alfonso VIII. Casti-
llo en monedas por primera vez.

Años, 1230-1252. Rey, Fernando III. Casti-
llos y leones cuartel.

Años, 1252-1284. Rey, Alfonso X. Castillos
en monedas.

Aragón

El tercer cuartel de nuestro escudo ... "de
oro con cuatro palos de gules".

Hablar de Aragón en la historia de España
es implícitamente hablar de Cataluña y su
blasón; las mal llamadas "barras" catalanas,
para resaltar el error de dicha nominación me
permiso indicar se observe la diferencia exis-
tente entre un escudo bastonado a otro barra-
do (figs. 3, a y b). Es posible el que en prin-
cipio se pueda imputar, al menos parte, de este
fallo denominativo a Fray Juan Montsó, domi-
nico y teólogo del siglo XIV y a los que pos-
teriormente estudiaron su traducción sobre
los sermones de San Bernardo a los cánticos
de Salomón, ya que en su prólogo menciona
las "III barres", a las que da un sentido mís-
tico.

Nuestra España, tan varia en su riqueza re-
gionalista y conjuntamente tan aglutinada en
su ancestral piel de toro, presenta, entre otras,
la particularidad de tener dos reinos de Cas-
tilla, permítaseme el juego etimológico del
nombre de Cataluña, no bien conocido. No ha
mucho, creíase que procedía de la voz Goth-
landia o Gotholaunia y de su derivado Gotho-
lano (godos y alanos), pero hoy día está
demostrado que el nombre de Cataluña data
del siglo XII, corrían a la sazón los tiempos de
La Marca, repitiéndose aquí el hecho de la
profusión de los castillos, cuyos alcaldes, cas-
tellanos o "castlanes" dan origen al de **catla-
nes**, la diferencia, pues, de "ambas castillas"
es la que nace del giro de la voz castillo en
sus respectivas lenguas vernáculas.

Al igual que es triste el quitar la ilusión del
niño por los Reyes Magos, es triste el tenerse
que atener al rigor histórico para desfacer la
bella leyenda de Wifredo I, el Velloso.

Surge la referida leyenda de un apócrifo ma-
nuscrito de Boades. Carlos, el Calvo, en su
lucha contra los normandos, recibe el apoyo
de su vasallo Wifredo, el cual, gravemente he-
rido y tendido en su tienda, recibe la visita
de su señor, que al verle en tal estado, ma-
nando sangre por sus múltiples heridas, moja
los dedos en la sangre del héroe, dándole por
armas las cuatro señales dejadas por los cua-
tro dedos de la su mano diestra, honrando al
Conde con las mejores armas que ningún bar-
rón del mundo tenga.

El tinte heroico de la historia hace que ésta
cale más hondamente en el pueblo, pero re-
pito no deja de ser una bella leyenda como
don Ignacio Vicente Cascante demuestra de
forma incontrovertible en su obra *Heráldica
General y Fuentes de las Armas de España*,
su argumentación se funda en esencia en los
siguientes puntos:

Las primeras armas heráldicas surgen en el
siglo XII y Carlos, el Calvo, vivió del 823 al
877.

Los blasones no son hereditarios hasta fi-
nales del siglo XII y principios del XIII.

Cual corresponde a la época, Carlos no te-
nía armas propias y la numismática, tan entre-
lazada con el blasón, muestra como moneda
del rey franco una pieza que en el anverso
ostenta una cruz y en el reverso su monogra-
ma (frecuente en esos y anteriores años y ori-
gen del cara y cruz de las monedas); pues bien,
si el rey no tenía armas propias no es plausi-
ble se las concediera a quien le servía.

Ni el Monje de Ripoll, ni Muntaner, ni Des-
clot, ni Pedro IV, el Ceremonioso, llamados
los cuatro evangelistas de la historia de Cata-
luña, mencionan el blasón de tan bella le-
yenda.

Queda como verdad histórica de gloria para
el Conde Wifredo el deberse a él haberse sa-
cudido del vasallaje franco y por ende de ini-
ciar con la independencia de La Marca, la de
Cataluña.

Remitámonos a los hechos: Aparecen por
primera vez los bastones de Aragón en las mo-
nedas de Martín I, el Viejo (1395-1410) en
una contramarca del reverso de su moneda y a
la izquierda del observador. Hasta Juan II
(1458-1479) no se adopta de forma clara el
escudo de Aragón en las monedas, e incluso
hasta bien entrado el siglo XIV no queda es-
tablecido de forma tajante en cuatro el núme-
ro de bastones, obsérvese la moneda de Jai-
me I (fig. 6).

Teniendo que buscar otras fuentes de ori-
gen al blasón, cabe el místico que se apuntó y
que se concreta ahora en los hechos de la co-
ronación, en Roma, del rey Pedro II, el Cató-
lico, dándole Inocencio III los colores de la
Santa Madre Iglesia que ostenta en su cono-
peum, de haber esto acontecido se remonta a
la vida del Católico 1196-1213, quien manda
esculpir los bastones en la puerta del Real
Monasterio de Poblet.

Navarra

En campo de gules, con una cadena de oro,
de la cual arrancan ocho segmentos que se

reunen en el centro en una joya, centrado por una esmeralda.

Aquel gran rey navarro, Sancho VII, el Fuerte (menos conocido por el Encerrado, por su voluntario retiro al castillo de Tudela al objeto de que su corona no fuera a las sienes de Teobaldo I, Conde de la Champaña) enardeció de noble orgullo a sus descendientes por la gloria alcanzada en Ubeda el año de 1212, en la famosa batalla de Las Navas de Tolosa, de este enaltecimiento por la victoria, tanto como de la "heralditis" de los siglos XV al XVII, o como del posible error a que induce la escarbucla (fig. 4) nacen las cadenas como tal blasón de Navarra, que en este caso no se trata del originario del reino.

La tradición dice que fue el mismo Sancho el que tomó para sí como armas las cadenas, en recuerdo de haber roto sobre el real del miramamolín Mohamed, el Verde, aunque una vez más el estudio histórico rebate la leyenda tradicional.

Hemos dicho anteriormente que las dos grandes fuentes de las que bebe la heráldica son la numismática y la sigilografía, del estudio de ambas se desprende que mucho antes a Sancho VII, el águila por él usada como blasón, ya lo era de sus antecesores; véase el sello de Sancho VII (fig. 7).

La escarbucla, que puede haber sido confundida con las cadenas, era común refuerzo a los escudos de la época, habiendo llegado a constituir único blasón y aparece no sólo en Navarra, sino en Aragón como Ramón Berenguer IV, y en Castilla con Alfonso VIII.

Visitando la catedral de Pamplona, se ve en el claustro, una ménsula en la que aparece un guerrero armado de espada, protegido de escudo, en lucha con un león, todo buen navarro asegura firmemente que el guerrero es el rey Sancho y que la escarbucla, que refuerza el escudo, son las cadenas del reino. Es más que probable que sin la moda de los escudos de guerra, con rayos claveteados y centro saliente, el equívoco de las cadenas no hubiera prosperado.

No es hasta los tiempos de Carlos II, el Malo (1349-1387), el que las cadenas adquieren el rango de blasón de Navarra.

La joya a la que se alude, centro de las cadenas, no tiene significado histórico, como tal joya, en cuanto a la esmeralda sólo puede atribuirse al punto de sinople que menciona Carlos de Viana y basarse en la tradición de haber tomado el rey navarro una hermosa esmeralda del turbante de Mohamed como botín de guerra.

El amor de los navarros por su noble tradi-

ción histórica, así como la grandeza de la victoria alcanzada en las Navas, hacen que se pierda el águila como blasón y surjan las cadenas, tanto monta, Navarra tiene el mayor timbre de gloria que blasón alguno pueda alcanzar: la Cruz Laureada de San Fernando.

Granada

... Entado en punta, de plata con una granada en su color rajada de gules y tallada y hojalada con dos hojas de sinople. Con estas palabras, idénticas a las que nos transmitió Hernández de Oviedo, al describir las armas de sus reyes Fernando e Isabel, se regula en el decreto del 2 de febrero el cuartel que representa el antiguo reino nazarita.

Siendo evidente el que este arma parlante simboliza la conquista de Granada y con ella el logro de la integridad nacional, sería consecuente el suponer que hasta el reinado de los Reyes Católicos no aparecieron estos símbolos en las armas reales, pero si bien es cierto el que no figuran como blasones no es menos cierto el que existen pruebas de su presencia.

La larga reconquista, perjudicada muchas veces por luchas fratricidas, no podía darse por consumada hasta que el último bastión del infiel no fuera conquistada, dura fue la campaña granadina, dura y larga, en ella la artillería de los Reyes Católicos (lombardas, ribadoquines, cerbatanas, pasavolantes y búzanos) es esencial, sobre todo en la toma de Málaga el 20 de agosto de 1487, respecto a su dureza basta recordar que ella impulsa a la reina a la creación de los hospitales de campaña. Cae Granada, ya ondea el pendón de Castilla y Aragón en la ciudad de Zogoibí, ya la cruz de plata del cardenal de España ha sido clavada en lo más alto del palacio de Boabdil y ¡Por fin!, la granada pasa a ser blasón recordando la efemérides.

Todo lo anterior no habían pasado de ser anhelos de ese logro, y estos sueños de conquista los patentizaron Fernando V en sus sellos y más tarde en las monedas de Enrique IV de Castilla (fig. 5).

Las columnas de Hércules

El todo flanqueado por dos columnas de plata sobre ondas de azur, surmontadas por coronas de oro. En la del lado derecho se enrosca una cinta con la palabra "Plus"; en la del izquierdo, otra con la palabra "Ultra". ("B. O.")

Las armas del escudo no nos "hablan" de la gran gesta que para la humanidad realizó Es-

paña con el descubrimiento de un Nuevo Mundo, semejante olvido lo enmienda Carlos III al ordenar flanqueen sus armas las mitológicas columnas con la divisa del "Más Allá", porque efectivamente, hay un más allá, al otro lado de la procelosa mar Océana, hay una tierra virgen de la semilla vivificadora del Redentor, hay unos pueblos en los que Castilla y Aragón van a volcar sus hematías en generosa ofrenda de los gules de sus reinos, para forjar unos nuevos pueblos que hablaron la lengua del imperio en el que no se ponía el sol.

Heráldicamente se observa un fallo en la descripción dada por el decreto; se indica que las columnas estarán coronadas de oro, pero no especifica el tipo de corona, de ello nace el desconcierto vigente, si vigente, y nada menos que actualmente, cuando discurren los años próximos a la creación del escudo, horroriza que podrá ocurrir en un futuro si hoy en día es patente la falta de unidad de criterios. Detenerse en el detalle de las coronas, cuando las hay, produce verdadero asombro, están en circulación monedas, sellos, papel del Estado, billetes de la Lotería Nacional..., comprobar lo que decimos está al alcance de todos, las coronas raramente se ajustan a lo que los tratadistas del siglo XVIII preconizan, que la corona de la derecha sea imperial, simbolizando el logro del imperio, y la de la izquierda real, representando la metrópoli.

La Corona

La corona, timbre o coronel, según el tan mencionado decreto, es de ocho florones, con

lo que la corona sería ducal, la Casa de la Moneda, con su tradicional conocimiento sobre heráldica, subsana el fallo al poner corona real de la Edad Media, que es de oro y perdería con 16 florones, de los que son vistos cinco altos y cuatro bajos, abierta, sin diadema ni globo coronado.

Símbolo de la voluntad de los españoles de constituirse España en reino, y propuesta a referéndum nacional, en anticipo democrático, por nuestro invicto Caudillo y que se ve confirmado y encarnado en la persona de S. M. Don Juan Carlos I.

El Aguila

Blasón imperial desde los tiempos de Roma, también nos trae un otro no menos glorioso significado: la catolicidad del pueblo que más se ha distinguido por la defensa de La Verdad.

Nuestro águila es, no la pagana de Roma, sino la del evangelista San Juan, pasmada, de sable, nimbada de oro, con el pico y las garras de gules, sustenta el escudo como símbolo de adhesión a la Religión Católica, al mismo tiempo que representa la grandeza del Nuevo Estado y la existencia del poder supremo.

El Yugo y las Flechas - La Divisa

Estos símbolos encierran en sí, con singular laconismo, toda una norma política de unidad, fortaleza y tradición. Evocan, uno, a los Reyes en los que tanto montaba Castilla como Aragón y el otro el resurgir de un nuevo amanecer en ideales de lo mejor para la Patria.

BIBLIOGRAFIA:

- «Heráldica General y Fuentes de las Armas de España», de don Ignacio Vicente Cascante.
- «El Pendón Isidoriano de Baeza», de don Justino Rodríguez Fernández.
- «Heráldica», de don Carlos Seco Serrano.
- «Gufa del Caminante», de don Mariano D. Berueta.
- «Heráldica de los apellidos asturianos», de don Francisco Serrandese Pérez.

FIGURAS QUE UNEN

Don Juan José Navarro, Marqués de la Victoria, Teniente Coronel de Infantería, Capitán General de la Real Armada Naval

Capitán de Navío
CARLOS MARTINEZ VALVERDE

I. ANTECEDENTES HISTORICO-FAMILIARES

De estos hombres, cuyas vidas son a modo de un luminoso trazo de unión entre el Ejército y la Marina, hasta ahora, he presentado figuras de los que empezaron en el Servicio Naval, pasando después al Ejército de Tierra en circunstancias de guerra, siguiendo después en él y alcanzando muy altos puestos (1). Hoy vamos a recordar una de las más preclaras figuras de nuestros Generales de Marina, del siglo XVIII, que pasó a ella, de un modo "preliminar" —podemos decir— siendo capitán de granaderos del Tercio Viejo del Mar de Nápoles en años en que éste formaba parte del Ejército; y de un modo "definitivo", cuando siendo Teniente Coronel de Infantería, pasó a la Armada con el de Capitán de fragata. El hombre en cuestión fue don Juan José Navarro de Viana y Búfalo, quien acreditando pronto una gran valía para el servicio naval, llegó al más alto empleo en la Armada, siendo el primer Capitán General de la misma y desempeñando, también el cargo de Director General, que entonces existía como cabeza de esa Rama de nuestras Fuerzas Armadas.

Don Juan José Navarro fue uno de esos españoles que vieron la luz primera fuera de nuestra Península, en tiempos en que el dominio o la influencia de España estaban tan extendidos tanto en Europa como en el Mundo entero. Nació en Mesina, en 1687, vástago de una familia militar española. Su abuelo, del mismo nombre que él, se había trasladado a Italia, continuando en el noble servicio de las



Don Juan José Navarro, que pasó a la Marina siendo Teniente Coronel de Infantería. Pasó con el empleo de Capitán de Fragata. Se distinguió en sobremanera y llegó a ser Capitán General de la Real Armada, desempeñando el puesto ya desde antes de Director General de ella.

(1) Revista «Guión», octubre de 1975: «Don Pablo Morillo, Sargento de Marina, Teniente General del Ejército por sus méritos en campaña». Revista «Ejército».

Armas, no obstante haber perdido un brazo, "el de la espada", de resultas de honrosa he-

rida recibida en guerra contra los franceses por tierras de Cataluña. En Italia, fue Gobernador militar de algunas plazas.

Hijo de tan benemérito mutilado, era Don Ignacio (padre del futuro General de la Armada) y Capitán de Infantería, en el Tercio Viejo del Mar de Nápoles (2) y entusiasta de su carrera, pronto inscribió en las filas de otro Tercio a su hijo Juan José, siendo éste aún niño de jocho años!; debió ser algo simbólico y para que se fuese aficionando, pero lo cierto es que al cumplir los once, pasó del Tercio Fijo de Nápoles, en donde estaba alistado, al Viejo del Mar de Nápoles, en el que su padre mandaba una compañía de granaderos. Con el cambio de unidad, el joven Juan José pasó a servir, de un modo más efectivo, en el Milanésado. No obstante, transcurren algunos años en que no hay de él constancia de servicios de guerra, pero en 1704, cuando tenía diecisiete años, se distingue en el sitio de Berrúa, así como también en la batalla reñida sobre el Adda. Hecho prisionero en San Oseto fue canjeado, pero cayó de nuevo en poder del enemigo en el ataque al castillo de Portolio. Nuevamente canjeado se halló en el de Ceba, en el Piamonte, conquistando un puesto avanzado al frente de sus granaderos.

Tenía entonces el joven Navarro diecinueve años y su gran inteligencia le hizo tener, pronto, conocimientos nada comunes de fortificación, siéndole por ello confiada la reconstrucción de parte del castillo de Milán. Evacuado el Milanésado por las Tropas españolas fue enviado su batallón a Valencia, tierra de sus mayores (3). El Tercio pasó después a Orán, mandando Don Ignacio una compañía de granaderos, yendo con él su otro hijo Don Ramón. Fue también enviado Don Juan José, de un modo transitorio para reconocer las fortificaciones de la plaza, pues decidido estaba el mejorarlas.

Una vez que volvió a España, Orán fue atacado, resultando muerto su hermano Ramón y cogido prisionero su padre, que fue sometido a cruel esclavitud.

Ardía en España la Guerra de Sucesión y en el ataque al castillo de Alicante (1709) se distingue Juan José Navarro en la guerra de minas que se lleva a cabo. Nuevamente se distingue en la toma del castillo de Miravete (no lejos de Tortosa), y en la acción de Peñalba. En la infortunada batalla de Zaragoza es hecho prisionero. Recobrada la libertad, se hace notar en el famoso asalto al castillo de Brihuega y la batalla de Villaviciosa, que puso en el trono de España a Felipe V.

Muere su padre en el cautiverio y quiere la

suerte que Navarro pase a mandar la misma compañía de granaderos que había mandado aquél, batiéndose al frente de ella contra los partidarios catalanes del Archiduque, en muchas acciones de guerra. En la Argentera consiguió la victoria y sigue después la acción de Porreras y la toma del castillo de Albiol, donde igualmente se distinguió y se le da en propiedad, el mando de la compañía que desempeñaba de modo provisional.

II. ALFEREZ DE LA REAL COMPAÑIA DE GUARDIAS MARINAS

En 1717, se hallaba Navarro de guarnición en Tarifa, cuando se creó la Real Compañía de Caballeros Guardias Marinas, así como los Batallones de Marina y las Brigadas de Artillería, también de la Armada. Parte de los hombres del Regimiento de Navarro constituyeron el primer núcleo de los Batallones de Marina y el resto pasó a ser el Regimiento de la Corona. Navarro fue destinado a la recién formada Compañía de Guardias Marinas, que había de ser cantera del Cuerpo de Oficiales de Guerra o General de la Armada. Se le nombró Alférez de ella y tenía a su cargo la instrucción militar de los Caballeros, y su formación moral. Se esperaba mucho de tal Compañía que pronto cobró fama en Europa y vinieron a formarse en ella muchos jóvenes de la nobleza de varias naciones, entre ellas de la lejana Rusia.

Navarro seguía con su grado en el Ejército, pero tomó con sin igual calor su pase a la Marina, estudiando todo lo que a Marina se referiría. Pronto darían fruto sus trabajos.

(2) El Tercio Viejo del Mar de Nápoles, fue uno de los de Infantería Española dedicado a servir a bordo de las galeras, y después de los galeones y navíos. Fue creado en 1566, reinando Felipe II. Tomó parte en la batalla de Lepanto y en las principales campañas que se sucedieron durante los años de su existencia; teniendo así un brillante historial de acciones de guerra en la mar y en tierra. En las últimas tomó parte Navarro, hasta pasar a ser Alférez de la Real Compañía de Guardias Marinas. En 1717, al crearse los Batallones de Marina, una parte de ellos muy principal salió de su segundo batallón del Tercio del Mar de Nápoles. Con lo que había quedado de la unidad se constituyó el Regimiento de la Corona.

(3) Don Juan José Navarro, su abuelo del mismo nombre, había nacido en Játiva. Su familia era oriunda de Navarra y sus mayores habían llegado a ese reino de Valencia siguiendo las banderas del Rey don Jaime de Aragón, «el Batallador». El apellido de la familia era Viana, descendientes de los Condestables de Navarra; por eso se les conoció desde entonces, con el nuevo apellido de «Navarro».



Una vista del glorioso combate de Tolón o de Cabo Sicié, en el que Don Juan José Navarro ganó el título de Marqués de la Victoria, luchando contra una fuerza enemiga muy superior a la suya.

En el desembarco de Cerdeña —en la expedición mandada por el Marqués de Ledesma, y en su parte naval por el de Mari Navarro, tomó parte mandando “Cien Caballeros Guardias Marinas”, como lo consigna, con orgullo, en sus memorias, al mandar, en combate, a esos cien futuros Oficiales en su bautismo de fuego.

En 1719, en contemplación de su mérito personal, y no por su establecimiento del empleo de Alférez, que sólo debía tener el grado de Capitán, se le concede el de Teniente Coronel de Infantería”. Es curioso que por sus méritos en el servicio de la Marina, se le premia con el ascenso de grado en el Ejército. Pero él siguió estudiando y en 1723 escribió un comentario, un tratado amplio más bien, que sobre Táctica Naval escribió el jesuita francés P. Hoste, adjunto en campaña del famoso Almirante Tourville. El trabajo de Navarro puede considerarse como una mejora del francés. En su obra proclama aquél la necesidad de que España tenga una buena Marina, y de los propios comentarios podemos acotar una frase de gran sabiduría para todos los tiempos: “El ocio en tierra es padre, de la ignorancia y de los vicios y desgracias o infamias en la mar”. Su vida era ciertamente una negación del ocio.

Al “Tratado de Evoluciones”, antes citado, siguió otro de “Maniobra a bordo de los Bu-

ques” y a éste, “El Capitán de Navío de Guerra, instruido en las ciencias y obligaciones de su empleo”. Todo esto lo escribía un Teniente Coronel de Infantería, demostrando lo que puede la verdadera afición y la entrega a una tarea, en pro de un nuevo aspecto profesional. Visto todo esto y su adelantamiento en el nuevo camino por él voluntariamente emprendido que fue designado Alférez de los Caballeros Guardias Marinas, se le incorporó a la Armada de un modo total y definitivo, con el empleo de Capitán de Fragata. Ello estimuló aún más su “adelantamiento naval”.

III. EN UNA FLOTA DE GALEONES, DESPUES EN LA EXPEDICION DE ORAN

La visita a Cádiz de los Reyes Don Felipe V y Doña Isabel de Farnesio, fue origen del cariño que los soberanos tomaron a Navarro, que unía a su historial militar y a su saber, una gallarda presencia, puesta más de manifiesto cuando los Reyes visitaron la Compañía de Guardias Marinas. El Rey era muy aficionado al dibujo, cosa en que Navarro sobresalía (todas sus obras están profusamente ilustradas), y eso hizo que le honrase con su compañía. A ello se achaca la malquerencia que le tomó el Ministro Patiño, que pronto le separó

del monarca, dándole el cometido de segundo jefe de una flota de galeones de la Carrera de Indias, mandada por el Marqués de Torre Nueva. Había sido ascendido a Capitán de Navío y mandaba el "San Fernando", de 74 cañones, que pronto fue un modelo por su adiestramiento. Durante el viaje a América siguió ideando perfeccionamientos, y así lo hizo con las señales a distancia, numerando las banderas empleadas para ellas y remitiendo a un código, asunto de gran importancia para el mando de flotas, al poder enviar el General sus órdenes, de un modo claro y eficaz. Del diario de Navegación de Navarro dedujo el General su memoria, para enviarla a la Corte.

La próxima campaña de Navarro fue la expedición contra Orán, mandada por el Conde de Montemar, yendo de Jefe naval Don Francisco Cornejo. A ella concurrió mandando el navío "Castilla". Corría el año 1732 y en dicho buque embarcó el General Marqués de Santa Cruz de Marcenado, ambos igualmente cultos y entusiastas de sus respectivas profesiones, y ambos de la "general" de las Armas, intimaron sobremanera. Otro distinguido Oficial, que había de descollar en los años venideros y que también coincidió embarcado en este buque, fue Don Jorge Juan.

No bien fondearon los buques ante las playas enemigas, fue llamado Navarro a la Capitana y se concertó el plan del desembarco, en el que se le encomendó el mando de las lanchas que condujeron las tropas a la playa, con otros dos Capitanes de Navío: Liaño y el Conde de Bene de Massenaro. Comenzó el movimiento de las "barcazas" (nombre dado a las olas de lanchas en aquella época) a la voz de "¡avanza, avanza!", que se dio desde el bote de Navarro. El primero que pisó tierra fue el Marqués de Santa Cruz de Marcenado, tierra argelina en que pronto recibiría sepultura, al ser muerto en el primer ataque a la plaza lanzado por los argelinos.

Luego que la tropa estuvo en su mayor parte en tierra, pasó Navarro a bordo, a dirigir el apoyo artillero a las fuerzas desembarcadas, y con su buque efectuó muy eficaces tiros contra un barranco, contra el que fueron primero los miqueletes y después algunas compañías de granaderos que tuvieron que trepar "por casi inaccesibles montes", —dice Navarro mismo—, en el relato que de todo ésto dejó escrito.

La toma de Orán le trajo el triste recuerdo de las muertes de su padre y de su hermano —dice—. El "Castilla" fue designado para quedarse (una vez que el mayor núcleo de la expedición regresó a España) para apoyar des-

de la mar a la guarnición que quedó en la plaza y que pronto fue atacada.

No hubo ascensos de Capitanes de Navío a Jefes de Escuadra con motivo de la expedición; tan sólo hubo promoción de los de dicha clase a Tenientes Generales, así pues Navarro siguió de Capitán de Navío, pese a sus méritos, por todos reconocidos.

En 1737, a la muerte del Ministro Patiño, se estableció el Almirantazgo cuyos Generales, al haber tenido a Navarro a sus órdenes y conocerle bien, le ascendieron. Igualmente dieron impulso al tratado por él escrito ocho años antes: "Práctica de la Maniobra", que había sido retenida por Patiño. Se publicó en Cádiz. Después siguió la "Escuela Teórica y Práctica de la Marina", que puede considerarse como un antecedente del famoso "Examen Marítimo", escrito después por Jorge Juan. A esto siguió (1739) un plan de "Ordenanzas Militares de Marina", antecedente de las que en 1748 habían de publicarse, redactadas por el Capitán de Navío Aguirre de Oquendo. Al año siguiente, terminaba su "Nueva Geografía". A ésta siguió la contestación a un peregrino libro sobre Marina, escrito por otro religioso, esta vez español y sin la experiencia del Padre Hoste ya antes citado: "La más preciosa Margarita del Océano". Casi por el estrambótico título puede juzgarse lo disparatado de la obra (4)... Tenía entonces Navarro cincuenta y tres años, era incansable en su producción literaria profesional y se acercaba el momento militar de su carrera naval que había de tener lugar en 1744, frente al Cabo Sicié, en las costas de Provenza, no lejos de Tolón. En esta acción, Navarro mandaba una escuadra que operaba junto con una francesa mandada por Monsieur De Court de la Bruyère. Francia era aliada de España, pero no estaba en guerra contra Inglaterra, como lo estaba nuestra Patria. Si la escuadra española era atacada, la francesa sí habría de entrar en combate a su lado, pero... ¡las cosas se presentaron confusas desde el punto de vista táctico! Se salen de los límites de este trabajo los detalles pero baste saber que la escuadra española fue atacada sin que la francesa "pudiese intervenir a tiempo" —desde el punto de vista francés— llegó tarde, ya cuando los ingleses abandonaban, malparados, el mar de batalla. Convengamos en que en esa presurosa

(4) Estaba ésta escrita por Fray José Arias, fraile menor observante. Navarro le contestó ocultando su nombre, y bajo el título: Carta que escribe el P. Juan del Olvido, mínimo piloto y matemático, al reverendísimo P. José Arias Miravete, lector de filosofía... ».

retirada influía, sin duda, la aproximación de la escuadra francesa (5).

Todo el ambiente naval de Europa, empujando por los mismos ingleses, ensalzó el comportamiento de la escuadra española y de su General, por lo que el Rey le concedió el título de Marqués de la Victoria.

En 1748 pasó a mandar el Departamento de Cartagena, continuando la obra de modernización del Arsenal. Dos años más tarde tomó el mando del Departamento de Cádiz, que llevaba consigo la Dirección General de la Armada. En este puesto continuó sus trabajos. Uno de ellos fue sobre la organización de las Fuerzas Navales y otro sobre "La Disciplina Militar de las Armadas". Después terminó su Diccionario Marítimo, con detallada explicación de todo lo relativo a la arquitectura naval, trabajo que fue muy encomiado en Europa.

Sin dejar su dirección de la Marina, en 1759 fue a Italia, mandando una escuadra para recoger al Rey Carlos III. En ella puso en práctica su código de señales que, como queda dicho, era un gran adelanto para comunicarse en la mar, a distancia (6). Después de este viaje fue nombrado Capitán General de la Real Armada. Con este motivo eleva al Rey una interesante memoria en que hace valientes comentarios y propuestas sobre el estado del Ejército y de la Marina. Hablando del primero, recomienda mucho el empleo de las compañías de granaderos que —según su expresión— son "las manos de los Generales". "La preciosa joya de S. M. debe ser la Marina; con ella, todo poderoso; sin ella, expuesto siempre a los insultos de sus enemigos"... "El País —continúa— no siempre le da la importancia que merece"... "debe componerse de gente útil y disciplinada, en que el pundonor sea la base de la obediencia, el premio el sendero de la emulación y el castigo, rémora del desorden...; aboga por el constante ejercicio", caballo que no trabaja todos los días, es caballo para pocos días".

En lo que a orgánica se refiere escribe en 1762 un reglamento de las tripulaciones de los buques, con expresión de la Marinería y Tropa que deben llevar y los puestos que han de cubrir unos y otros en combate; un antecedente de los "planes de combate" de nuestros tiempos. A esta obra sigue enseguida otra: "Máximas políticas y militares para instrucción de Generales de Mar y Oficiales que sirven en el Cuerpo de Marina". Empresa lo necesarias que son las fuerzas navales para el ataque de las plazas marítimas aunque se les embista también por la gola, y pone diferentes ejemplos de operaciones que lo demuestran.

Termina sus obras con el tema que empezaron, cuando comentó la del Padre Hoste: con una "Táctica Naval".

En 1765; cuando tenía ya setenta y ocho años; volvió a tomar el mando de una escuadra que llevó a Italia a la Infanta María Luisa, que había de casarse con el Archiduque Leopoldo y ocupar el trono imperial. A su regreso, vio poner en práctica muchas de las ideas expuestas en sus obras, si bien estas en su mayor parte no fuesen publicadas (7). Se construyeron los navíos de tres puentes que él aconsejaba, se aumentaron los Batallones de Marina que él pedía, se crearon los grupos de inválidos (los llamados hábiles, tuvieron a su cargo la guardia de los arsenales)... La sede superior de la Armada se trasladó a la Isla de León, el actual San Fernando.

Ya estaba cercano el fin de tan preclaro General de Marina, un día bizarro capitán de granaderos de nuestro Ejército. Murió en febrero de 1773, a los ochenta y cuatro años de edad, habiendo servido con lealtad por tierra y por

(5) Doce navíos españoles, algunos de ellos mercantes armados en guerra, se enfrentaron contra cuarenta y tres ingleses. De haber durado más el combate es posible que la Victoria no nos hubiese sonreído. El «Real Felipe» buque insignia de Navarro, se batió contra tres ingleses, y quedó maltrecho, pero victorioso; habiendo rechazado, también el ataque de un brulote, navío incendiario, que fue destruido. La conducta del Almirante británico y de algunos de los Comandantes de sus buques, fue juzgada en consejo de guerra.

(6) En este viaje, en el navío «Fénix», buque insignia del Marqués de la Victoria, en el que venía el Rey, usó la Marinería uniforme por primera vez (salvo algunos ensayos anteriores). Era firme propósito de Navarro que la Marinería, a bordo de los buques de escuadra, vistiese uniforme; también en esto se adelantaba a su tiempo. La Marinería, sin uniforme, con mal vestuario, no era fuerza reglada, pero al batirse y morir por España, merecía serlo como lo es en la actualidad. Navarro, buen militar, lo veía así. Hizo mucho en beneficio de «la honrada clase de la gente de mar».

(7) Vargas Ponce, en su biografía del Marqués de la Victoria, hace notar la diferencia entre su destino y el de su íntimo amigo el Marqués de Santa Cruz de Marcenado: «ambos consagrados sin reserva a sus gloriosas carreras, que las practicaban valientes cuando no las enseñaban estudiosos: «Las obras del de la Victoria no habrían de ser publicadas, en su mayor parte, y él habría de alcanzar «una gloriosa y laureada senectud». Las obras del de Santa Cruz de Marcenado habrían de publicarse, y conocido es de todos su profundo pensamiento militar». Habrían de ver todas aquellas la luz, pero él cerraría los ojos en el campo de batalla y en lo mejor de su edad». Aparte de ser una interesante consideración de los caprichos del destino, está expresada sin duda con galanura, por el eminente escritor Capitán de Fragata Don José Vargas y Ponce.

mar a cinco monarcas (8), tomando parte en el real servicio en cincuenta batallas campales y en cinco sitios, a más de su victorioso combate naval de Cabo Sicié. Habiendo también escrito multitud de obras profesionales referentes a la Marina de Guerra, empezando su benemérita tarea literaria cuando, aún estando en la Armada, no tenía todavía grado de los peculiares de ella. Fue un ejemplo de tesón y de vocación en la nueva rama de la profesión militar a que le llevó el Servicio y su voca-

ción... Una vida ejemplar fue en verdad, la del Marqués de la Victoria; una vida de setenta y seis años de servicios militares, tanto en el Ejército como en la Armada, y un brillante trazo de unión entre ambos.

¡Gloria a sus restos, que se conservan en el Panteón de Marinos Ilustres!

(8) Carlos II, Felipe V, Luis I, Fernando VI y Carlos III.

Ceuta, un trozo de España al otro lado del mar

Su historia



Jacinto Ruiz Mendoza, héroe ceutí del 2 de Mayo en Madrid.

Al pie del Hacho, tendida junto al mar, cerca del puerto, la castellana Ceuta que se enraizó en Marruecos, descansa bajo el primer sol africano, y se abanica con viento de levante.

Para quienes en nuestros años mozos la conocimos, para los que por ella entramos por vez primera en Africa, y por ella salimos, nos basta y sobra con su fugaz recuerdo para entrar en sus calles: la Marina, la Real, la Plaza de Africa, Jadú...

Ceuta, la columna, con Calpe, que Hércules plantó para cerrar un mar que luego, muchos siglos después, Castilla abrió hasta la misma Australia, de la mano de insignes portugueses, abre el Estrecho— que no lleva su nombre por modestia— porque en ella, en su puerto, repostan los navíos que al Canal o al Atlántico hacen sus singladuras. Ceuta, que sobre siete lomas fue fundada, al igual que la Roma sobre siete colinas, es llave del Mogreb, punto de apoyo por donde Europa se derrama hacia el Atlas desde tiempos... Ceuta, desde la cual partió el convoy con que inició la nueva reconquista de España su Caudillo inmortal, Francisco Franco, bien merece un recuerdo que no necesita, para venir a cuento, de una fecha precisa, de un hecho histórico, de una motivación concreta. Tan sólo retornar el tiempo, aún no lejano, de nuestra juventud.

Allí se presentó a nuestra mirada —que aunque Ceuta es Europa cien por cien, alguno tiene— el primer “jaique” en que se envuelve la figura intrigante de la mujer mora —¿joven o vieja, bella o... menos?, pero siempre promesa de un algo que se espera de las “Mil y una noches”— apareció a nuestra mirada y nos llenó de asombro y de ilusiones que, si nunca realidades, como “el dorado” o el “velloncino de oro”, no por eso dejaron de ser bellas y de seguir viviendo cuando la sien blanquea. ¡Ceuta, blanca de Andalucía, tierra de España y Portugal mezcladas! El mismo mar que Ampurias y que Denia, y que Cartago Nova; patria chica de Ruiz, el que en el Dos de Mayo entró en la Historia Grande de la Patria, y de Isidoro Alaix, el que en Vergara se abrazó con Maroto, y de otros muchos hombres que le dieron a España honra y prez en batallas o en las ciencias, hoy contamos tu historia cronológica abreviada, para mostrar que desde tiempos sin memoria fuiste la orla preciada del manto que la meseta llevó sobre sus hombros, la filacteria de su piel de toro.

Así, la juventud de España, que no oyó hablar de estas viejas historias de familia, podrá saber que existen —buena falta les hace— y sepan que, además del dinero y de la demo-

cracia importada, hay muchas cosas más. Que un plebiscito —decisión de la plebe— sin trampa ni cartón, hizo de Ceuta España. Y esta historia es así:

CRONOLOGIA HISTORICA DE CEUTA

Cuando de esta Ciudad se trata es necesario, quíerese o no, por mor de la verdad, remontarse hasta los fenicios, y aún algo más.

Ya la Odisea cuenta cómo Aquiles, en sus forzados viajes al regresar de Troya, arriba a sus costas, y es prisionero de los Cíclopes que habitan en sus cuevas, y de los cuales escapa —las argucias de Aquiles son famosas— andando a cuatro patas, mezclado con las ovejas de un rebaño.

Pero es hacia el año 500 antes de Jesucristo, cuando aparecen datos que nos la muestran como población con puerto de refugio. En dicha época es fenicia, y en ella se refugian las naves de Cartago durante la primera guerra púnica, y en ella hubo de tener su campamento Aníbal.

Finalizada la lucha entre el Imperio romano y la talasocracia cartaginesa, Ceuta deviene romana durante cuatrocientos años y pertenece al Convento Jurídico de Cádiz. (Su hispanismo comienza ya a gestarse). Es en este período cuando recibe su nombre actual, ya que anteriormente se llamó Exilassa (“principio de la hermosura”, en griego). En razón a las siete lomas sobre las que se asienta, los griegos la llamaron también Eptadelphos, y los romanos Septem Fratres, y de este Septem, por corrupción, Septa y Ceuta; aunque algunos pretenden que el origen del nombre está en el del emperador Septimio Severo, al que hacen su fundador. En cualquier caso su nombre es bien romano y su vinculación a Iberia data de dichos tiempos.

Las invasiones de los bárbaros no se detienen al llegar al mar. Genserico cruza el Estrecho —hacia el 429— y para conquistar las tierras de lo que luego sería el reino vándalo del norte de Africa, fue preciso que ocupara Ceuta y la arrasara. Un siglo después (hacia el 532) Teudis, rey de la España goda, comprendiendo la importancia de tener la otra orilla del Estrecho, se establece en la casi despoblada Ceuta y le da nueva vida.

A partir de esta fecha su vinculación a España es continua; porque aunque Belisario —el General con el que Justiniano, el del Digesto, quiere rehacer el imperio de Roma— la conquista dos años más tarde, al conquistar, también, la Bética y parte del levante español,

no rompe la unidad. En este período la Ciudad es reconstruida; su fortaleza, El Hacho, reparada; sus murallas rehechas y su guarnición reforzada. Se convierte en bastión que rechaza los ataques que los reyes godos de España lanzan continuamente contra ella, y en esta situación se mantiene más de ochenta años, transcurridos los cuales, Suintila, que luego sería rey de España, la conquista y la hace capitalidad de todo el territorio norteafricano.

Llega el año de 711, en el que los Moros (gentes nacidas en la Mauritania, no en Arabia) dirigidos por caudillos árabes y pocos compatriotas más (que la Arabia de entonces, más que la de ahora, era escasa de gentes y mal pudo exportar tantos Ejércitos), ayudados por Don Julián, el padre de Florinda, el que hubiera querido ser suegro del Rey Rodrigo y se quedó en traidor (lección para ambiciosos), en unión de Don Opas, mayor traidor aún, que de Obispo cristiano pasó a ser conductor de huestes musulmanas (lección para los clérigos venales), ocupan Ceuta y cruzan el Estrecho; y del Peñón de Calpe hacen Yebel Tarik; y de la Bética, Al Andalus; y cambian el latín por la arabía; y la oveja merina, por vez primera en la historia, transhuma al norte y allí se queda por siete largos siglos, que el Sur está ocupado por los caballos árabes que señorean las yeguas béticas. Pero Ceuta, aunque mora, sigue siendo de España.

Sólo de 1415, en que la conquista el rey portugués Don Juan I, a 1580 en que Felipe II es jurado Rey de Portugal, Ceuta no pertenece a España; pero aún durante estos sesenta y cinco años su corazón late por Castilla, como lo muestra el hecho de que, en 1640, cuando de nuevo se consuma la separación de España y Portugal, Ceuta, por un plebiscito de mayoría aplastante, decide separarse de esta última y seguir siendo España, situación que nunca más cambió en los trescientos años siguientes. Porque Ceuta es España, con pinceladas moras, mezcladas con judías; porque estas tres razas convivieron siempre sobre la piel de toro.

CEUTA, PROYECCION EXTERIOR DE ESPAÑA

Situada en el extremo meridional del país, ya cruzado el Estrecho, Ceuta había de materializar la vocación africana de España. El testamento del Cardenal Cisneros que, con cierta visión geopolítica, recomienda volcar el esfuerzo español sobre el noroeste africano, desde Tunicia a Santa Cruz de Mar Pequeña

(actualmente Ifni), encuentra sus cabezas de playa en Ceuta y en su hermana Melilla. Dos plazas fuertes que cortan la piratería musulmana y protegen las costas españolas del Estrecho.

Cuando Marruecos entra en su edad nebulosa, al cesar su presencia en Europa con la caída de Granada, por donde le llegaba la sabia cultural del Renacimiento que se inicia apenas, su único contacto con el mundo es a través de Ceuta; y cuando las relaciones entre los dos países —el trato necesariamente engendra roces— se atirantan, y las armas pretenden dialogar, Ceuta es la Plaza madre en que se asienta el sistema logístico de los ejércitos españoles. Así fue en la guerra de 1860, en la que sirvió de base a los ejércitos de O'Donnell, Prim y Ros de Olano. Así en las que, durante el primer cuarto de siglo actual, se hicieron en cumplimiento de mandato de la Sociedad de Naciones, que encargó a España la tutela del desarrollo del noroeste marroquí.

Su vocación militar merece recordarse; porque en Ceuta nacieron las Compañías de Mar. La primera se creó en Ceuta en 1746 y aunque inicialmente perteneció al Ministerio de Marina, más tarde, en 1883, pasó a depender del de la Guerra.

También en Ceuta, y de la Milicia Voluntaria, Cuerpo integrado por la Compañía de Mar, el Escuadrón de Cazadores de Africa y las Compañías de Mogataces, nacieron los Grupos de Regulares, el primero de los cuales, el de Tetuán, se formó a base de dos Secciones de las Compañías de ellos.

Y lo mismo en Ceuta y después en Riffien, de la mano de Millán Astray, nació el Tercio, de cuya historia no es preciso hablar.

CEUTA DE HOY

Ceuta ha crecido. Ya no es aquel villorrio a que quedó reducida después de la conquista de los vándalos. De los 7.000 habitantes que tiene en tiempos de Floridablanca (finales del siglo XVIII), pasa al doble al empezar el XX, y treinta años después se reduplica (30.000 el año 30) y hoy cuenta con un censo de 70.000 almas, que en ella ejercen muy variadas industrias y profesiones.

Dotada de un magnífico puerto, que es puerto franco desde 1863. Su riqueza se basa en el comercio. Dadas sus excelentes instalaciones para el suministro de carburantes y agua a los buques, el tráfico portuario alcanzó un eleva-



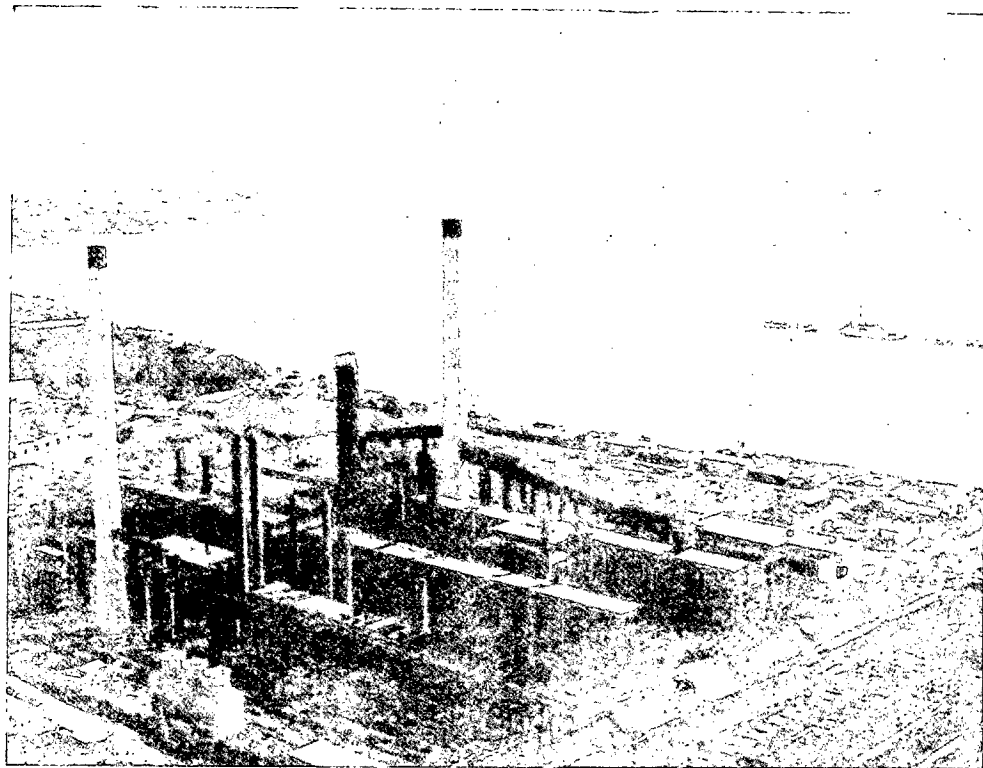
Fijo de Ceuta.

do volumen antes de que ocurriera el cierre del Canal de Suez, suceso que repercutió desfavorablemente en la economía ceutí. Abierto de nuevo el Canal, Ceuta volverá a ser escala habitual de los buques que salen del Mediterráneo para dirigirse a América.

Rodeada de mar, casi una isla, su vocación marinera se manifiesta en la numerosa flota pesquera que en ella tiene su base. Y consecuencia de este faenar pesquero, es el desarrollo de una industria conservera de pescado, de

considerable interés, así como la de fabricación de harinas de pescado.

Pero la vocación ceutí por excelencia, es la militar. Su historia y su afición va por las armas. Ya desde el siglo XVII tiene su propio Regimiento, que por estar afincado a la Ciudad se llamó el Fijo de Ceuta. Porque Ceuta y Ejército son una misma cosa, y si Ceuta se enorgullece de su vocación militar, el Ejército tiene a gala no haber consentido jamás que en ella pusiera pie el enemigo.



Algeciras y su futuro

Comandante de Caballería
CALIXTO FERNANDEZ BLANCO

La situación geográfica de Algeciras es un factor decisivo para su porvenir y prosperidad; cada día que pasa, este futuro esperanzador se perfila de modo más concreto, inequívoco y positivo.

Como todo el mundo sabe, basta ojear un elemental mapamundi, Algeciras es punto de paso obligado de una de las rutas comerciales marítimas más importantes del mundo, que procediendo del Atlántico pasa a través del Estrecho de Gibraltar (del que ella es —junto con Ceuta— la llave), y sigue al Mediterráneo, Mar Rojo, Indico y Pacífico al extremo Oriente.

El Canal de Suez, abierto a la navegación y debidamente acondicionado para el paso de toda clase de navíos, juega y jugará siempre, un papel de vital importancia.

Por otra parte, las comunicaciones terrestres entre Europa y Africa a través del citado Estrecho de Gibraltar, serán indudablemente

no tardando, una maravillosa realidad, lo que lógicamente beneficiará a la Ciudad de Algeciras y a toda esta zona Sur de España, siendo nuestra ciudad la puerta natural de entrada y salida de ambos Continentes.

Cuando llegue ese venturoso día, su privilegiada situación geográfica se revalorizará de tal modo, que Algeciras se convertirá en una de las poblaciones más prósperas, no sólo de la Península Ibérica, sino incluso de Europa.

Hace ya muchos años, inteligencias sutiles y despiertas intuyeron esta maravillosa y posible realidad que nosotros "casi" vivimos. Como adelantados de una idea, para ellos diáfana y clarísima, planearon gigantescos proyectos de construcciones de vías de comunicación intercontinental para el enlace terrestre entre Europa y Africa, a través del túnel bajo el Estrecho de Gibraltar.

En aquellos tiempos, tales proyectos parecían sueños quiméricos al "estilo de Julio Ver-

ne"; pero hoy por razones obvias, de todos conocidas, dados los adelantos técnicos, tales proyectos pueden convertirse en realidad tangible.

No es la primera vez que se construyen con éxito túneles submarinos y puentes de enorme longitud sobre el mar: Japón, Suecia, Dinamarca, Alemania, Norteamérica y Rusia, han demostrado ser capaces de realizar tales obras. Como todo el mundo sabe, no hace mucho fueron publicados por los medios de difusión mundial, que Inglaterra y Francia han llegado a un acuerdo para la construcción del túnel submarino bajo las aguas del Canal de la Mancha, que establecerá comunicación directa terrestre entre ambas naciones europeas.

En lo que al Estrecho de Gibraltar se refiere, es digno de mencionarse los cuatro proyectos más importantes de unión intercontinental: Túnel normal submarino, túnel tubular anclado a determinada profundidad, puente y dique.

Dos compatriotas nuestros: el ingeniero de Caminos Peña Boeuf y el Coronel de Artillería Gevenois, se interesaron vivamente por estos problemas de comunicación intercontinental entre España y Africa. El primero se orientaba por un puente y el segundo, por un túnel.

Ambos proyectos fueron obsesión de estos dos insignes científicos a quienes España les debe eterna gratitud, por su interés en esta obra gigantesca, cuya realización supondría para España incalculables beneficios.

También en el extranjero eminentes ingenieros se interesaron por este maravilloso proyecto, destacando sobre todos por su originalidad y alcance, el prestigioso hombre de ciencia alemán Hermann Sorgel, autor del proyecto de un dique marítimo que uniría Africa y Europa. Este ambicioso proyecto mereció en su día la atención preferente de las Autoridades alemanas y se formó una comisión de geólogos, oceanógrafos, juristas, ingenieros, arquitectos, etcétera, para que lo estudiaran; los cuales, después de exhaustivos y detallados trabajos de investigación sobre profundidades marinas en el Estrecho, análisis geogénico de sus fondos, intensidad y velocidad de sus corrientes, índices de evaporización, etc., llegaron a la conclusión de que tal dique podía ser construido con absoluta garantía de éxito.

Las consecuencias climáticas, atmosféricas, económicas que de ello se derivaban, eran insospechadas y los problemas de todo orden —especialmente para las naciones del Sur de Europa y Norte de Africa— no eran fáciles de prever en todo su alcance y amplitud.

He leído repetidas veces la exposición detallada de los cuatro proyectos ya referidos; (soy un apasionado de todo lo que se refiera de algún modo a la economía)—, y prescindimos del aspecto técnico, particular y específico de cada uno de ellos, creo sinceramente que todos estos insignes hombres de ciencia son dignos de nuestra admiración y gratitud, pues con su visión futurista y gigante, intuyeron la enorme importancia de **este paso que une más que separa**, a Europa de Africa.

¡Dios quiera que esta visión profética no se malogre, y que en un día no lejano, sea Algeciras, junto con Ceuta —ciudades complementarias en la España moderna— un centro y nudo de comunicaciones internacionales, en su triple aspecto marítimo, terrestre y aéreo!

También fue aireado en revistas de temas económicos, el gigantesco proyecto de la construcción de la llamada carretera Panmundial. "Esta carretera deberá, según los técnicos, partir del Sur de América, atravesar dicho Continente y a través del Estrecho de Behring, pasar a Asia y después a Europa, para seguir por el Estrecho de Gibraltar hasta el Sur de Africa. Tal vía de comunicación podría ser considerada como la "espinas dorsal" de todas las comunicaciones terrestres mundiales, con ramificaciones desde ella a la mayor parte de las naciones, y constituiría indudablemente un nexo de unión, de paz, de progreso y bienestar universal".

"Cada nación debería construir a sus expensas la parte de carretera que cruzase por ella y los "pasos" que, por sus características específicas, fueran de mayor coste: Behring, Gibraltar, Sahara, podrían ser realizados mediante aportaciones y colaboración del Banco Mundial"...

¡Una buena ocasión para demostrar prácticamente la buena fe universal de fraternidad entre las naciones y los pueblos!

¿Esta vía de comunicación mundial será algún día realidad?... Es una pregunta cuya contestación es difícil; pero sí es fácil asegurar que si las naciones, los pueblos y los Gobiernos se lo proponen en serio, lo conseguirán!... Este proyecto parecerá tal vez para los enanos y pusilánimes una fantasía de locos... (los pardillos y los gorriones jamás seguirán a las águilas en sus vuelos); pero permítaseme preguntar: ¿Los viajes a la Luna, no fueron inicialmente también una fantasía?... ¡Hoy son un maravilloso hecho real!

Con esta certeza me atrevo asegurar que la Carretera Panmundial será más beneficiosa y rentable a la Humanidad que los viajes a nuestro vecino satélite y... precisamente por ser

más rentable, la amortización de los gastos que su construcción originase, más fácil, segura y rápida! ¡En este caso, los economistas tienen la palabra!...

Actualmente "vivimos" acontecimientos, realmente históricos, de importancia vital internacional en el aspecto económico social y humano. Me refiero de modo concreto, a la Comunidad de Estados Europeos y al Comercio, etc.; ya es hora de que la vieja Europa despierte a la realidad y, olvidando **pretéritos perjuicios históricos**, encuentre su verdadero camino de modo que, salvando ancestrales recelos y desconfianzas recíprocas, respetando las características específicas de cada pueblo, siga confiada y segura por las rutas que, con toda certeza, la llevarán al progreso, a la prosperidad y sobre todo a la paz. ¡Dios bendiga a todos los que fomentan estas Comunidades Económicas y que el éxito corone sus esfuerzos a fin de que todas las naciones sin distinción de razas, religión, ideas políticas, etc.,

sean partícipes de los beneficios positivos que de ellas se derivan!

Una Europa unida constituirá un núcleo político y económico de incalculable repercusión positiva universal, que irradiará sobre el mundo entero, pero especialmente por su proximidad, a los países de Africa una influencia decisiva que revalorizará de modo insospechado la posición de España y sobre todo la zona próxima al Estrecho.

Son de loar con espíritu abierto y sincero, el continuo desarrollo que España realiza en esta bonita zona y su campo lleva a cabo, preparándola para un maravilloso futuro, que ya se perfila y que a todos los españoles debe enorgullecer.

Las inversiones en el Campo de Gibraltar, serán siempre rentables y seguras por su envidiable situación geográfica y por la extensísima bahía de Algeciras, muy apta para la construcción de un gran puerto, seguro y moderno, comparable a los mejores del mundo!

ARMAMENTO

Poder de detención de la cartuchería metálica

FRANCISCO LANZA GUTIERREZ
Teniente Coronel Director Ingeniero de
Armamento de la Fábrica Nacional de
Palencia

Considerando de gran interés la comunicación con que nos obsequia el Comandante Ferrer Sequera, en el número 431 de la Revista "Ejército", titulada "Hacia un cartucho polivalente", me decido a redactar las breves líneas que siguen, en apoyo y ampliación de tan meritorio artículo, en la parte que se refiere al llamado poder de detención de la cartuchería.

Los interesantes trabajos y afanes del Comandante Ferrer, conocidos por mí de antiguo, tienen siempre el inconfundible sello de su entusiasmo y amor por el tema de las armas ligeras y sus municiones. Y así, ahora, con su peculiar estilo, incisivo y claro, pone el dedo en la llaga de un problema que realmente existe y al que urge ponerle solución. No voy a comentar al detalle el trabajo del Comandante Ferrer —que en conjunto me ha gustado extraordinariamente— pero sí considero obligado hacer constar que su análisis de los conceptos de "poder de detención" y "poder de penetración", a la luz de las premisas de que parte y de las aportaciones de Josserand, me parece correcto en razonamiento y magníficamente ilustrado. Las alusiones a las experiencias de Thompson, en 1904, y el austero relato del hecho heroico de armas, protagonizado por su propio padre en Filipinas, los hallo simplemente adecuado el uno y altamente emotivo el otro.

Pues bien, se da el caso de que en los años 1973-74, mi colaborador y amigo, el Comandante Molina (1), después de efectuar un detenido estudio de los trabajos de Josserand y ensayar algunas realizaciones con munición de gran potencia, me propuso que extendiéramos el trabajo a toda la munición contenida en mi

Catálogo (2) y profundizáramos en el tema a la luz de la bibliografía y experiencia que poseíamos y que podíamos ampliar.

Acepté con mucho gusto la sugerencia y entre el trabajo bibliográfico y la labor experimental casi se nos pasó todo el año 1975. Encontramos magníficas aportaciones, experiencias y observaciones, en algunos tomos del Memorial de Artillería, desde el año 1844 al 1935, trabajos de expertos y autores prestigiosos, originales de especialistas en el tema y un número regular de comunicaciones debidas a aficionados, famosos monteros, y algún eminente cirujano de guerra, de los que damos cuenta en la bibliografía que se acompaña al final de este breve artículo. Ganamos también amplia experiencia práctica.

Nuestra opinión pues, sobre el llamado Poder de Detención, en apoyo y ampliación a lo excelentemente expuesto por el Comandante Ferrer, es como sigue:

El efecto de las balas en el cuerpo humano no podrá estar nunca seriamente sometido a fórmulas ni cálculos. Se trata de un organismo tan delicado en algunas de sus zonas, que un débil golpe es suficiente muchas veces, no sólo para producir heridas serias, sino incluso la muerte. El poder de detención (3) achacable a un conjunto arma-cartucho —y que tiene mucho que ver con la potencia del mismo— es difícil de definir y aún más difícil —sino im-

(1) Doctor Ingeniero de Armamento y Material.

(2) Catálogo «Lanza» de cartuchería de fabricación nacional (1893-1969).

(3) Llamado también «poder de contención», «wounding effect» y «shocking power», además de los consignados por el Comandante Ferrer (Nota del Autor).

posible— de traducir en fórmulas y en cifras, a satisfacción de los expertos.

Sin embargo, desde hace más de un centenar de años, se viene hablando de —y considerando— el problema de la detención, y se ha llegado a admitir, con fundamento, que el poder de detención ES LA CANTIDAD DE ENERGIA REMANENTE MINIMA QUE DEBE LLEVAR LA BALA EN EL IMPACTO, PARA DEJAR A UN SER VIVO FUERA DE COMBATE. Pero..., ¿qué entendemos por dejar “fuera de combate”? Piénsese que no es lo mismo inmovilizar de un tiro a un atacante que a un defensor; aquél sí que puede quedar fuera de combate por simple inmovilización; pero éste, el defensor, puede que no. Aún inmóvil es capaz de seguir luchando. Dejar fuera de combate es más que inmovilizar; es inhibir totalmente al combatiente, es —como el Comandante Ferrer dice muy bien— hacer perder al enemigo todo interés por el combate. Pero, insistimos, ¿cómo puede dejarse a un ser vivo fuera de combate, sin matarlo necesariamente, en el acto?

Evidentemente que todo ser animado que recibe un golpe con energía suficiente, en un punto no vital como para que los centros nerviosos, próximos o lejanos al lugar del golpe, resulten inhibidos, queda automáticamente inhabilitado de movimientos o reacciones. Si el punto es vital, la muerte es instantánea o inmediata. Es pues sí, sin duda alguna, una cuestión de energía; energía de que es portadora la bala y que se manifiesta en función de su peso y su velocidad de penetración; y se absorbe en el camino por el interior del ser vivo, parcial o totalmente según sea sólo penetración o resulte una completa perforación.

Si queremos entonces hacer un matemático análisis del problema, hemos de considerar EN TEORIA únicamente la velocidad y el peso de la bala, ya que en la fórmula de la energía sólo entran estas dos variables según puede verse:

$$E = \frac{PV^2}{2g} \quad (4)$$

Pero así, sin más, estamos en el caso del adoquín y de la aguja planteado por el Comandante Ferrer, y que si no tuviese otras variantes, nada tendríamos que objetar a la solución que él apunta. Nos quedaríamos pues con armas que disparen cartuchos con balas pesadas animadas de velocidades discretas (para que el impulso de retroceso PV/g no resulte exagerado) y tendremos un buen poder de detención, ya que el golpe que recibe el

blanco vivo llevaría energía suficiente —energía que absorbe íntegra— para producirle el deseado fuera de combate.

Mas las balas de gran peso sólo pueden ser, largas y de pequeño calibre o cortas y de gran calibre. Con las primeras no hay forma de conseguir características balísticas aceptables, con velocidades discretas, tirando a bajas; la bala cabecea escandalosamente desde la misma boca del arma, no consigue estabilizarse, pierde energía rápidamente y la trayectoria real se separa ostensiblemente de la trayectoria teórica. Sólo nos quedan las balas cortas de gran calibre, si insistimos en velocidades tirando a bajas. Con estas sí podemos obtener balísticas aceptables, pero los calibres siempre resultarán bastante grandes. Si queremos que el poder de detención —dado matemáticamente por el producto de una energía y una superficie— sea suficiente sin que las armas resulten descomunales por el grosor del calibre, habrá que comenzar por fijar éste en un número moderado (digamos 9 mm., como indica el Comandante Ferrer)— que da la superficie y comenzar a subir la velocidad hasta alcanzar las cifras de $Kpm \times cm^2$, que rebasen al mínimo aceptado por la experiencia, con una velocidad que asegure unas balísticas interior, exterior y de efectos buenas y eficaces dentro del rango de uso del arma (fig. 1. Curva 1) (5).

Pero aquí entran las variantes de tipo práctico —por ser como es el organismo humano o animal— que introducen unas desviaciones del aspecto teórico del problema, de tal magnitud que llegan a cambiarlo casi por completo. Estas variantes son fundamentalmente dos. La capacidad de expansión que puede dársele a la bala —sea cual fuere su calibre—, en determinadas circunstancias, y los límites de estabilización entre los que podemos situar el proyectil a la distancia a la cual el impacto es más probable.

Estas dos variantes, eminentemente prácticas, amplían tanto las posibilidades de la balística de efectos de un conjunto arma-cartucho que el problema del adoquín y la aguja cobra un aspecto sumamente peculiar con relación a la aparente simplicidad del principio (6).

(4) Damos ya por sustituida la masa M por P/g (g = aceleración de la gravedad) (N. del A.).

(5) Utilizamos el símbolo «kilopondio» por kilogramo fuerza (N. del A.).

(6) Hay una tercera variante, referente a las muy altas velocidades que pueden comunicarse a las balas —sobre todo a las de pequeño calibre—, que en un riguroso análisis debiera ser tratada por separado, por cuanto que su influencia sobre el

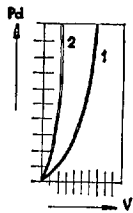


Fig. 1. Curva 1

Crecimiento del Poder de Detención, Pd, al crecer la velocidad remanente de la bala V su puesta indeformable (sección constante)

Curva 2. Crecimiento del Poder de Detención — al crecer la velocidad y aumentar la sección simultáneamente.

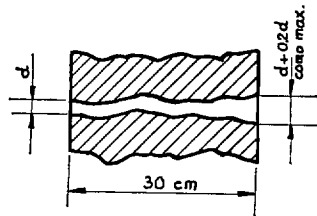


Fig. 2

Efecto sobre jabón de una bala deformable animada de una velocidad 350 m/s (d = diámetro de la bala)



Fig. 3

Bala expansiva deformada al impacto, a velocidades próximas a 800 m/s

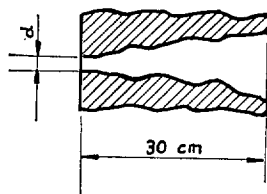


Fig. 4

Efecto sobre jabón de la bala esquematizada en la fig. 3.

Aceptado que el poder de detención (en $Kpm \times cm^2$) —por encima de un determinado valor— asegura, con muy alta probabilidad, un fuera de combate efectivo aún con impacto en zona no vital, es evidente que nos acercamos tanto más a esa meta, cuanto que aumentamos el calibre (que da la sección) y el peso de la bala. Y llegado ese aumento a un límite no sobrepasable, por razones prácticas (volumen y peso del arma), aún nos queda el recurso de incrementar la velocidad para obtener todavía mayor poder de detención. Sin embargo, en esta segunda parte (aumento de velocidad inicial), si la bala posee el coeficiente balístico de forma adecuado, su comportamiento en el impacto sobre una masa que se asemeje en estructura a la de las partes blandas, no vitales, de un ser vivo (masa que puede improvisarse con gelatina o con jabón) es totalmente distinta según la gama de velocidades que se ensayen.

Utilizando balas cortas —entre 10 y 20 mm. de longitud— con diámetros de 5 a 10 mm., coeficientes balísticos naturales adecuados (7) y forma semiblandada (expansiva), el poder de detención —ensayado y determinado disparando sobre bloques de jabón— crece proporcionalmente según se aumenta la velocidad ini-

cial (8) hasta que ésta alcanza valores comprendidos entre 300 y 350 metros por segundo. La bala —recuperada del interior del bloque de jabón— conserva su diámetro primitivo y no evidencia expansión alguna que merezca la pena considerar. En realidad, el blanco animado ha absorbido una energía que se ha transformado en trabajo, y como trabajo es fuerza por camino recorrido, el cuerpo ha sufrido justamente un golpe, destinado a conmocionar e inhibir centros nerviosos, y un surco de tejidos destrozados, más o menos profundo, en donde los desgarros, hemorragias, seccionamientos y cortes, están llamados también a colapsar el sistema nervioso motor. La fórmula del poder de detención, compuesta por los dos factores **energía y sección**, da valores crecientes para velocidades crecientes porque au-

poder de detención es radicalmente distinta a la que le imprimen las otras variantes; pero por razón de brevedad la incluiremos en cada una de éstas en la parte correspondiente a las altísimas velocidades. (N. del A.).

(7) El coeficiente balístico natural P/d^2 , cociente del peso de la bala y su diámetro al cuadrado, asegura una balística exterior efectiva. (N. del A.).

(8) Proporcionalmente al cuadrado de la velocidad. (N. del A.).

menta el factor energía, permaneciendo constante al factor sección (fig. 2).

Cuando las velocidades se encaraman por valores que van desde 350 hasta 800 metros por segundo, comienza a aparecer, y toma un incremento extraordinario, el fenómeno de la expansión de la bala. La sección recta de la misma alcanza valores dobles, triples, cuádruples, del original; la bala se abre en punta como una seta (fig. 3), y al golpe debido a una energía incrementada —por haber crecido la

ción— crecen simultáneamente al aumentar la velocidad de la bala. (Fig. 1. Curva 2).

Por encima de los 800 metros por segundo de velocidad, y sobre todo cuando la cifra se acerca a los 1.000 m/s., la energía remanente de la bala es formidable; y su deformación (expansión) al impacto es total. Es fácil que una bala expansiva bien diseñada, consiga expandir su sección recta hasta 20 veces su valor original (fig. 5). El poder de detención, medido por la fórmula antes citada toma valores altísimos. La energía transformada en trabajo,

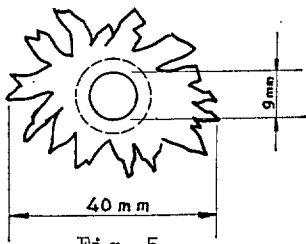


Fig. 5

Expansión de una bala semiblandada al incidir sobre un blanco a velocidad superior a 800 m/s

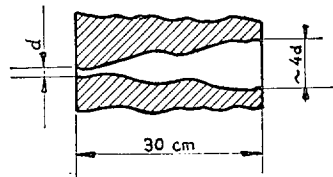


Fig. 6

Efecto sobre jabón de la bala expandida, de la fig. 5.

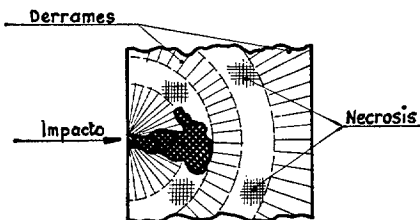


Fig. 7

Efecto que se supone produce la "trasvasación"

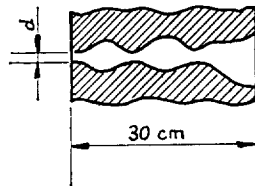


Fig. 8

Efecto sobre jabón de una bala no estabilizada.

velocidad— se une un surco de tejidos destruidos cuya sección recta va creciendo de entrada a salida a la manera que crecen las secciones de un cono de vértice a base (fig. 4). No hace falta decir que el ángulo de ese cono crece también con la velocidad; y si es de 15° con velocidades de 500 a 600 metros por segundo, puede alcanzar los 30 ó 40° a velocidades de 700 a 800 metros por segundo. El poder de detención medido por la fórmula antedicha crece ahora desmesuradamente con la velocidad, ya que sus dos factores —energía y sec-

proporciona en el impacto un golpe demoledor acompañado de ondas de choque que conmuevan hasta el último centro nervioso del organismo vivo. La penetración no es muy grande, tanto que la bala sea ligera como pesada, pero el agujero a través de los tejidos es amplio ya de entrada, cónico de gran ángulo y terriblemente destructor (fig. 6). Cirujanos de guerra que han visto y operado heridas de este tipo, hablan de su primitiva creencia de estar tratando una herida producida por un gran casco de metralla, cuando en realidad se tra-

taba de una bala de 5,56 mm., cuyo peso no pasaba de 4 gramos (9).

Pero, en el dominio de las altísimas velocidades —de 900 a 1.100 metros por segundo— hace su aparición la tercera variante del problema a que aludimos en la nota (6). En impactos que atravesaron zonas no vitales del cuerpo humano, dejando a su paso escasa energía absorbida y un camino de tejidos destrozados no demasiado impresionante, resultaron detenciones fulminantes —con frecuencia de muerte instantánea— o efectos de “choque” del que el herido no llegó a salir; acusando la autopsia posterior, derrames cuantiosos en puntos concéntricos con el lugar del impacto y necrosis en zonas intermedias insospechadas (fig. 7).

La explicación que se da a este fenómeno se llama TRANSVASACION; nombre no demasiado afortunado porque significa transvasar líquidos de una vasija a otra, y lo que, al parecer, ocurre en el caso que nos ocupa es una instantánea aplicación del principio de Pascal a los muy diversos líquidos que contiene el cuerpo humano o animal en sus células, sus vasos sanguíneos, su red linfática, sus circuitos nerviosos y todas otras clases de tejidos excepto óseos y cartilagosos. Es decir, que la brutal presión ejercida en el punto de impacto se transmite instantáneamente a todo, o a una parte importante del organismo, provocando un transvase rapidísimo y violento de líquidos (no comprensibles como se sabe) capaz de provocar un instantáneo caos de “choque” o muerte del que el individuo no se recupera (figura 7). El poder de detención, diríamos, es infinito en este caso (10).

Para terminar nuestro breve análisis sobre el poder de detención de la cartuchería metálica actual —apoyando al Comandante Ferrer en su aserto de que hay que tenerlo muy en cuenta a la hora de elegir conjuntos armacartucho para caza o defensa—, sólo nos queda por examinar la segunda de las variantes al problema teórico, tal y como nos lo planteamos en un principio, si bien debemos adelantar ya ahora que esta variante práctica afecta más a las armas largas que a las cortas.

Es sabido que para que un proyectil vuele perfectamente hacia el blanco, ajustándose al máximo a las previsiones teóricas, es fundamental que se le imprima un movimiento de rotación —por medio del rayado del cañón del arma— para que, comportándose como un giróscopo, domine y controle los movimientos de precesión y nutación que aparecerán al saltar a la atmósfera, y su vuelo se mantenga siempre tangente a la trayectoria teóricamente

parabólica que describe su centro de gravedad.

Pues bien, la estabilización de una bala de un cartucho que ha de ser disparada en una determinada arma se puede controlar por medio del diseño de la bala misma, del rayado del tubo (tipo, paso, número de rayas, profundidad), de la velocidad inicial y de algunos otros factores más, de forma que esa estabilización, que da una balística exterior aceptable, se mantenga justo en el límite; es decir, cualquier encuentro de la bala con un medio más denso que el aire, deberá provocar una desestabilización total.

Cualquier bala en vuelo, aún fuerte y sólidamente estabilizada en su trayectoria, sufre un brusquísimo “frenazo” en su movimiento de rotación, tan pronto incide en un medio mucho más denso que el aire. Pero si la estabilización era realmente buena (ausencia prácticamente total de precesión y nutación), su desviación de la trayectoria será mínima y en su viaje a través de un ser vivo, seguirá un camino recto, por sus zonas blandas, hasta agotar su energía remanente. No será así el comportamiento de una bala escasamente estabilizada; sobre todo si es fuertemente aerodinámica, muy puntiaguda, excesivamente larga, con reducida zona cilíndrica de toma de rayado, o con su centro de gravedad demasiado retrasado. Una bala así, que sale de un tubo-cañón con pocas rayas, de largo paso y poco profundas, perderá toda su estabilidad al incidir en las zonas blandas de un ser vivo. “Cabeceará”, “volteará”, rodará de punta a culote fuera de su trayectoria y producirá un camino de destrozos en los tejidos afectados que hará pensar en efectos explosivos. Un trayecto tubular, con ensanchamientos y estrecheces; vientres y nodos con tendencia a aumentar de sección, terminando en forma abocinada si la perforación es completa, de lado a lado (fig. 8).

(9) Del gran número de experiencias realizadas, conservamos no pocas fotografías de los efectos que brevemente hemos consignado y que confirman los resultados obtenidos, hace años, tirando a grandes distancias con munición de arma larga, por el entonces Comandante Prieto, en la Fábrica Nacional de Palencia. (N. del A.)

(10) Algunos autores han intentado reproducir el fenómeno de la *trasvasación* disparando una bala animada de gran velocidad (del 5,56 mm.) sobre un globo de plástico lleno de agua a una presión ligeramente superior a la atmosférica. La incidencia de la bala sobre el globo hace que éste revienta como si fuera una bomba. Película en cámara rápida del fenómeno demuestra, sin lugar a dudas, que la *explosión* es en todos los puntos de la periferia del globo simultáneamente. (N. del A.)

La bala que pierde su estabilidad al incidir en el blanco lo hace siempre, sea blindada, maciza o expansiva, provocando mayores destrozos cuanto mayor es su velocidad. El poder de detención calculado por la fórmula tantas veces aludida será siempre grande (aunque la velocidad sea pequeña) porque el factor sección es de hecho, y siempre, muy grande. Balas pequeñas, de poco peso y reducido calibre, lanzadas a velocidades de 900 a 1.000 m/s., son capaces de acumular los dos más terribles efectos. El que acabamos de describir en el párrafo anterior y el de la "trasvasación", que describimos como tercera variante en el fenómeno del poder de detención.



Nada más agregamos. Concluimos con Ferrer que, si se pretende resolver el doble pro-

blema que plantea en su interesante trabajo, es preciso tener en cuenta sin duda el poder de detención; con todas las implicaciones que la moderna investigación ha aportado. Por supuesto que en la vertiente militar del asunto el poder de penetración también tiene significativa importancia. Nos gustaría decir algo sobre ello. Pero tanto eso como la interesantísima controversia ¿pistola o revólver?, es tema para un "largo y tendido" artículo, que quizá algún día escribamos. Ahora no nos es posible. Tenemos en marcha, desde hace un año, la revisión, ampliación y actualización del Catálogo Lanza (2) y es cuestión que ocupa el 100 por 100 del tiempo libre de quien esto escribe y de sus —esta vez numerosos— colaboradores. En este nuevo libro pretendemos incluir amplios datos sobre el poder de detención y el poder de penetración de muchos cartuchos de fabricación nacional.

BIBLIOGRAFIA:

- J. FERRER: *Hacia un cartucho polivalente*, Revista «Ejército», núm. 431, diciembre 1975.
- M. H. JOSSEMAND: *Les pistolets, les revolvers et leurs munitions*, París, 1972.
- A. MOLINA: *El poder de detención*, «FNP», Informe, 1974. (No publicado).
- G. BURRARD: *The Identification of Firearms and Forensic Ballistic*, 1964.
- E. DELGADO MAQUEDA: *Balística de efectos*, 1906.
- J. LA LLAVE: *Balística de las armas de fuego portátiles*, Madrid, 1900.
- J. S. HATCHER: *Hatcher's Notebook*, 1966.
- T. WHELEN: *Small Arms Design and Ballistics*, volumen I y II, 1945.
- A. JULIANI: *Balística Experimental*, Segovia, 1917.
- A. JULIANI: *Apuntes de Balística de Efectos*, Escuela Superior Politécnica, 1951.
- F. C. BARNES: *Cartridges of the World*, 1965.
- F. HOBART: *Jane's Infantry Weapons*, 1975.
- W. R. WEIR: *Big Bullets for Little Guns*, Gun Digest, 1972.
- B. BRISTER: *The Practical Side of Hunting*, Shooter's Bible, 1974.
- A. MILLER: *A Better Rifle Cartridge*, Ordnance, febrero, 1972.
- H. SWIGGETT: *Stateside Safari*, Shooter's Bible, 1974.
- D. GRENNEILL y M. WILLIAMS: *Handgun Digest*, 1973.
- E. M. YARD: *Black Powder Ballistics*, Guns Illustrated, 1973.
- F. LANZA: *Balística de efectos de la cartuchería*, «FNP», Informe, 1975. (No publicado).

Los subgrupos tácticos acorazados

Comandante de Infantería
MARIANO AGUILAR OLIVENCIA

Recuerdo que durante la celebración del curso de ascenso a jefes, nos llevaron al campo de maniobras de San Pedro para que viéramos en acción varios SGTAC's y apreciáramos, después de los ejercicios realizados, la potencia de sus armas y el poder que suponía tal cantidad de vehículos. A pesar de ello como no se haya mandado una unidad de este tipo no se puede apreciar realmente el esfuerzo que supone para su capitán, la utilización de armamento y material tan complejo, si no cuenta con un equipo competente que colabore con él, en el planteamiento, ejecución y mantenimiento de una situación que lo convierte en verdadera clave del éxito, no sólo de su unidad, sino de aquella otra de la cual depende; todo ello sin olvidarse que además de mandar máquinas, ha de dirigir a sus hombres por encima de todo. Por estas causas y por la heterogeneidad de los medios, el mando de estos SGT's no es nada fácil requiriendo una dedicación y práctica constantes.

Composición y empleo del SGTAC.

El SGTAC está integrado por unidades de Infantería del tipo Sc. AC y MZ, que bajo un mando único van a llevar a cabo el cumplimiento de una misión específica, donde (se podría completar) habrán de sacarse el máximo partido a las cualidades de los medios diversos con que cuenta.

Para que el SGT tenga la calificación de ACORAZADO debe estar compuesto, como se puede observar en los dos tipos presentados en el dibujo núm. 1, por un mínimo de Sc's de carros, superior a las mecanizadas.

En cuanto a su empleo, si bien puede actuar perfectamente solo, lo más natural es que lo haga encuadrado en un GT., cuyo jefe organizará los SGT's en forma que respondan a las exigencias de la situación, siempre dentro de las naturales normas de: economía de medios y dosificación; teniendo en cuenta que los carros y los fusileros mecanizados ha de em-

plearlos normalmente unidos, pues aún en los casos aislados de independencia, deberá hacerlos combatir a tal distancia que les permita el apoyo mutuo.

Con todo lo expuesto intuimos la necesidad de que proliferen las unidades de Infantería Mecanizada donde conviven un Batallón de Carros y otro de Toa's y donde se pueden llevar continuamente a cabo prácticas de SGTAC's y MZ's. De tal modo, como ya viene sucediendo en este tipo de unidades con que cuenta nuestro Ejército, los capitanes, mandos naturales de los SGT's, practicarán eficazmente el estudio y preparación del desarrollo de operaciones adecuadas entre los elementos a su alcance que permitan hacer frente a cualquier cambio de situación, en íntima y continua cooperación.

El tándem Carro-Toa.

Este conjunto indivisible se complementa de forma armónica proporcionándose mutuamente un estimable y necesario apoyo, cubriendo unos con sus cualidades las desventajas o inconvenientes de los otros.

Los fusileros mecanizados que juegan con la ubicación que les proporciona luchar fuera o dentro del vehículo (este último caso se da en los más recientes modelos), llevan a cabo, aparte de sus cometidos específicos, aquellos otros que van encaminados exclusivamente al apoyo de los carros que con ellos comparten la acción:

- Apertura de brechas o remoción de obstáculos contracarros.
- Apoyo en la neutralización o destrucción de armas contra carros.
- Protección de los carros contra ataques individuales o de equipos cazadores de carros.
- Proporcionar seguridad a los carros.
- Protección de los carros en zonas de reunión y posiciones de espera o partida.

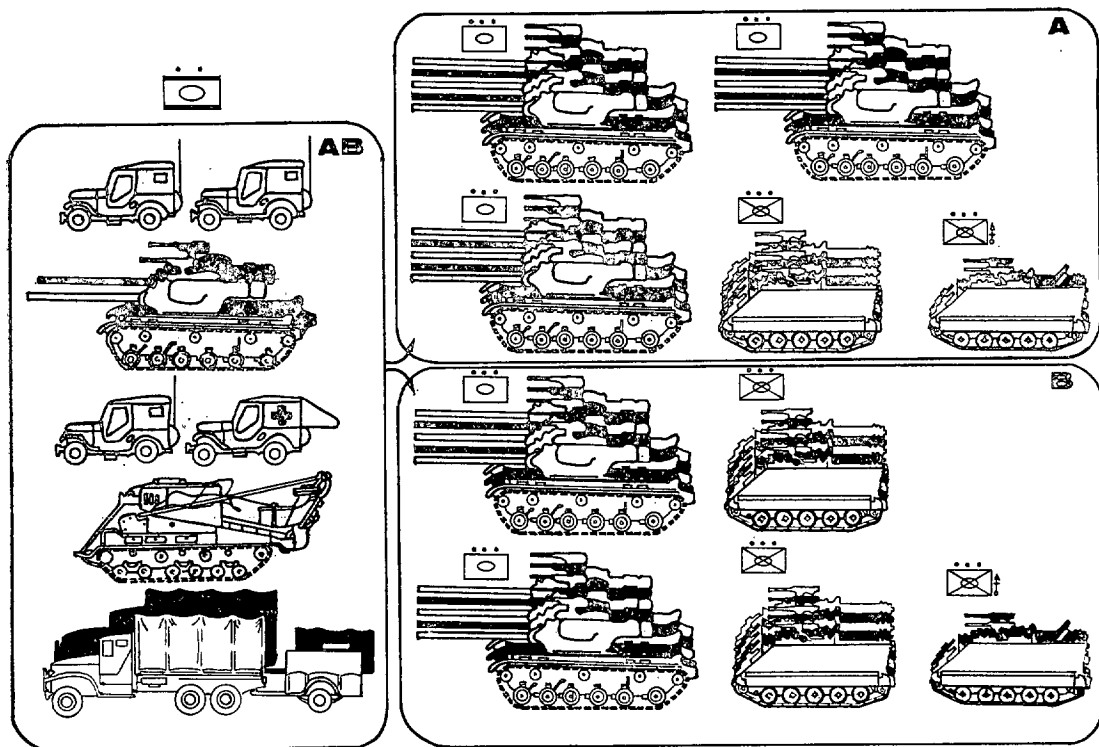


Fig. 1.
 Los SGTAC's deben tener siempre como base el Mando y la PLM de una Cia. de CC (AB), que con frecuencia habrán de ser reforzados con medios radio. El resto de la unidad, puede estar compuesta (entre otras muchas combinaciones) por los casos A y B del dibujo, según la misión a encomendar.

— Limpieza del objetivo y contribución a su consolidación.

En cuanto a los carros, haciendo uso de sus posibilidades proporcionan a los fusileros un estimable y contundente apoyo materializado en:

- La de destrucción de carros enemigos.
- Neutralización o destrucción de armas que se opongan a la progresión.
- Apertura de brechas en alambradas y campos de minas.
- Neutralización de obras por el fuego.
- Apoyo por el fuego del avance de los fusileros cuando estos encabezen el ataque.
- Encabezar el ataque.

El SGTAC en las marchas.

Encuadrado normalmente en una Brigada o en un GTAC ó MZ puede llevar a cabo su misión en Vanguardia, Retaguardia, en uno de sus flancos o formado parte del grueso.

En el caso de constituir la Vanguardia, el más practicado y conocido por ser similar al

utilizado en unidades convencionales, se articula normalmente en dos Escalones, como queda materializado en el dibujo número 2. El primero, formado generalmente por una Sc. constituye la punta y el Escalón de Reconocimiento; el segundo con las otras Sc's, el grueso o Segundo Escalón. En casos de frentes muy amplios podrían ir dos Sc's en el Escalón de Reconocimiento y la tercera en el segundo.

El Primer Escalón, al contrario que el Segundo, marchará sin fraccionar, fijando la distancia entre ambos por la necesidad de que el reconocimiento cumpla su misión sin retrasar la marcha del otro Escalón y le ponga al abrigo de una sorpresa y de que este último pueda acudir en su apoyo o recogerlo, si la presión enemiga obligara a ello. Las distancias, que entran siempre en el campo de la divagación hipotética de los reglamentos serán calculadas en tiempo y en cuanto al frente a cubrir oscilará prácticamente alrededor de los 1.500 metros.

El capitán coordinará en todo momento el movimiento, señalando a los tenientes, direcciones y velocidades de marcha, líneas a al-

canzar, amplitud de los saltos, Sección base y modalidad de ejecución del avance, eligiendo él aquella parte del terreno desde donde pueda dirigir el movimiento de su unidad, seguir la progresión del Escalón de Reconocimiento (a ser posible con la vista) y manteniendo el enlace interior con el jefe de su GT., pudiendo intervenir en la acción apoyando al Escalón de Reconocimiento con una Sc. MZ del Segundo Escalón.

La marcha será simultánea, ocupando cada elemento su puesto en el despliegue y con los carros generalmente en cabeza, armonizando los saltos de forma que el Segundo Escalón pueda apoyar siempre al primero y beneficiarse de su protección.

El SGTAC en Retaguardia o en el grueso.

Si recibe la misión de constituir la Retaguardia de la Brigada, adoptará una organización similar a la Vanguardia dejando en cola lo que antes era su Escalón de Reconocimiento. Cumplirá la misión de acusar la presencia del enemigo y de recoger los elementos rezagados del grueso, manteniendo el orden de las últimas fracciones de la columna poniéndola al abrigo de guerrilleros y paracaidistas y proporcionando el tiempo necesario para que aquella pueda adoptar las disposiciones oportunas de reacción.

Si el enemigo no presiona, la marcha de sus dos escalones puede ser simultánea, efectuando sucesivamente los saltos, cuando éste ejerza su acción sobre la Retaguardia, teniendo en cuenta que su misión fundamental será la de garantizar el movimiento del grueso en condiciones de seguridad.

Si marcha formando parte del grueso, lo hará normalmente en columna y atendiendo, como siempre a su seguridad inmediata y al flanco que pudiera tener descubiertos, observando la velocidad de marcha estipulada por el jefe del GT del que forma parte.

De todas formas, el caso más complejo que se puede presentar al SGTAC, en la marcha, es cuando se le ordena constituirse en flanco y más especialmente, cuando éste es fijo. Tal vez por ser el menos practicado, vamos a dedicarle mayor atención.

El SGTAC en misión de flanco.

En el caso de tener que montar un flanco móvil, se articulará como si fuera una Vanguardia, progresando en columna o en formación de ala orientada hacia las posibles ave-

nidas de acceso y destacando alguna patrulla lateral. Este caso, que aparentemente no ofrece complejidad alguna, requiere para su ejecución una preparación minuciosa, el correspondiente estudio sobre el plano y sobre todo un detallado reconocimiento.

En cuanto a la modalidad de flanco fijo (figura núm. 3) que plantea un caso clarísimo de defensiva dinámica dentro de la tendencia general de progresión con que debe estar animada la brigada de quien depende, es de destacar que su éxito dependerá en gran medida, de la iniciativa, intuición y especiales dotes de flexibilidad con que debe estar provisto el mando del SGTAC, en cuyas manos, como ya apuntaba al comenzar este estudio, se encuentra la clave del éxito.

El capitán que va a cumplir esta misión ocupará con su unidad al punto o los puntos que se le hayan ordenado; estudiará el plano con los mandos subordinados, llevará a cabo un imprescindible y rápido reconocimiento y se

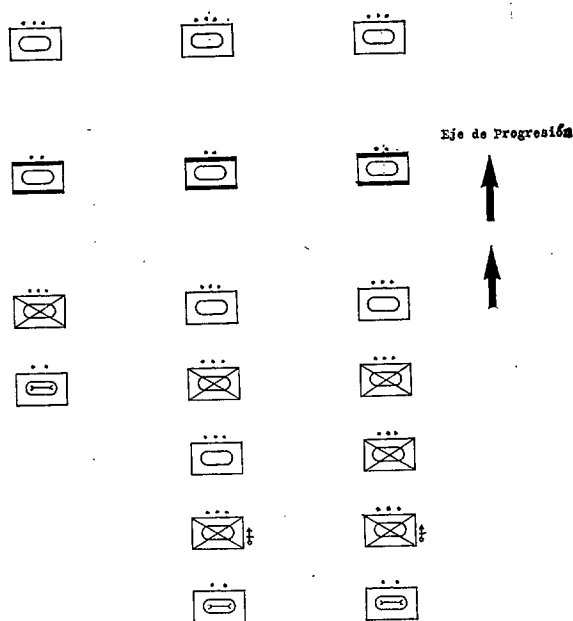


Fig. 2.

ACTUACION DEL SGTAC EN LAS MARCHAS

- Mostramos aquí un ejemplo de cómo podrían articularse cada uno de los SGTAC's que hemos presentado en la página anterior.
- En este caso el SGTAC iría constituyendo la Vanguardia de un GTAC, articulándose como en el dibujo: en dos Escalones. El Primer Escalón o punta tendría la misión de reconocer, el Segundo, formado por el resto de la Ud. sería Grueso.

EL SUBGRUPO TACTICO ACORAZADO EN MISION DE FLANQUEO FIJO

- Actuará normalmente como guardaflanco de una Ud. no inferior a Brigada.
- El SGTAC reforzado ALFA (representado en el dibujo) organiza un Primer Escalón con las Sc,s Mz,s 1,2 y 3, en misión de Vigilancia sobre las avenidas de acceso y un Segundo o de Resistencia con las Sc,s de CC 4,5 y 6. La Sc.de CC 7 constituirá la Reserva.
- Esta misión específica se montará siempre que sea necesario proteger al Grueso.



- La Brigada Mecanizada XI/1 se dirige por el valle del Rio Mora siguiendo los Ejes de Progresión F y G.
- Marcha con una Vanguardia, el Grueso y la Retaguardia correspondiente.
- Su Flanco derecho está cubierto por fuerzas propias. El izquierdo permanece al descubierto.
- Esta situación le aconseja montar un Flanqueo fijo en la zona de LasLomas.

Fig. 3.

articulará en forma parecida a la de un servicio de seguridad en reposo; es decir, en dos Escalones; el primero de Vigilancia y el segundo de Resistencia, pudiendo organizar una Reserva, si los medios en relación con la misión lo consienten, punto éste muy importante, que deberá tener en cuenta el jefe de GT que lo destaca proporcionándole lo necesario para darle el máximo de facilidades, que en definitiva van a redundar en la seguridad de la brigada.

El Primer Escalón correrá a cargo de las

unidades de fusileros mecanizados, reservándose los carros al Escalón de Resistencia desde donde tendrán previsto el apoyo por el fuego y la destrucción de posibles blindados enemigos.

Con una Sc. de carros organizará la Reserva, que además de su actuación característica por el movimiento, atenderá a los flancos del Escalón precedente sobre los que deberá estar en condiciones de actuar utilizando sus fuegos, sirviendo además de enlace físico entre el grueso de la brigada y el mando del SGTAC.

BIBLIOGRAFIA:

Extractado del libro del mismo autor, *Táctica y Logística de las Unidades Mecanizadas de Infantería*. Premio Santa Cruz de Marcenado, 1974. Dibujos del autor.

• INFORMACION •

ideas y Reflexiones

La U.R.S.S. ante el debate sobre el nuevo orden económico internacional

Por JEAN-MARIE DUBOUAYS
De la revista "Défense Nationale"
Traducción de la Redacción

El XXV Congreso del P.C.U.S. no ha abordado el problema del diálogo Norte-Sur, y del nuevo orden económico mundial. La posición de la U.R.S.S. a este respecto es conocida: rechaza toda responsabilidad en la distinción entre países ricos y pobres porque, a sus ojos, es el resultado de una explotación practicada por el capitalismo y el colonialismo. El autor de este trabajo muestra que, al amparo de un dogma tan simple, la práctica soviética de cara al Tercer Mundo, se inspira en criterios de selectividad cuyo realismo excluye toda generosidad. Pronto o tarde, las ambigüedades de esta política deberán ser aclaradas. La Unión Soviética no podrá permanecer al margen del diálogo Norte-Sur indefinidamente; por eso le sigue con atención y desconfianza.

En el gran debate que tiene lugar desde hace tres años para la busca de un nuevo orden económico mundial, los países del campo socialista, la U.R.S.S. a la cabeza, se hacen notar por su ausencia, sea porque en dicho debate están como escondidos —como hicieron en las asambleas extraordinarias de la O.N.U. de abril de 1974 y de septiembre de 1975, dedicadas al examen de problemas económicos internacionales— sea que no hayan sido invitados a asistir, como es el caso de la Conferencia de París sobre la cooperación económica internacional.

La actitud de la U.R.S.S., en relación a toda forma de concierto entre países industrializados, "ricos", y países en vías de desarrollo,

"pobres", se caracteriza por su reserva, léase hostilidad. Inspirándose esencialmente en consideraciones ideológicas, la política soviética no está desprovista, sin embargo, de ambigüedades y de contradicciones inherentes a sus intereses nacionales y mundiales.

A largo plazo, sin embargo, si los debates actualmente en curso terminan en una redefinición de las relaciones económicas internacionales, es inevitable que la U.R.S.S., y sus aliados tras ella, tanto por razones políticas como económicas, no podrá dejar de tratar de asociarse, al menos en una cierta medida. Los signos, discretos pero repetidos, del interés recientemente manifestado por Moscú, son muestra de la atención con que se sigue la evolución de la discusión cuyos resultados, aún inciertos, pueden, sin embargo, sacar a la luz al mismo tiempo que "el orden establecido", cierto número de ideas fundamentales:

La visión soviética del mundo tiene su origen en la idea expresada en 1921 por Lenin, que estableció una rivalidad irreconciliable entre capitalistas y socialistas. "En el mundo hay dos mundos". Si el análisis soviético actual no desconoce, ciertamente, la diferencia entre países industriales desarrollados y países no desarrollados, también es cierto que rechaza categóricamente la división del planeta en un Norte rico y un Sur pobre. Partiendo del postulado de que el subdesarrollo, y por tanto la pobreza, es el resultado del colonialismo, el imperialismo soviético considera que la verdadera línea de separación divide al mundo en países capitalistas y países socialistas.

Las declaraciones soviéticas a este respecto son muy firmes, y el representante de la U.R.S.S. en la séptima sesión extraordinaria de la Asamblea general de la O.N.U. (septiembre del 75) ha estimado que debía recordarlo: "Jamás aceptaremos, ni en la teoría, ni en la práctica, la concepción falsa de la división del mundo en países pobres y ricos o en países del Norte y países del Sur, la cual situaría a los países socialistas en el mismo plano de igualdad que los estados capitalistas desarrollados, que han extraído grandes riquezas de los países sometidos, durante muchos siglos, a la dominación colonial. La Unión Soviética no tiene ninguna responsabilidad en el retraso económico de los países subdesarrollados ni en su difícil situación actual, sobre todo a la vista de la agravación de la crisis de la economía capitalista mundial... Sólo aquellos que se han enrolado en un antisovietismo desbocado... quieren borrar el período de explotación y pillaje coloniales... (y tienden a descargar la responsabilidad de una situación económica desastrosa, haciendo partícipes de ellas a quienes no intervinieron para nada...".

Por razones ideológicas, políticas y económicas, la U.R.S.S. no puede aceptar el concepto Norte-Sur. Además de que un reconocimiento tal implicaría una aprobación moral y política del colonialismo, también significaría que la Unión Soviética comparte, con el mismo título, la responsabilidad del subdesarrollo y, por tanto, de la ayuda económica a los países pobres. No podría, desde entonces, proclamar la comunidad de sus intereses con los del Tercer Mundo, cuyo liderazgo le es disputado ásperamente por la China, que se proclama socialista y subdesarrollada.

Sobre este punto Moscú está en oposición radical con Pekín que, en esta cuestión distingue tres posiciones: los superpotentes, los países industrializados y los subdesarrollados; y desea un concierto entre los dos últimos, a su manera de ver, el único modo de hacer frente a la concentración de la riqueza en la U.R.S.S. y Estados Unidos, y de aislarlos.

En este sentido, Pekín apoya el diálogo Norte-Sur, el cual es un elemento no despreciable en la rivalidad chino-soviética. Por tanto, Moscú no ha llegado a imponer su concepción del mundo. Por el contrario, la noción de co-responsabilidad de los países industrializados (capitalistas y socialistas) en la ayuda al desarrollo y, por tanto, el concepto Norte-Sur, ha encontrado un amplio eco en el Tercer Mundo. Los esfuerzos de Moscú por hacer aceptar su tesis, especialmente después de la cuarta conferencia de países no alineados (Argel,

septiembre del 73), han fracasado pese a las presiones ejercidas. El texto de la declaración final no solamente deja constancia de la división del mundo en pobres y ricos, sino que, además, no se exime a los países socialistas, puesto que se dice:

"La evolución de la situación internacional y la distensión entre países capitalistas y socialistas no ha tenido más que efectos limitados sobre la cooperación internacional en favor del desarrollo. Al contrario, se constata una marcada tendencia al refuerzo de la complementariedad de las economías de los países desarrollados y a la consolidación de sus conjuntos económicos, que organizan entre ellos una cooperación cada vez más estrecha, despreciando, en numerosos casos, los intereses mayores de los países en vías de desarrollo".

En las convenciones internacionales, en las que se debaten los problemas económicos y de desarrollo, los soviéticos no dejan de repetir su dogma, que les es tanto más necesario cuanto que les permite denunciar, sin paliativos, la explotación del Tercer Mundo por los países capitalistas, y de afirmar la ejemplaridad de las relaciones entre los países socialistas y los que están en vía de desarrollo. Toda idea de diálogo o de concierto, es excluida del esquema, porque Moscú no concibe las relaciones entre países industrializados y los del Tercer Mundo más que en términos de enfrentamiento, de polémica y de contradicción. Los comentarios soviéticos sobre la Conferencia para la Cooperación Internacional son, a este respecto, muy reveladores: "violentas contradicciones..., profundas divergencias..., confrontación", son los términos en que son presentados al público soviético los trabajos de la Conferencia de París. Por cuanto a los acuerdos de Lomé han sido, pura y simplemente, pasados en silencio.

Paralelamente, la U.R.S.S. sostiene globalmente las reivindicaciones del Tercer Mundo. Para ella se trata de una postura esencialmente política, que la evita tener que tomar parte en los debates, cuando se abordan problemas concretos. El matizado discurso del representante soviético en la séptima sesión extraordinaria de la O.N.U., es revelador del tormento que supone para Moscú el debate para la instauración de un nuevo orden económico mundial. Si por razones ideológicas la U.R.S.S. rechaza el concepto Norte-Sur, también se comporta con reserva en cuanto se perfilan reivindicaciones concretas que, al poner en duda reglas a las que ella se había acomodado, pudieran entrañar complicaciones que pueden

serle molestas y que no quiere aceptar, pero que está obligada a sostener.

Hostil al multilateralismo y al reforzamiento de los órganos supranacionales, que suponen el renunciamiento a una parte de la soberanía, la U.R.S.S. está, prácticamente, ausente de las organizaciones internacionales por las cuales discurre la mayor parte de la asistencia multilateral al desarrollo. Si aporta una cuota al P.N.U.D. —modesta, a decir verdad— el hecho de que sea concedida en rublos no convertibles, le quita gran parte de su eficacia, de su utilidad. La C.A.E.M. se presenta como una organización abierta y ha anunciado la creación de un fondo de mil millones de rublos transferibles, para la ayuda al desarrollo; pero esta organización parece ser, a juzgar por los hechos, más un instrumento económico para la cohesión del campo socialista europeo que de cooperación con el Tercer Mundo.

Por otra parte, es forzoso constatar que el sistema soviético, todavía ampliamente autárquico, ocupa un lugar marginal en los intercambios internacionales (8,5 por 100 del comercio mundial, en 1973, del cual el 2,5 por 100 es el que realizó con el Tercer Mundo) y que el esfuerzo reconocido a la U.R.S.S. en favor del desarrollo, está lejos de alcanzar el porcentaje del 0,70 del P. N. B., fijado por el grupo de los 77; se estima que dicha cooperación es del 0,17 por 100.

En el plano bilateral la acción soviética está guiada, sin duda, por excelentes principios. Enunciados con satisfacción, para ejemplo del mundo muy recientemente —en la VII.^a sesión especial de la O.N.U.— las relaciones económicas entre los países socialistas y los que están en vía de desarrollo, se fundamentan en el respeto y en el refuerzo de la independencia nacional, en la no ingerencia en los asuntos interiores y en el beneficio mutuo. Estas ideas conceden trato de favor a las relaciones comerciales y a la cooperación mutua, con detrimento de la ayuda gratuita, noción, esta última, que ha sido rechazada; porque muchas veces liga a condiciones políticas y genera una mentalidad de limosna entre los beneficiarios. En la práctica, sin embargo, la U.R.S.S. aparece como una gran potencia egoísta, pagada de sus privilegios y celosa de sus intereses; encuentra además, contradicción en la aproximación al Tercer Mundo, que en los contratos bilaterales sistemáticos ve el origen de obligaciones económicas y políticas que rechaza.

Así, la U.R.S.S. garantiza teóricamente a sus partidarios la estabilidad de los cambios por medio de acuerdos comerciales a largo plazo,

pero en la práctica las compras soviéticas están sometidas a fluctuaciones importantes, ya que dependen, a su vez, de los precios del mercado mundial y de los imperativos de sus planes. Igualmente, si Moscú puede envanecerse de haber suprimido las barreras aduaneras en 1965, para los países del Tercer Mundo, de hecho las importaciones de dichos productos son restringidas con la aplicación de tasas interiores prohibitivas, al tiempo que los Soviéticos no cesan de reclamar la reciprocidad para sus exportaciones.

Se sabe, igualmente, que las condiciones de los préstamos concedidos por Moscú —tanto si se trata de préstamos comerciales como de préstamos para el desarrollo— son rigurosos, y que la buena voluntad del acreedor soviético, cuando se trata de negociar una deuda, depende mucho de consideraciones políticas. Egipto lo ha aprendido recientemente a su costa y, por el contrario, no es un hecho indiferente que los dos países que han visto reducidas —total o parcialmente— sus deudas, hayan sido Somalia y Yemen del Sur.

En fin, lo que se deduce de la repartición geográfica de la asistencia soviética, muestra que esta se caracteriza por una gran selectividad, determinada por intereses políticos o estratégicos: así en 1974, el Pakistán y Siria han compartido, con Argentina, los contratos de ayuda. Estos, además, se han dirigido esencialmente hacia grandes proyectos industriales, siendo el fin de Moscú “acrecentar los efectivos de la clase obrera, llamada a jugar un papel decisivo en la transformación social de los Estados”. Esta prioridad para la industria pesada, conforme al modelo soviético de desarrollo, no siempre se adapta a las necesidades del país receptor.

De este modo la U.R.S.S. desarrolla una política sin generosidad, que permite clasificarla entre los explotadores y no es, ciertamente, su hostilidad contra el aumento de los presupuestos de las organizaciones internacionales o a la creación de fondos especiales —a los cuales, por otra parte, no se suscribe nunca— ni el vigor con que se opone a toda modificación en la Carta de las Naciones Unidas lo que puede borrar la impresión de que el apoyo que presta a las reivindicaciones de los países del Tercer Mundo no están desprovistas de restricciones mentales.

La U.R.S.S. no oculta, por otra parte, que sus intereses económicos verdaderos están en el Oeste más bien que en el Sur, y aparece claramente que la política de distensión ha tenido por resultado, sino por fin, favorecer la

cooperación entre el Oeste y el Este. Del hecho de la interdependencia de los dos sistemas económicos que de ello ha resultado, la "crisis del capitalismo" no ha dejado de tener consecuencias para la U.R.S.S., pero no por eso, hasta el momento, se han modificado sus preferencias. Por el contrario, todo lleva a creer que la U.R.S.S., en una cierta medida tributaria de Occidente para poder mantener cierto ritmo de crecimiento, entiende que no debe modificar sus opciones europeas. Las recientes proposiciones soviéticas, tendentes a la apertura de negociaciones entre el C.A.E.M. y la C.E.E., aunque contengan alguna restricción mental política, no son por ello menos reveladoras de la importancia que Moscú sigue concediendo al mantenimiento de la cooperación económica con Occidente. Todo parece indicar que el XXV Congreso confirmará esta orientación:

Sin embargo, favorable sólo por necesidad, al diálogo Este-Oeste, la U.R.S.S. no podrá ignorar por mucho más tiempo el diálogo Norte-Sur. Puesto que ha llegado a ser el primer productor mundial de petróleo y el segundo de gas; a exportar el 13 por 100 de la energía que produce y a participar con más del 25 por 100 en el mercado mundial de caucho, la Unión Soviética no puede desinteresarse del mercado de materias primas y reconoce que no puede sustraerse a sus reyes. Uno de los principales temas de las reivindicaciones de los países subdesarrollados se refiere, precisamente, a la organización de este mercado; parece que será difícil a Moscú permanecer al margen de los acuerdos en que pudieran concluir las conversaciones que se han comenzado en París.

Si ha podido contentarse hasta ahora con manifestar su interés de manera vaga y general, en una "reorganización de las relaciones económicas internacionales, teniendo en cuenta el derecho de los países en vías de desarrollo a ser asociados al progreso económico mundial, a recibir de los desarrollados una parte equitativa así como a influir en las elecciones de los objetos de que el desarrollo depende, "el Kremlin es consciente de las críti-

cas que podría suscitar su inmovilismo excesivamente prolongado y de que esta postura pudiera ser explotada. Esto es lo que explica que Moscú haya reconocido, por primera vez, cuando la visita del Presidente Giscard d'Estaing, la utilidad de un "diálogo constructivo". De aquí a elaborar una doctrina que debería tener en cuenta, por la fuerza de las cosas, el elemento Norte-Sur, no hay más que un paso que Moscú está tanto menos dispuesto a dar cuanto que la relativa deteriorización actual de las relaciones soviético-americanas y el "affaire" de Angola, vuelven a dar cierta actualidad a la tesis soviética de la partición del mundo entre capitalistas y socialistas.

Es evidente que Moscú desea estar informado de los trabajos de la Conferencia para la Cooperación Económica Internacional, y no falta ocasión, a lo largo de estos últimos meses, en que no lo haya hecho saber a los dirigentes occidentales.

El silencio de la prensa soviética ante las propuestas de asociación de los países socialistas a los trabajos de la Avenida de Kleber, no es signo de falta de interés, sino de embarazo y desconfianza. De embarazo, porque supuesto que la U.R.S.S. sea invitada a participar en los trabajos de las conferencias de París, sus representantes no sabrían de qué lado de la mesa sentarse. Desconfianza, porque el cuadro de la C.C.E.I. parece a Moscú demasiado restringido y su composición poco representativa del Tercer Mundo progresista, en la cual haya lugar para discursos políticos, única cosa que la U.R.S.S., por ahora, está en condiciones de hacer.

Por otra parte, aun que sin implicar necesariamente una modificación de sus posiciones de principio ni su participación activa en los debates, la presencia soviética en la Avenida de Kleber no dejaría, ciertamente, de tener consecuencias sobre la naturaleza del diálogo, todavía frágil, que acaba de iniciarse. El riesgo de ver salirse del cuadro técnico, dentro del cual se esfuerzan por hacer permanecer los debates los participantes en esta reunión, para transformarse en un enfrentamiento político-ideológico, ¿merece la pena correrse?

Lo que debemos conocer sobre retiros

Teniente Coronel de Infantería
EDUARDO DELGADO MORENTE

Toda actividad humana tiene un final. Llega un instante en el que el militar cesa de ejercer su ocupación habitual y pasa a ocupar un puesto en la sociedad muy diferente del que hasta aquel momento ha disfrutado. De estar por lo que se conoce "en activo", pasa a formar parte de las llamadas clases pasivas; pasa a estar "retirado". Esta situación, que de un modo u otro ha de afectarnos a todos, más tarde o más temprano, comporta una serie de trámites, que son los que tratamos de exponer en este artículo, resumiendo y poniendo al alcance de todos nuestros compañeros, la normativa legal que rige en el momento actual.

Lo presentaremos en los tres capítulos siguientes:

Capítulo I. Propuesta de retiro.

Capítulo II. Reconocimiento de pensión.

Capítulo III. Trámites posteriores a su publicación en "Diario Oficial".

CAPITULO I

Según el Texto Refundido de Reglamento

para la aplicación de la Ley de Derechos Pasivos del Personal militar y asimilado de las Fuerzas Armadas, Guardia Civil y Policía Armada, en sus Capítulos IV y V, los expedientes de pensiones de retiro puede ser:

- a) Pensiones ordinarias de retiro.
- b) Pensiones extraordinarias de retiro.

a) Pensiones ordinarias de retiro. Retiro forzoso por edad: Normas para formalizarlo. Según el artículo 1.º de la Ley-texto refundido que desarrolla el Reglamento para la aplicación de la misma, el expediente de retiro forzoso por edad, se iniciará con cuatro meses de anticipación a la fecha en que correspondiese el retiro, dando cuenta de su incoación al Ministro del Ejército, los Jefes o Autoridades de quienes dependa el propuesto.

Las edades para el pase forzoso a la situación de reserva o retiro para el Ejército de Tierra, según las Armas o Cuerpos a que pertenezca el interesado, como igualmente a la escala y empleos, son los que a continuación se especifican:

EMPLEO	Escuela activa (Grupo Destinos Armas o Cuerpos)	Escuela Especial (Jefes y Oficiales)	Cuerpo Auxiliar de Practicantes de Farmacia ..	Cuerpo Eclesiástico	Ayudantes del C.I.A.O.	Auxiliares C.I.A.O.	Oficinas Militares	Personal de Mística	Cuerpo Auxiliar de Ayudantes Técnicos de Seguridad Militar ..
Teniente General.	70								
General División o Asimilado	68								
General Brigada o Asimilado.	66								
Coronel o Asimilado.	64			64					
Teniente Coronel o Asimilado	62			62					
Comandante o Asimilado.	62	62		62	62		62	60	62
Capitán o Asimilado.	58	60		60	62	60	60	60	60
Teniente o Asimilado.	53	58	60	60	62	60	60	60	60
Alférez.		58				60		51	

Según especifica la Ley 15/1970 de recompensas de las Fuerzas Armadas en su artículo 6.º, apartado dos: El personal profesional que se halle en posesión de la Cruz Laureada de San Fernando y pertenezcan a las Armas o Cuerpos en que exista el "Grupo de Destinos de Arma o Cuerpo" o situación similar, gozarán del derecho de pasar a la reserva o retiro dos años más tarde que el resto del personal de su misma Arma, Cuerpo, Escala y Empleo.

Las propuestas de retiro serán formuladas, por el Jefe del Cuerpo o Centro en que preste sus servicios el interesado o, en su caso el de la Dependencia donde radique la documentación personal del mismo.

Las mencionadas propuestas, irán acompañadas de los documentos siguientes:

- 1.º Estado propuesta.
- 2.º Copia de la hoja de servicios del interesado.
- 3.º Certificado de haberes.

1.º Estado propuesta: En el que se especificará la disposición con arreglo a la cual corresponda el retiro; el Cuerpo a que pertenece el interesado con su empleo, nombre y apellidos; el tiempo de servicios efectivo; el tiempo de abono por otros conceptos; el total de servicios abonables; el sueldo mensual que disfruta, con el número y clase de los trienios reconocidos; el haber pasivo que corresponda; la Caja o Pagaduría de Hacienda donde desea cobrar los haberes pasivos y demás observaciones que se estimen oportunas.

2.º Copia de la hoja de servicios: La copia de la hoja de servicios que se acompañe se cerrará y totalizará en la 2.ª Subdivisión por fin del mes en que corresponda ser baja al interesado y se tendrá especial cuidado de anotar en las respectivas Subdivisiones, el tiempo de servicio efectivo y los abonos que para retiro hayan de acreditarse, bien sea por servicios de Campaña, por razón de estudios o por otros conceptos, anotando las deducciones correspondientes para los que hayan estado en situación de supernumerario sin sueldo u otras circunstancias en las que no sea computable dicho tiempo. Se hará constar la "toma de razón" actualizada. Esta copia deberá ir reintegrada con un sello móvil de 0,50 pesetas.

3.º Certificado de haberes: Expedido por el Jefe del Detall o Pagador correspondiente con el V.º B.º del Primer Jefe, en él se hará constar: Sueldo, trienios, complementos, indemnización

familiar, cruces, gratificación de vesuario y vivienda. Se reintegrará con póliza de cinco pesetas.

La propuesta integrada con la documentación expresada, la elevarán los Jefes de Cuerpo, Centro o Dependencia que la inicien a la Autoridad superior, a fin de que ésta la curse al Consejo Supremo de Justicia Militar, con dos meses de antelación, al menos, a la fecha de retiro del interesado.

Retiro forzoso por inutilidad física.—Podrá declararse de oficio o solicitarse por el interesado, cualquiera que sea su situación militar, en ambos casos habrá de acreditarse con el oportuno expediente de inutilidad. Cuando se inicie a petición del interesado seguirá los mismos trámites que el de retiro voluntario, debiendo acreditarse la inutilidad o incapacidad en la forma que a continuación se expresa. Se instruirá de oficio, cuando hallándose en situación de actividad el interesado, la inutilidad o incapacidad física, se presente como evidente y notoria, impidiéndole el prestar servicio. A estos efectos el Jefe inmediato lo pondrá en conocimiento de la Autoridad superior de quien dependa y si ésta encuentra motivos suficientes, dispondrá la incoación del expediente de inutilidad, con arreglo a la legislación vigente.

Recibido el expediente en el Consejo Supremo de Justicia Militar, dictaminara lo que proceda en cuanto a la inutilidad y consiguiendo baja en activo del interesado, remitiendo la "acordada" al Ministro. Si la resolución adoptada fuera la de inutilidad, la Autoridad superior, de quien dependa el inútil, dará orden al Jefe del Cuerpo donde se halle prestando sus servicios, para la tramitación urgente del expediente de retiro, que se iniciara con copia del acuerdo relativo a la inutilidad del propuesto, acompañada de los documentos exigidos para el retiro forzoso. Remitiéndose al Consejo Supremo, para que por el mismo se proceda al señalamiento.

Retiro voluntario.—Podrá solicitarse y obtenerse en todo momento, cualquiera que sea la situación administrativa del solicitante, siempre que hubiere cumplido veinte años de servicio.

El expediente se inicia con instancia presentada por el interesado al Jefe de quien dependa. Una vez informada por éste, se remitirá a la Autoridad superior, acompañada de hoja de servicios del interesado y certificado de haberes y trienios que tiene reconocidos.

Dicha Autoridad, lo remitirá a su vez al Ministro, para su resolución.

Dictado el acuerdo de retiro por el Ministro, el Consejo Supremo cuando proceda, clasificará, declarará y señalará el haber pasivo que corresponda, todo ello previa petición del interesado.

b) Pensiones extraordinarias de retiro.—El personal comprendido en la Ley de Derechos Pasivos del personal militar, cualquiera que sea el tiempo de servicios prestados, que se inutilice en acto de servicio o como consecuencia de él, sea por accidente o riesgo específico del cargo, causará en su favor una pensión de igual cuantía que la base reguladora (artículo 34-Uno), a no ser que ingrese en el Benemérito Cuerpo de Mutilados de Guerra.

La Autoridad jurisdiccional superior de quien dependa el interesado ordenará la incoación de un expediente para acreditar las circunstancias en que ocurrió el hecho que dio origen a la inutilidad, **supuesto que no esclarezieron en causa o procedimiento judicial.**

Completado el expediente de inutilidad, resolverá el Ministro lo que proceda respecto al retiro del interesado.

En el caso de declarar el retiro en activo, podrá acordarse de oficio o solicitarse por el interesado, en instancia dirigida al Teniente General Presidente del Consejo Supremo, la incoación del expediente para acreditar su derecho a la pensión que pudiera corresponderle, uniéndose al mismo testimonio de los particulares relacionados con el retiro, copia de la Hoja de Servicio, haciéndose constar el sueldo disfrutado por el interesado, así como los trienios reconocidos y si se le considera comprendido o no en el artículo 34 de la Ley-texto refundido.

Remitido el expediente al Consejo Supremo, éste dictará a la vista de sus resultados, el acuerdo correspondiente, y si aparece justificado el derecho a pensión extraordinaria, efectuará el señalamiento que corresponda.

El personal afectado por la Ley-texto refundido, que fuera retirado forzoso por razón de ceguera o parálisis total incurable (artículo 35), percibirá si no tuviese ya derecho a otra pensión de mayor cuantía, la extraordinaria del 80 por 100 de la base reguladora, cualquiera que sea el tiempo de servicios prestados a no ser que ingrese en el Benemérito Cuerpo de Mutilados de Guerra por la Patria. El expediente de inutilidad se tramitará en la misma forma y con los requisitos exigidos para los retirados forzosos por inutilidad.

Según el artículo 36 de la Ley-texto refun-

dido, los militares en activo o retirados que resulten inútiles o incapacitados de una forma absoluta y permanente, por la colaboración espontánea o voluntaria con la Fuerza pública, recogida en la Ley de Orden Público de 31 de diciembre de 1945, causarán pensión del 100 por 100. La concesión de la pensión extraordinaria que establece esta Ley, deberá ser acordada por el Consejo de Ministros a propuesta del de Hacienda. Los que se consideren con derecho a ello, deberán solicitar del Ministro de la Gobernación, la instrucción del expediente previo para averiguar las circunstancias que concurrieron en la inutilidad. Una vez ultimadas se remitirán a la Dirección General del Tesoro y Presupuestos, y se elevarán por ésta con su informe al Ministro de Hacienda.

CAPITULO II

Reconocimiento de pensión.—El reconocimiento de las pensiones causadas por el personal militar y asimilado, es competencia del Consejo Supremo de Justicia Militar.

Es competencia igualmente del mismo, el reclamar de la Dirección General del Tesoro y Presupuestos, el reconocimiento de los servicios civiles que hayan de tenerse en cuenta para la determinación de la pensión.

Condiciones necesarias y cuantía de las pensiones.—Para causar pensión ordinaria de retiro forzoso por edad, será preciso que el personal propuesto tenga completados tres trienios de servicio al pasar a la situación de retirado. La cuantía será del 80 por 100 o 90 por 100 si les afecta el Decreto de 30 de enero de 1953 (D. O. número 34).

En los casos por inutilidad según la Ley de 13 de diciembre de 1943, aclarada por Orden de la Presidencia del Gobierno de 11 de enero de 1964 ("B. O. E." número 14), no se requiere mínimo de tiempo de servicio.

En estas pensiones el tanto por ciento de la base reguladora es el siguiente:

Menos de diez años de servicios	30 %
De diez a veinte años de servicios	60 %
Más de veinte años de servicio	90 %

No obstante lo expuesto anteriormente, si el propuesto tiene completados los tres trienios exigidos en el apartado dos del artículo 22 de la Ley-texto refundido, la pensión será del 80 por 100 de la base reguladora conforme a lo dispuesto en el apartado dos artículo 3.º de la Ley 112/1966.

Para causar pensión ordinaria por retiro voluntario, será preciso haber cumplido veinte años de servicio. El tanto por ciento de la base reguladora, depende de los años de servicio:

De veinte a veinticinco años	40 %
De veinticinco a treinta años	50 %
De treinta a treinta y cinco años	60 %
A partir de treinta y cinco años de servicio	80 %

Base reguladora. — Está constituida por la suma del sueldo mensual, trienios y dos pagas extraordinarias. Las dos pagas extraordinarias son igual a la sexta parte de la suma del sueldo y trienios.

Si llegado el momento del pase a la reserva o retiro del Caballero Laureado o Medalla Militar individual, si por haberse alcanzado la categoría máxima en el Arma, Cuerpo o Escala correspondiente, no se pudiera obtener el empleo inmediato (Caso de los Tenientes Generales, Comandante Legionarios, etc.), se les compensara con un incremento del 20 por 100 del sueldo de su empleo en la base reguladora de pensión.

Igualmente corresponde un complemento en el sueldo, al personal que en 1.º de enero de 1967, esté en posesión del título de Ingeniero de Armamento y Construcción o del diploma de Estado Mayor. Se reconocen estos mismos derechos al personal que en la fecha de entrada en vigor de la Ley de Derechos pasivos (13 de abril de 1972) hayan ingresado en sus respectivas Escuelas y lleguen a obtener el título de Ingeniero de Armamento y Construcción o el diploma de Estado Mayor.

Incrementos en el haber pasivo.—Con independencia del haber pasivo mensual señalado, puede incrementarse o acumularse al mismo, las pensiones vitalicias siguientes, según la Ley de recompensas 15/1970:

Recompensas de Guerra. — Caballeros Laureados: 50 por 100 del sueldo al retirarse, nunca inferior al de Capitán. Medallas Militares: 20 por 100 del sueldo al retirarse, nunca inferior al de Capitán. Cruz de Guerra con Palmas y Cruz de María Cristina, se les concederá un incremento consistente en la diferencia del sueldo del empleo con el que se retira, al del inmediato superior. Para los Tenientes Generales el incremento será del 10 por 100 de su sueldo.

Quando se esté en posesión de más de una recompensa de guerra, que lleve anejo el de-

recho al ascenso al pasar a la situación de reserva o retiro, sólo podrá obtenerse uno con carácter efectivo, teniendo los demás carácter honorífico. Si como consecuencia de dichos ascensos se llegase a poder obtener el Generalato, será requisito para su obtención, resolución del Consejo de Ministros a propuesta del Ministro del Ejército y previo informe del Consejo Superior correspondiente.

Recompensas de paz: A los poseedores de la Medalla del Ejército, incremento del 5 por 100 del sueldo del empleo que se posea en el momento del pase a la reserva o retiro.

A los pertenecientes a la Real y Militar Orden de San Hermenegildo (Generales, Jefes, Oficiales y asimilados) la pensión aneja a la Cruz, Placa. Mejora de Placa o Gran Cruz.

A los Oficiales, procedentes de Suboficial, que hallándose en posesión de la Cruz de la Constancia, no llegasen a reunir los requisitos para conseguir la Cruz de San Hermenegildo, seguirán devengando el importe de la misma con arreglo a sus años de servicios.

Quando una misma persona haya sido premiada con varias recompensas pensionadas, podrá percibir todas las pensiones otorgadas, salvo que en el Decreto de concesión se disponga lo contrario.

Las Cruces de San Fernando de primera y tercera categoría, llevarán aneja una pensión vitalicia del 20 por 100 del sueldo máximo alcanzado, sin que el mismo pueda ser inferior al de Capitán.

CAPITULO III

Una vez publicado su retiro en el "Diario Oficial, deberá seguir los trámites que a continuación se especifican, en las Dependencias que se expresan: Solicitará por escrito del Jefe del Detall o Pagador del lugar en que se encontraba destinado, certificado de los haberes que percibía (del que hará cuatro fotocopias); igualmente solicitará certificado de la indemnización familiar que estaba percibiendo.

En el Gobierno Militar.—En el Negociado de Personal del mismo, más próximo al lugar en que piense fijar su residencia, solicitará los impresos de señalamiento de pensión (triplicado ejemplar), como igualmente los de indemnización familiar, una vez cumplimentados, se entregarán para su firma, procediéndose posteriormente a su recogida.

En Madrid la recogida de documentos se efectúa en la ventanilla núm. 4 y la entrega para firma en la ventanilla número 8.

Asimismo en el Negociado de personal se solicitará la Tarjeta Militar de identidad y talonario de vales de FF.CC., mediante la entrega de tres fotografías y una fotocopia del certificado de haberes, reintegrado con diez pesetas. El importe del talonario de vales y Tarjeta Militar es de 41 pesetas. En el mismo lugar solicitará la tarjeta de asistencia sanitaria, mediante la entrega de otra fotocopia del certificado de haberes, reintegrada con diez pesetas.

En Madrid, estos trámites se efectúan en la ventanilla adjunta a la número 4. Igualmente en el Negociado de Personal se procederá a solicitar el talonario de vales para la Farmacia Militar, previo abono de tres pesetas al solicitarlo y diez al retirarlo.

En Madrid se solicita en la ventanilla número 8.

En la Delegación de Hacienda o en la Dirección General del Tesoro y Presupuestos en Madrid (Plaza de Jacinto Benavente, número 3).—En la Delegación de Hacienda por la que solicito percibir sus haberes, efectuará los trámites que a continuación le exponemos del día 1 al 15 del mes en que va a justificar la primera mensualidad de pasivos.

Los impresos de señalamiento de pensión recogidos en el Gobierno Militar en triplicado ejemplar, se entregarán juntamente con otros tres impresos del modelo 222 y cartulina-carnet de pasivos que le facilitarán en Hacienda; una vez cumplimentados en unión del certificado de haberes original y una fotocopia del mismo se entregarán en la Delegación de Hacienda. En Madrid la recogida de documentos se efectúa en la Caja de la Dirección General del Tesoro y Presupuestos (Ordenación de Clases pasivas), situada en la planta baja, una vez cumplimentados se efectúa su entrega en la Sección 4.ª de la Ordenación de Clases Pasivas. Caso de querer cobrar por Banco deberá abrir una cuenta en cualquiera de ellos o Caja de Ahorros con el exclusivo fin de que le efectúen los ingresos, solicitando instancia en Hacienda que cumplimentará y entregará el mismo día en unión de los restantes documentos. La primera mensualidad en cualquier caso, deberá cobrarla en Hacienda en la fecha que le indiquen.

Mutua Benéfica, en Madrid, calle de Alca-

lá, número 120-1.º (sólo por la tarde), en provincias ante el Representante de la misma.—Para recibir la ayuda que la misma facilita, deberá rellenar instancia-solicitud que le facilitarán y timbrará con cinco pesetas. Entregará fotocopia legalizada del certificado de haberes por Interventor militar, timbrada con diez pesetas.

Caso de querer cobrar por Banco, mensual o trimestralmente, rellenar solicitud.

Indemnización familiar.—Una vez cobrado en Hacienda, deberá entregar en el Gobierno Militar (en Madrid, ventanilla, número 4), los documentos siguientes para el percibo de la indemnización familiar.

1.º Título de carnet de pensionista. 2.º Certificado últimos haberes en activo. 3.º Acta de matrimonio o libro de familia. Instancia-solicitud recogida en el Gobierno, timbrada con dos pesetas. 5.º Declaración jurada en cuádruplicado ejemplar, recogida en el Gobierno Militar y dos timbres de dos pesetas. 6.º Duplicado impreso recogido en el Gobierno Militar. Una vez cumplimentados los documentos anteriores se entregan para su firma.

Anualmente y del 1 al 15 de diciembre deberá rellenar en el Gobierno Militar, impreso de alta y baja o permanencia de los familiares con derecho a la indemnización familiar.

En el Negociado de personal del lugar en que vaya a residir (Gobierno Militar), deberá dar nota de domicilio y comunicar los sucesivos cambios.

LEGISLACION CONSULTADA

Ley de 13 de enero de 1943 y Orden de la Presidencia del Gobierno de 11 de enero de 1964 («B. O. del E.» núm. 14): Sobre inutilidad física.

Ley de 31 de diciembre de 1945, de Orden Público, sobre colaboradores Fuerza Pública.

Decreto de 30 de enero de 1953 («D. O.» núm. 34), regulación pasivos personal que tomó parte en Campaña Liberación.

Ley 112/1966 («D. O.» núm. 297), Derechos Pasivos.

Ley 15/1970 («D. O.» núm. 36), recompensas de la Fuerzas Armadas.

Ley 1211/1972 («D. O.» núm. 116), texto refundido de la Ley de Derechos Pasivos.

Ley 1599/1972 («D. O.» núm. 149), texto refundido del Reglamento para la aplicación de la Ley de Derechos Pasivos.

La precisión de los nuevos misiles estratégicos

Por KOSTA TSIPIS

En la revista americana "Scientific American"
(En inglés)

Publicado en castellano por la "Revista de Occidente", y que reproducimos con su autorización

Estados Unidos ha iniciado el desarrollo de cohetes ultraprecisos capaces de destruir las rampas de lanzamiento de los cohetes en la propia Unión Soviética. En este artículo se estudia la tecnología en que se apoya esta contrafuerza.

El 10 de enero del pasado año, el Secretario de Defensa James R. Schlesinger anunció que Estados Unidos tenía la intención de poner a punto una nueva generación de misiles balísticos de largo alcance capaces de enviar cabezas nucleares, con insólita precisión, sobre blancos distantes. Tal anuncio fue interpretado a la sazón como una decisión, por parte de la Administración Nixon, de seguir una estrategia de "contrafuerza", es decir, una estrategia nuclear basada, al menos en parte, en la capacidad de destruir los misiles ofensivos terrestres de la U.R.S.S., en sus silos de hormigón armado. Es de presumir que esa decisión sigue siendo la política de la Administración Ford.

¿Cuál es la base tecnológica de la nueva estrategia de contrafuerza? En el presente artículo examinaremos los procedimientos y dispositivos de que se dispone hoy día para conseguir una alta precisión en el envío de cabezas nucleares estratégicas y describiremos también los nuevos enfoques que se han dado al problema (gracias en gran parte a los recientes avances en la microminiaturización de componentes electrónicos) y que pueden conducir a importantes mejoras en la precisión de los misiles. Las nuevas técnicas afectan en potencia no sólo a la panoplia norteamericana actual de misiles balísticos terrestres y marinos —que durante la mayor parte del vuelo van sin impulsión— sino también a una nueva

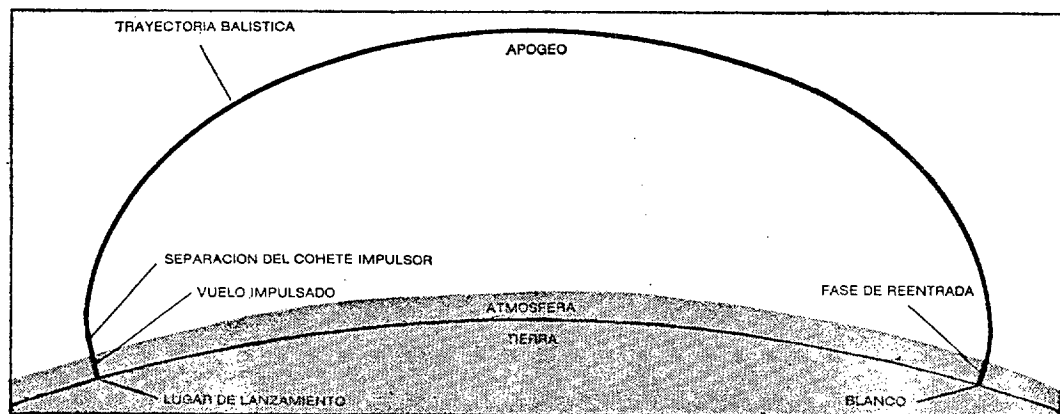


Fig. 1

La figura muestra LOS TRES SEGMENTOS DISTINTOS del vuelo de un misil balístico de largo alcance. En el primer segmento (a la izquierda) el cohete impulsor acelera el misil hasta abandonar la atmósfera terrestre, a una altura de unos cien kilómetros, momento en que se apaga el motor del cohete y éste se separa del vehículo de reentrada que lleva la cabeza o cabezas nucleares. En el segundo segmento (centro) el vehículo

de reentrada «planea» a través del espacio en una trayectoria balística más o menos elíptica, bajo la influencia del campo gravitatorio terrestre. En el segmento final (derecha) el vehículo reentra en la atmósfera, donde encuentra intensas fuerzas aerodinámicas que «doblan» la trayectoria hacia la vertical. Un vuelo típico de 10.000 kilómetros desde el punto de lanzamiento al blanco duraría unos treinta minutos.

clase de armas estratégicas hoy día en desarrollo: los misiles de "crucero" de largo alcance e impulsión continua. Finalmente trataremos de calibrar el probable impacto que esta decisión de adquirir la capacidad de contrafuerza ejercerá sobre los intentos de limitar la carrera de armas estratégicas, sobre el curso futuro de las relaciones entre Estados Unidos y la U.R.S.S. y sobre la probabilidad, ahora distinta, de que estalle una guerra nuclear entre ambas superpotencias.

El problema de enviar un proyectil explosivo con suficiente precisión para destruir un blanco entraña varios requisitos. En primer lugar hay que estar en condiciones de distinguir el blanco de su entorno. En segundo lugar hay que poder determinar el emplazamiento exacto del blanco respecto al punto de lanzamiento del misil. Por último, hay que ser capaces de lanzar y guiar el proyectil de manera tal, que el "radio de error" (la distancia por la que, según los cálculos, podría fallar el proyectil de

blanco sea menor, que el "radio destructor" (la distancia máxima a la cual la carga explosiva de la cabeza puede destruir el blanco). Evidentemente, el concepto de precisión es un concepto relativo en el que intervienen factores muy distintos de la mera distancia entre el blanco y el punto de impacto de la cabeza nuclear.

Una cabeza nuclear con un radio de error de un kilómetro, por ejemplo, la consideraríamos precisa para batir un campo de aviación, porque lo destruiría aun aterrizando a un kilómetro de distancia; pero en cambio sería poco precisa para batir un silo de misiles, pues a esa distancia es muy probable que el silo aguante una explosión nuclear. El radio destructor sería en el primer caso mayor que el radio de error, pero menor en el segundo. La precisión depende, pues, de la "dureza" del blanco. Y también depende de la potencia explosiva del arma. Una bomba de gravedad convencional de 1.000 kilogramos que aterrice a 10 metros de un edificio lo destruirá, mientras que otra de 100 kilogramos que caiga a la misma distancia no surtirá efecto y por consiguiente no cabrá considerarla suficientemente precisa contra ese blanco. En términos generales, se dice que un arma es precisa si su radio destructor es mayor o igual que el radio de error para un blanco determinado, y se dice que es imprecisa si el radio destructor es menor que el de error.

La mejor manera de poner de relieve la importancia de las magnitudes relativas del radio destructor y el radio de error es comparar el efecto de una explosión nuclear sobre un blanco "blando" —un campo de aviación o una ciudad— con el efecto sobre un blanco "duro", como puede ser un silo de misiles.

Los efectos destructores de un arma nuclear son el resultado de la liberación casi instantánea de una cantidad ingente de energía. La explosión de un arma nuclear de un megatón, pongamos por caso, libera en escasas milmillonésimas de segundo una cantidad de energía equivalente a la liberada por un millón de toneladas de TNT (unas 10^{15} calorías) y genera en las proximidades inmediatas de la explosión temperaturas del orden de millones de grados Celsius. Este inmenso calor hace que el aire que rodea al lugar de la explosión se expanda bruscamente, dando lugar a una onda de choque en la que la presión alcanza hasta 7.000 kilogramos por centímetro cuadrado; la presión disminuye luego bruscamente a medida que la onda de choque se propaga hacia fuera desde el punto de la explosión. Una misma

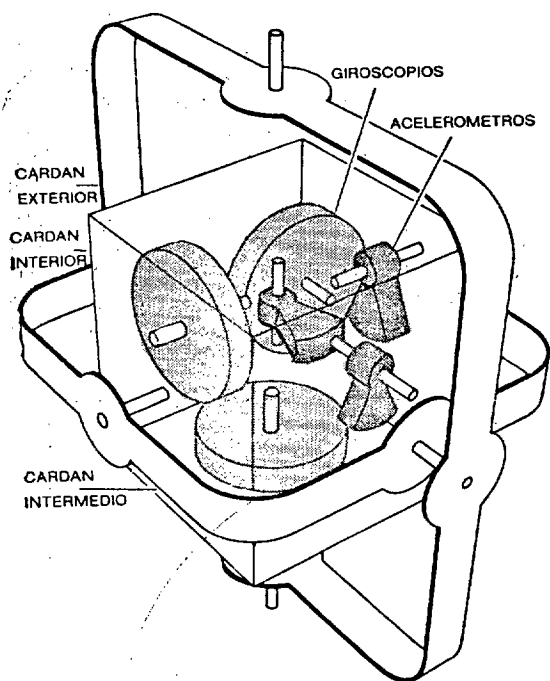


Fig. 2

EL SISTEMA DE GUIA INERCIAL que se utiliza para controlar continuamente la posición y velocidad exactas de un misil balístico de largo alcance durante el periodo comprendido entre el lanzamiento y el final de la impulsión trabaja con los datos proporcionados por tres acelerómetros mutuamente perpendiculares. Cada uno de estos dispositivos (que son extraordinariamente sensibles) mide las fuerzas que actúan en una dirección dada sobre una masa calibrada. En el diseño de la figura los acelerómetros van montados sobre una plataforma cardanada, giroscópicamente estabilizada para mantener la dirección original de cada acelerómetro.

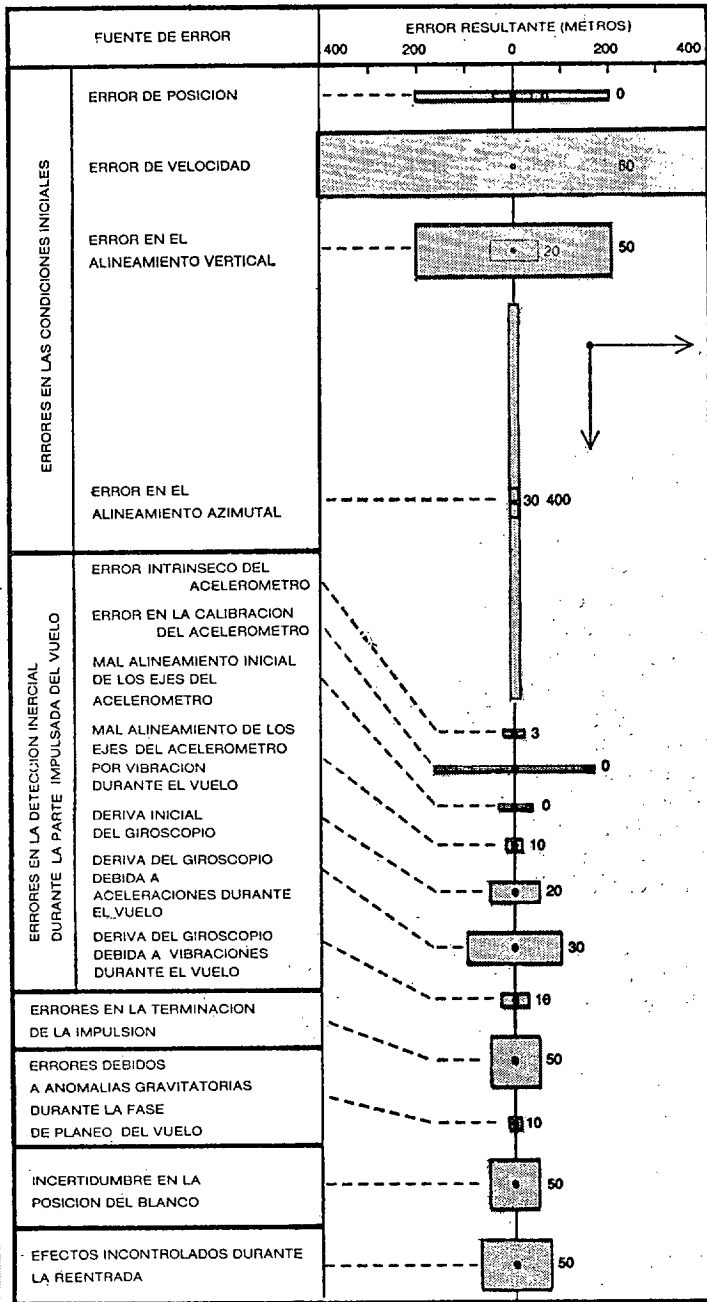


Fig. 3

La figura muestra LAS FUENTES DE IMPRECISION en la punteria de una cabeza nuclear lanzada por un misil balístico de guía inercial, junto con una representación gráfica de la magnitud del fallo correspondiente a cada fuente de error. Las dimensiones utilizadas no se refieren a ningún arma o sistema de guía inercial específico, pero pretenden ser realistas. Los cuadros en negro dan los errores estimados en alcance y en deriva para un sistema de misiles de asentamiento terrestre; las áreas coloreadas dan los correspondientes errores para un

sistema de misiles basados en submarinos. El fallo neto en el blanco se puede calcular extrayendo la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de los efectos individuales, que están tomados como desviaciones standard no correlacionadas. La probabilidad de error circular que resulta para este hipotético sistema de armas (150 metros para la versión terrestre, 400 metros para la de submarinos) está muy cerca de la precisión atribuida públicamente a los misiles balísticos de largo alcance más avanzados.

cabeza nuclear puede utilizarse, naturalmente, contra una ciudad o contra un silo de hormigón armado, pero las características funcionales relevantes en cada tipo de ataque son muy diferentes.

Una "sobrepresión" de onda de choque de 0,4 kilogramos por centímetro cuadrado basta para demoler una casa corriente de ladrillo. Como la sobrepresión es proporcional a la energía liberada por una carga nuclear e in-

versamente proporcional al cubo de la distancia desde el punto de la explosión, tenemos que, cuanto mayor es la potencia del arma, tanto más alejado estará el perímetro de destrucción total del punto de impacto. Un arma nuclear de un megatón, por ejemplo, crea una sobrepresión de 0,4 kilogramos por centímetro cuadrado, como mínimo, hasta una distancia de cuatro kilómetros desde el lugar de la explosión y destruiría por tanto todas las casas en un área de 50 kilómetros cuadrados alrededor del impacto. De ahí que un misil disparado contra una ciudad no tenga por qué ser demasiado preciso, porque la pérdida de vidas e inmuebles es inmensa, sea cual sea el lugar de la ciudad donde caiga. Además, el análisis que acabamos de hacer no tiene ni siquiera en cuenta la vastísima destrucción que muy probablemente originarán la radiación y los efectos térmicos directos.

En resumen, un ataque contra un centro urbano o industrial requiere el suministro de grandes cantidades de energía térmica y la creación de módicas sobrepresiones a lo largo y a lo ancho de zonas muy grandes. Lo cual se puede conseguir, o bien lanzando un arma nuclear de alta potencia en algún lugar próximo al blanco, o bien diseminando al azar varias armas pequeñas sobre la zona. Tales son los requisitos operacionales de un sistema de armas nucleares "contra ciudades".

Un sistema de armas nucleares que sirva para instrumentar una estrategia de contrafuerza tiene un conjunto muy distinto de criterios funcionales. En este caso el arma tiene que suministrar una cantidad muy grande de energía contra un blanco muy pequeño. Como los silos de misiles están pensados para resistir sobrepresiones de miles de gramos por centímetro cúbico (y son bastantes inmunes a los efectos térmicos), permanecerán intactos a menos que el arma aterrice muy cerca. Evidentemente, un sistema de armas de este tipo tiene que ser muy preciso.

En efecto, la letalidad de una cabeza nuclear dirigida contra un silo aumenta mucho más rápidamente con la precisión que con la potencia. Así, pues, el factor crucial en un arsenal nuclear de contrafuerza no es tanto el tamaño del misil como la precisión del misil que transporta la cabeza.

Un misil balístico consiste en un cohete impulsor, dispuesto en dos o más etapas, y en un vehículo de reentrada —que contiene la cabeza nuclear— montado encima del cohete. Una vez lanzado, el misil sigue una trayectoria que se puede dividir en tres partes distintas (véase fig. 1). En primer lugar está la etapa

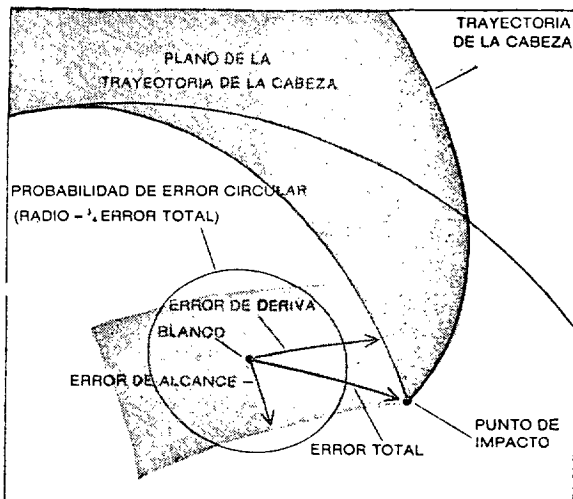


Fig. 4

El diagrama define en términos geométricos la «PROBABILIDAD DE ERROR CIRCULAR», o PEC, medida standard de la precisión de un misil de largo alcance. La distancia máxima probable que puede quedar entre el impacto de la cabeza y el blanco en el plano de la trayectoria se denomina error de alcance; la distancia equivalente en el plano perpendicular al de la trayectoria se llama error de deriva. (El plano de la trayectoria está determinado por tres puntos: el lugar de lanzamiento, el blanco y el centro de la tierra). El error total es la suma vectorial del error de alcance y del error de deriva. La probabilidad de error circular es igual a $3/5$ del error total.

de vuelo impulsado, durante la cual el cohete quema combustible, acelerando el misil a través de la baja atmósfera (muy densa) hasta una altura de unos 100 kilómetros y otros tantos en dirección al blanco; después se apaga el cohete y se separa el vehículo de reentrada del impulsor. En segundo lugar está la porción de vuelo balístico de la trayectoria, durante la cual el vehículo de reentrada, bajo la influencia del campo gravitatorio terrestre, "planea" en una trayectoria más o menos elíptica a través del cuasi-vacío del espacio, alcanzando una altura de unos 1.000 kilómetros antes de empezar a caer a tierra. Finalmente está la reentrada del vehículo en la atmósfera, durante la cual (en los dos o tres últimos minutos de su vuelo hacia el blanco) el vehículo de reentrada experimenta intensas fuerzas aerodinámicas. Para una distancia típica de 10.000 kilómetros entre el lugar de lanzamiento y el blanco, el vuelo duraría unos treinta minutos, de los cuales los seis u ocho primeros constituirían la fase impulsada.

Para lanzar con precisión una cabeza contra un blanco con un misil balístico hay que guiar al misil a lo largo de una trayectoria adecuada que termine en el blanco. Y para ello hay que conocer en todo momento la posición del misil, hasta el instante en que el impulsor se

MISIL	POTENCIA EXPLOSIVA DE LA CABEZA (MEGATONES)	P.E.C. DEL VEHICULO DE REENTRADA (MILLAS NAUTICAS)	LETALIDAD POR VEHICULO DE REENTRADA (K)	NUMERO DE VEHICULOS DE REENTRADA POR MISIL	NUMERO TOTAL DE MISILES	LETALIDAD TOTAL DE LA FUERZA DE MISILES (K x N)	
E.E.U.U.	MINUTEMAN II	.16	.2	5	3	550	8,250
	MINUTEMAN II	1	.3	11	1	450	4,950
	TITAN	5	.5	12	1	54	648
	POSEIDON	.05	.3	1.5	10	496	7,440
	POLARIS	.20	.5	1	3	160	480
U.R.S.S.	SS-9	20	(1)	7	1	288	2,016
	SS-11, SS-13	1	(1)	1	1	970	970
	SS-N-6	1	(1-2)	1	1	528	528
	SS-N-8	1	(1-2)	1	.1	80	80
	SS-7, SS-8	5	(1.5)	1.3	1	209	270

Fig. 5

En la tabla se comparan las FUERZAS DE MISILES ESTRATEGICOS desplegadas actualmente por Estados Unidos y la U. R. S. S. en función de K, una medida de la letalidad contrastos que toma en cuenta tanto la precisión como la potencia

explosiva de las cabezas nucleares (N) de ambas partes. Obsérvense los efectos del sistema MIRV sobre la letalidad total ($K \times N$) de los misiles norteamericanos. Los números entre paréntesis son estimaciones.

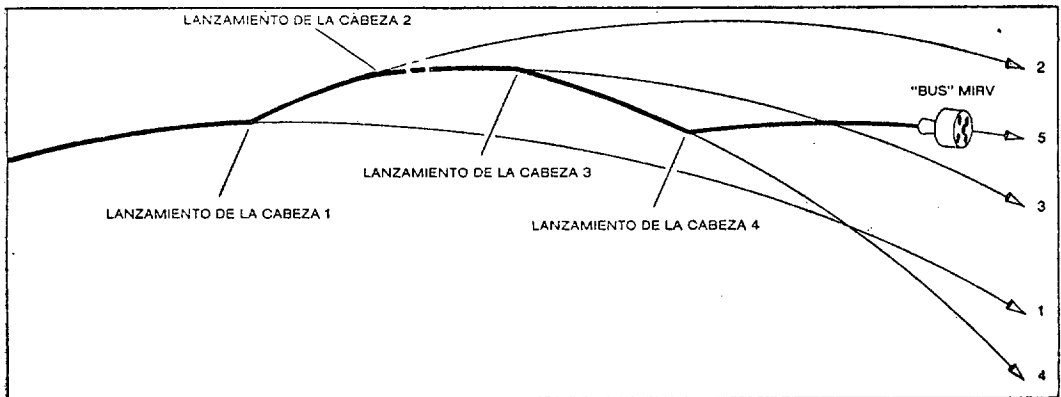


Fig. 6

EL SISTEMA MIRV utilizado por los misiles estratégicos norteamericanos más recientes se basa en el uso de un «bus» que transporta los MIRV (vehículos de reentrada múltiples con blancos independientes) más allá de la fase impulsada, hasta el segmento balístico de la trayectoria del misil. El bus contiene su propio sistema de guía inercial, así como pequeños cohetes que le permiten cambiar de velocidad. En un momento determinado el sistema de guía hace que el bus suelte una cabeza y cambie

luego de velocidad; el bus sigue soltando una cabeza tras otra y cambiando de velocidad cada vez, hasta desprenderse de todas. Cada cabeza sigue una trayectoria diferente hacia un blanco también distinto.

Estados Unidos ha dotado ya a unos 850 misiles estratégicos (tanto de asentamiento terrestre como en submarino) con este sistema; la U. R. S. S. acaba de empezar a dotar de MIRV a algunos de sus misiles terrestres.

separa del vehículo de reentrada. Con la tecnología actual puede conseguirse este objetivo de dos maneras: por detección de radiación o por detección inercial.

En el método de detección por radiación, la posición exacta del misil se determina siguiéndolo con radar y captando en diversas estaciones terrestres las señales de radio emitidas por un dispositivo del misil en respuesta a órdenes dadas desde tierra. Otra posibilidad, basada

también en señales de radio, consiste en crear, mediante transmisores situados en tierra, un "entorno de radio" en el cual el misil puede "navegar por su cuenta".

En el método de detección inercial se miden las fuerzas que actúan sobre el movimiento del misil, excluida la de la gravedad; utilizando luego la ley de Newton que relaciona la fuerza con la aceleración, se determina la aceleración del misil como una función conti-

nua del tiempo. Teniendo en cuenta que la integral de una de las componentes de la aceleración del misil a lo largo del tiempo da la correspondiente componente de la velocidad del misil y recordando que la distancia es el producto de velocidad por tiempo, tenemos que, una vez conocida la aceleración en función del tiempo, se pueden calcular la velocidad y la posición del misil con ayuda de un computador de a bordo y un reloj de precisión, dadas la velocidad y la posición en el momento del lanzamiento.

El motivo de que haya sido este segundo método (que no depende de señales procedentes de fuera del misil) el que se ha utilizado para guiar la mayoría de los misiles balísticos estratégicos es que las instalaciones terrestres necesarias para la detección por radiación son un elemento vulnerable durante un conflicto nuclear. El método de detección inercial emplea un acelerómetro para medir directamente las fuerzas que actúan sobre una masa calibrada. Como la aceleración es una magnitud vectorial (es decir una magnitud que, aparte de módulo, tiene una dirección), se instalan en cada misil tres acelerómetros de eje único, con los ejes sensibles perpendiculares entre sí (véase figura 2). A fin de mantener durante el vuelo el alineamiento "prelanzamiento" de los acelerómetros con respecto a un sistema fijo de referencia sobre la superficie terrestre, lo que se hace es montarlos sobre plataformas cardaneadas y estabilizadas giroscópicamente para mantener la dirección primitiva, o bien fijarlos rígidamente al cuerpo del misil. En este último caso se instalan acelerómetros adicionales que miden la aceleración angular, a fin de determinar el movimiento del misil con respecto a las coordenadas fijas primitivas, utilizando además un computador algo más complicado para convertir las salidas de tiempo real del acelerómetro lineal al sistema de referencia inercial primitivo.

Dos son los métodos generales que se utilizan para cerciorarse de que el vehículo de reentrada sigue la trayectoria correcta que conduce al blanco. Uno de ellos consiste en disponer las cosas de modo que en el momento de finalizar la etapa de impulsión y separarse el cohete impulsor, el misil tenga determinados valores de las tres componentes de la velocidad, calculados de antemano y almacenados en la memoria del computador del misil. Las únicas variables que se pueden controlar durante el vuelo impulsado del misil son la magnitud y la dirección de la fuerza impulsora del cohete. Así, pues, para modificar la trayectoria del misil es preciso que el sistema

de guía inercial determine la aceleración, velocidad y posición del misil y, formando y enviando órdenes al mecanismo del piloto automático, conduzca y controle el empuje del cohete, de suerte que las diferencias entre las componentes reales de la velocidad del misil y las velocidades terminales fijadas de antemano se anulen en el mismo instante en un punto predeterminado del espacio. En ese instante hay que apagar el cohete. Este método requiere un mínimo de capacidad computacional a bordo del misil, pero en cambio puede dar lugar a grandes imprecisiones, debido a que es muy difícil controlar la dirección del empuje y utiliza un computador más complicado para determinar la velocidad final en función del historial del empuje, una vez dadas las coordenadas del lugar de lanzamiento y del blanco y un parámetro más de la trayectoria. Todos los misiles balísticos norteamericanos de combustible sólido trabajan con este segundo método.

En cualquier caso, la precisión del lanzamiento de una cabeza nuclear por uno de estos misiles sobre un blanco depende de tres factores adicionales: 1) la capacidad de especificar con precisión el lugar del lanzamiento y del blanco en el mismo sistema de referencia, a fin de poder establecer un conjunto de trayectorias idóneas para el misil; 2) la capacidad de guiar el empuje del cohete, con objeto de que la posición y velocidad del misil en el momento de la terminación del empuje sean precisamente las que tiene que tener el misil para seguir la trayectoria elegida; y 3) la capacidad de predecir el movimiento del vehículo de reentrada durante todo el vuelo, a fin de poder calcular correctamente de antemano las componentes de la velocidad en el momento de la terminación del empuje. Un sistema de guía inercial de tipo general como éste no puede influir sustancialmente en el movimiento de la cabeza durante la fase de reentrada, salvo para determinar el ángulo, lugar y velocidad con que entrará en la atmósfera.

Ninguna de las tres condiciones puede satisfacerse de un modo perfecto. Por ejemplo: apagar la impulsión del cohete una milésima de segundo tarde podría traducirse (todo depende de la aceleración terminal) en un fallo de hasta 600 metros en el blanco. Los errores debidos a imperfecciones de los acelerómetros y giróscopos, al mal alineamiento de estos instrumentos sobre sus plataformas, a una determinación imprecisa de la verdadera vertical del lugar de lanzamiento, a incertidumbres en la posición y velocidad de una plataforma

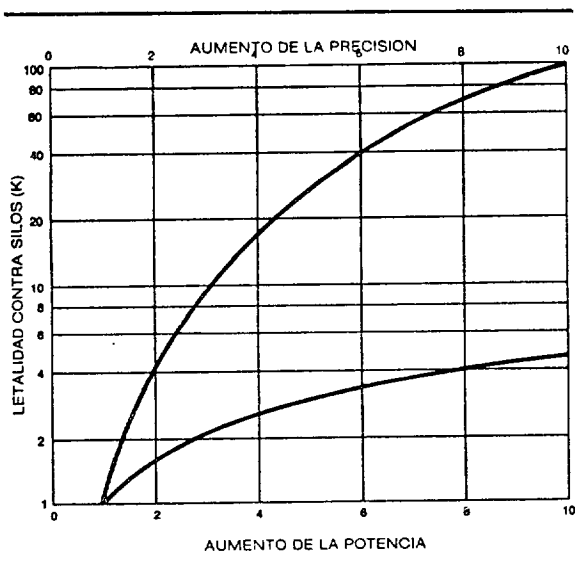


Fig. 7

El gráfico muestra la **IMPORTANCIA RELATIVA** de la precisión y de la potencia explosiva a la hora de determinar la letalidad de una cabeza nuclear dirigida contra un silo de hormigón armado de misiles. Está claro que la capacidad de una cabeza para destruir un blanco «endurecido» de este tipo aumenta mucho más aprisa con la precisión que con la potencia.

de lanzamiento móvil (como puede ser un submarino), a información imprecisa acerca de la variación del campo gravitatorio a lo largo de la trayectoria del misil y, lo que es más importante, a modificaciones imprevistas de la trayectoria de la cabeza originadas por efectos aerodinámicos durante la reentrada — todos estos errores juntos hacen que la trayectoria real del misil se aparte de la trayectoria planificada, fallando así el blanco (véase figura 3).

Los fallos del blanco en el plano de la trayectoria del misil se denominan errores de alcance, y los fallos perpendiculares a dicho plano, errores de deriva (véase figura 4). Tanto uno como otro se calculan extrayendo la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de los efectos individuales, que se consideran como desviaciones standard no correlacionadas. El error neto es la suma vectorial del error de alcance y del de deriva; una magnitud importante es la llamada “probabilidad de error circular”, o PEC, que es igual a tres quintos del error neto.

Los sistemas de guía inercial de los misiles balísticos estratégicos norteamericanos más avanzados son capaces de una precisión y estabilidad exquisitas. En ciertas condiciones, una partícula de polvo de cinco centésimas de

microgramo (0,00000005 gramos) depositada en la masa de un solo acelerómetro puede causar un fallo de 200 metros en alcance y de 70 metros en deriva. Una desviación de cinco angstroms (0,00000005 centímetros) del centro de gravedad de un volante del giróscopo (cuyo peso es de un kilogramo) respecto de su eje de simetría puede dar lugar a un error de alcance de 100 metros y un error de deriva de 50 metros. Todos estos instrumentos tienen que permanecer “listos para el combate” durante miles de horas, ser capaces luego de tolerar, sin deterioro de su funcionamiento, las vibraciones causadas por la combustión del combustible del cohete y aun así mantener la linealidad de sus datos en menos de 10 partes por millón a lo largo de un recorrido dinámico de seis órdenes de magnitud.

Lo cual significa que un acelerómetro, pongamos por caso, tiene que ser capaz de detectar aceleraciones que oscilan entre 0,01 centímetros por segundo y 10.000 centímetros por segundo y medirlas correctamente con un error menor de 10 partes por millón.

Hay otros factores que pueden contribuir a fallar el blanco. Algunos, como la atracción gravitatoria del Sol y de la Luna, la influencia del magnetismo terrestre y la interferencia de campos eléctricos estáticos, es posible estimarlos y tenerlos en cuenta a la hora de establecer el instante del final de la impulsión. Otros, como las condiciones meteorológicas locales cerca del blanco o la posición exacta de un submarino sumergido durante el lanzamiento de un misil, son mucho más difíciles de remediar. En estas condiciones, las posibilidades actuales de los misiles estratégicos norteamericanos más avanzados se hallan muy próximas a los límites de precisión que puede alcanzar un misil balístico de guía inercial, sin invertir la enorme cantidad de trabajo y gastos adicionales que supondría el desarrollo de una nueva generación de instrumentos de detección inercial. Sin embargo, hay otros métodos de mejorar la precisión de las armas estratégicas. Pero antes de entrar en esta parte “futurista” del artículo no estará de más repasar brevemente el número y tipos de misiles balísticos desplegados actualmente por Estados Unidos y la U.R.S.S. y examinar algunas de sus capacidades operativas (véase figura 5).

Lo primero que nos revela la tabla es que algunos de los misiles norteamericanos disponen, cada uno de ellos, de más de una cabeza de ataque, dirigibles por separado contra distintos blancos. Son los misiles MIRV (iniciales de “multiple independently-targetable reentry vehicles” = vehículos de reentrada múlti-

ples, disparables independientemente). Un misil MIRV difiere de los misiles corrientes en que encima del cohete lleva montado un vehículo que contiene a su vez varios vehículos de reentrada. Finalizada la etapa de impulsión, este vehículo (denominado a veces "bus") se separa y sigue una trayectoria de caída libre. Va equipado con un sistema de guía, así como con pequeños cohetes que le permiten cambiar de velocidad. En un determinado punto de su trayectoria balística el sistema de guía ordena encender los cohetes, obligando al bus a cambiar de velocidad y a soltar una cabeza de ataque; el bus cambia luego otra vez de velocidad, suelta otra cabeza, y así sucesivamente hasta desprenderse de todas, cada una de ellas según una trayectoria diferente (determinada por la velocidad del bus en el momento de soltarla) y dirigida hacia un blanco también distinto (figura 6).

ficativos. La precisión de un vehículo de reentrada tiene un límite superior, porque una vez que el radio de error se hace más pequeño que el radio destructor del arma, ninguna mejora de la precisión aumentará su letalidad.

El factor K se puede utilizar para describir tanto la letalidad de una cabeza de ataque como la letalidad necesaria para destruir un blanco, pudiendo así calcular el valor de K necesario para destruir, con una probabilidad dada, todos los silos de misiles ofensivos norteamericanos o soviéticos (véase figura 8). Hoy por hoy está claro que ninguno de los dos países está en condiciones de destruir, con misiles balísticos solamente, las fuerzas de misiles estratégicos de asentamiento terrestre del contrario con una probabilidad razonable. La $K \times S$ total (S es el número de silos) necesaria para destruir todos los silos norteamericanos con una probabilidad del 97 por 100 es

DUREZA DEL SILO (LIBRAS POR PULGADA CUADRADA)		K NECESARIA PARA DESTRUIR EL SILO CON UNA PROBABILIDAD DE DESTRUCCION DEL		NUMERO DE SILOS (S)	K x S TOTAL NECESARIA PARA DESTRUIR TODOS LOS SILOS CON UNA PROBABILIDAD DE DESTRUCCION DEL	
		97%	90%		97%	90%
E.E.U.U.	1,000	108	71	550	59,400	39,050
	300	45	30	450	20,250	13,500
	300	45	30	54	2,430	1,620
U.R.S.S.	300	45	30	~ 400	18,000	12,000
	100	20	13	~ 1,100	22,000	14,300

Fig. 8

La tabla da una estimación de la $K \times S$ TOTAL NECESARIA para destruir los misiles estratégicos de asentamiento terrestre (S) de ambas superpotencias nucleares, con una probabilidad de destrucción del 97 y del 90 por 100. Está claro que, por el

momento, ninguna de las dos tiene la capacidad de destruir, sólo con misiles balísticos de gran alcance, la fuerza de misiles estratégicos terrestres del contrario con una probabilidad razonable de éxito.

La letalidad de una cabeza nuclear lanzada sobre un silo puede expresarse en función de un parámetro designado con la letra K, que es igual a la potencia de la cabeza (en megatones) elevada a la potencia 2/3, dividido todo ello por el cuadrado de la PEC en millas náuticas. De aquí se sigue que esta medida de la letalidad aumenta mucho más aprisa con la precisión que con la potencia (figura 7). Claro está que K no aumenta indefinidamente al disminuir la PEC. Cuando la precisión es tal que la PEC es menor que el radio excavado por la fuerza explosiva del arma, la letalidad K alcanza un valor máximo, pues cualquier silo situado dentro de ese cráter quedará destruido con toda seguridad. Este valor máximo de K (que resulta ser independiente de la potencia de la cabeza) indica que, más allá de cierto punto, los aumentos de precisión no son signi-

superior a 82.000, en tanto que la $K \times N$ total (N es el número total de cabezas) que pueden lanzar todos los misiles soviéticos es de unas 4.000, y eso suponiendo un funcionamiento perfecto. Por otro lado, la $K \times S$ total necesaria para destruir todos los silos desplegados hoy día por los soviéticos con esa misma probabilidad es de 40.000, en tanto que la fuerza de misiles norteamericana sólo puede suministrar un $K \times N$ total máximo de unos 21.000.

Además, el hecho de que el $K \times N$ total de un país sea mayor que el $K \times S$ total del contrario no garantiza necesariamente que el primero sea capaz de destruir con plena seguridad todos los silos de misiles del segundo, porque hay otros parámetros —fiabilidad de los vehículos de reentrada, sincronización de su llegada contra el silo, características de

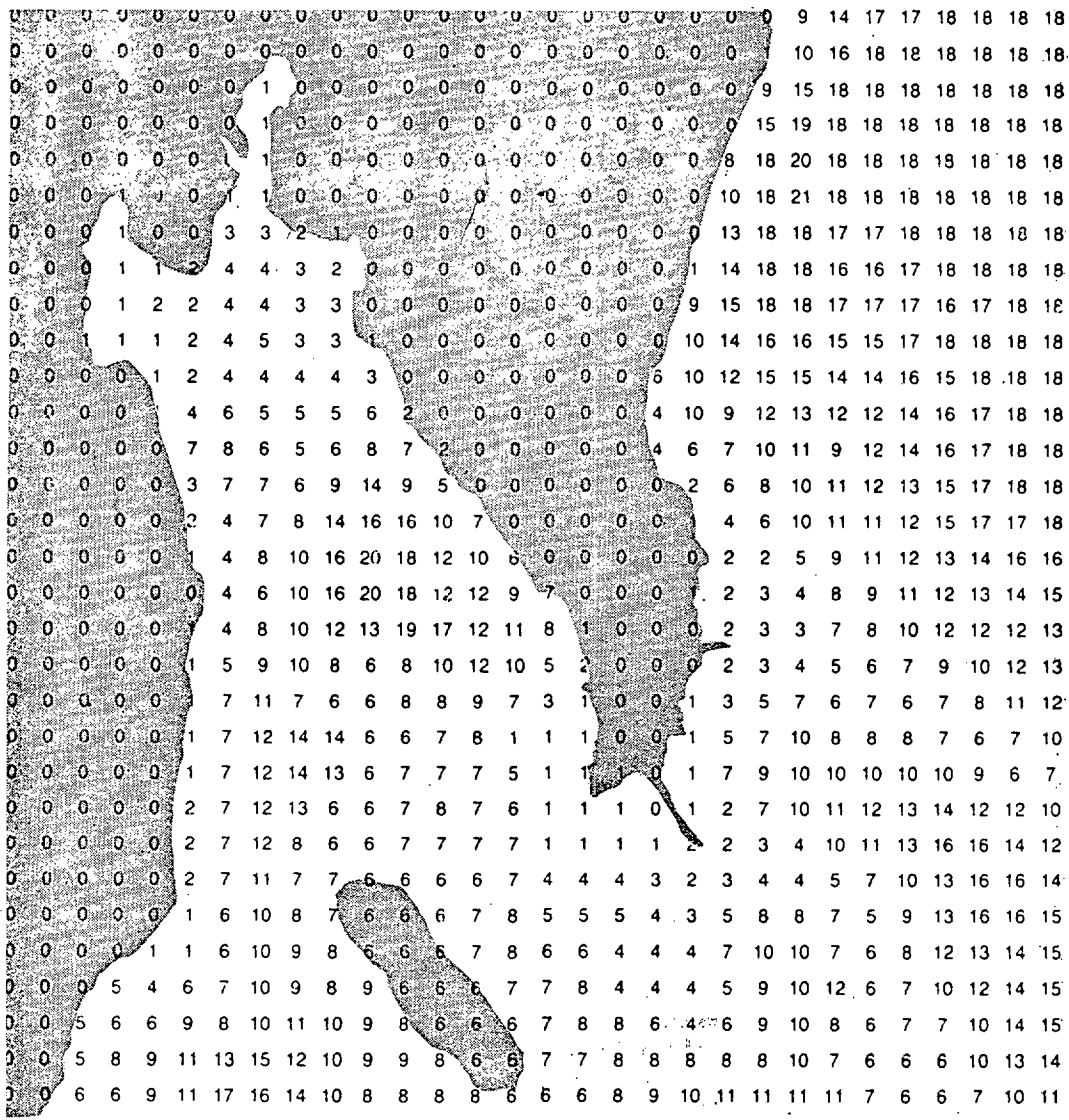


Fig. 9

Un MAPA DIGITAL (en este caso de las proximidades de Rockport, Maine) consiste en una matriz de números que representan la variación de la elevación del terreno sobre el nivel del mar en función del lugar. Cada número da la elevación media (en múltiplos de tres metros) de un área cuadrada de 100 metros de lado. El agua va dibujada en color. Con ayuda de altímetros de radar o de laser a bordo de satélites de reconocimiento en órbita se podrían conseguir mapas de resolución parecida. Una cabeza nuclear maniobrable, con un sistema de guía terminal basado en el principio de identificación del término, po-

dría almacenar un mapa de este tipo, en forma de secuencias numéricas, en la memoria del computador. Comparando la corriente de datos de su propio altímetro con el mapa digital almacenado, un sistema de guía «activo» de esta clase podría servir de complemento al sistema de guía inercial del misil y generar correcciones en la trayectoria de la cabeza al reentrar en la atmósfera. Este sistema, que actualmente se encuentra en desarrollo en Estados Unidos, será capaz de conseguir una precisión casi perfecta. (El mapa está orientado con el Norte hacia abajo, que es como la cabeza nuclear «vería» el terreno.)

éste y tipo de suelo sobre el que está sentado— que pueden influir sobre la letalidad de una cabeza, aunque es cierto que de manera menos directa y menos decisiva que la potencia y la precisión.

El modo más eficaz de aumentar la letalidad K de una cabeza de ataque es disminuir la PEC, o digámoslo así, aumentar la precisión

de los misiles. Pero, como ya hemos indicado, el problema de reducir el error a menos de 100 metros a base de mejorar el sistema de guía inercial es muy difícil. Los nuevos avances tecnológicos, sobre todo en el campo de la microelectrónica de circuitos integrados y de los sensores de radiación, han permitido dar nuevas soluciones al problema de lanzar con

precisión una cabeza balística por el método de guía por radiación.

Los microcircuitos integrados son circuitos electrónicos fabricados sobre substratos muy finos que en el espacio de unos cuantos centímetros cuadrados contienen el equivalente de muchos miles de circuitos lógicos electrónicos. Hoy día se consiguen sin ningún problema densidades de un millón de dispositivos por centímetro cuadrado sobre substratos de 250 micras de espesor. Dejando el debido margen para vanos y huecos, es posible concebir dispositivos prácticos que pueden almacenar 10^8 bits de información leída en serie por centímetro cúbico de memoria electrónica. El equipo electrónico necesario para la guía y control de un misil por detección de radiación consiste esencialmente en circuitos lógicos y bancos de memoria. La nueva tecnología ha posibilitado la microminiaturización de estos dispositivos y por consiguiente la construcción de complejos sistemas que se pueden utilizar para guiar armas automáticamente. Avances semejantes se han registrado en la construcción de sensores pequeños y ligeros de radiación electromagnética que pueden suministrar las señales de entrada en los sistemas de guía por detección de radiación. Estos dispositivos, entre los cuales figuran el radar multimodal, los radiómetros de microondas, los detectores de infrarrojos y el laser, consumen muy poca energía eléctrica en comparación con los equipos actuales.

Los nuevos desarrollos, considerados en conjunto, generan lo que en esencia es un nuevo conjunto de métodos para el lanzamiento preciso de armas estratégicas. De entre los muchos enfoques propiciados por la nueva tecnología hay tres que tienen especial importancia: los sistemas de guía estelar, los sistemas de identificación del terreno y los sistemas de posicionamiento global basados en satélites.

El sistema de guía estelar se basa en un dispositivo a bordo del misil que enfoca una estrella de coordenadas celestes conocidas y que mide luego repetidamente el ángulo entre la estrella y la plataforma de detección inercial. La dirección que tiene que guardar la plataforma con respecto a la estrella para conseguir una trayectoria perfecta puede almacenarse en la memoria del computador de guía. Cualquier desviación de este valor —originada por una acumulación de errores durante el lanzamiento, el vuelo impulsado y una porción de la trayectoria de planeo— puede corregirse mediante pequeños cohetes a bordo del bus MIRV. Cuando se conoce de antemano la

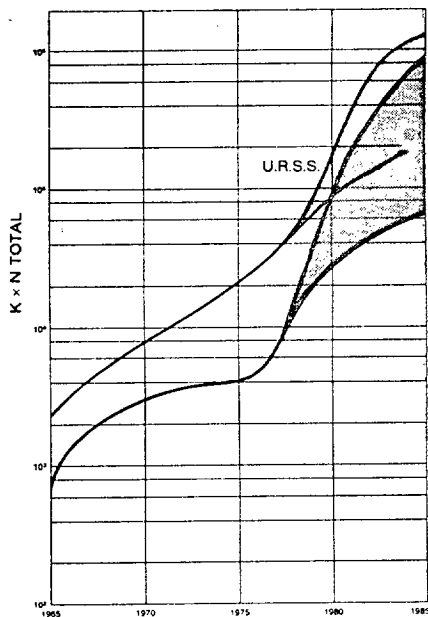


Fig. 10

La figura muestra LA LETALIDAD DE CONTRAFUERZA ($K \times N$) de los arsenales de misiles estratégicos de Estados Unidos y la U. R. S. S. con respecto a la fuerza de misiles estratégicos terrestres del contrario, estimada sobre la base de los programas anunciados por Estados Unidos y las posibles respuestas soviéticas. Cualquier mejora norteamericana en este área se ha visto seguida pocos años después por un esfuerzo similar por parte de la U. R. S. S.

componente principal del error previsto (en el caso de un misil lanzado desde un submarino, pongamos por caso, son los errores en la posición de la plataforma de lanzamiento los que predominan) se puede conseguir una mejora substancial de la precisión por el método siguiente: apuntar hacia una estrella durante los primeros momentos del vuelo balístico e ir corrigiendo las desviaciones del ángulo estrella-plataforma inercial respecto de los valores esperados. Para los misiles de los nuevos submarinos Trident norteamericanos está previsto uno de estos sistemas de estrella fija como complemento del sistema de guía inercial.

Otro método de corregir los errores acumulados de un sistema de guía inercial consiste en utilizar el procedimiento de identificación del terreno durante la reentrada de la cabeza en la atmósfera. El sistema de guía activo de un vehículo reentrante permite en teoría alcanzar un error nulo, siendo como es posible dirigir el proyectil hacia el blanco. Mediante superficies aerodinámicas móviles o mediante desplazamientos del centro de gravedad se consiguen fuerzas deflectantes que, gobernadas por el sistema de guía, mueven la cabeza hacia arriba o hacia abajo, o a derecha e izquierda, según sea necesario para dar en el

blanco. Las órdenes provendrían de un sistema de guía que podría utilizar el procedimiento de identificación del terreno, un sistema de guía terminal basado en el reconocimiento de formas o alguna otra técnica.

La técnica de la identificación del terreno se basa en el hecho de que los valores numéricos de ciertas variables del terreno, mensurables e independientes del tiempo —como puede ser la altura sobre el nivel del mar o la reflectividad para una longitud de onda dada— varían en función del lugar. Si dividimos un mapa en una malla de cuadrados que correspondan a un área dada sobre el terreno y registramos en cada cuadrado del mapa la elevación media del mismo, lo que obtendremos será una matriz de números que representa la variación de altura en forma digital (véase figura 9). Las celdillas de la figura serían demasiado grandes para mostrar detalles tan pequeños como edificios y estructuras artificiales, pero si determinamos y registramos con mayor resolución la elevación del terreno, entonces la matriz de números mostraría la presencia de casas, torres de refrigeración, faros, etc. Los radioaltímetros de uso comercial actuales son capaces de distinguir objetos de hasta tres metros de diámetro desde una altura de varios miles de metros; su resolución vertical puede llegar a los 30 centímetros desde la misma altura. Los altímetros de laser tienen un poder de resolución aún mayor: desde 2.000 metros de altura pueden conseguir resoluciones de menos de 10 centímetros en el plano vertical y de menos de 20 en el horizontal. La variación de la altura del terreno en función de la posición cabría registrarla de antemano, con igual resolución, con un vehículo de reconocimiento desde el aire.

De modo análogo se pueden levantar "mapas digitales" que registren la reflectividad del terreno a diversas longitudes de onda. La radiación que la Tierra recibe del espacio la refleja diferencialmente en función de la estructura o el material en los distintos puntos del terreno. Los bosques reflejan las ondas de radio de modo diferente a como las refleja una carretera o un campo de aviación, igual que el terciopelo no refleja la luz visible de la misma manera que un espejo o un trozo de papel. Registrando la reflectividad del terreno en función del lugar se puede construir un mapa digital de la reflectividad de una zona, análogo en todo a un mapa digital de la elevación. Y estos mapas se pueden almacenar fácilmente en memorias de computador a bordo de la cabeza reentrante en forma de secuencias de nú-

meros que son funciones de las coordenadas reales del terreno.

Un vehículo de reentrada equipado con un altímetro puede determinar la variación de altura del terreno que sobrevuela. Comparando esta información con un mapa digital —almacenado a bordo— del terreno, el sistema de guía puede identificar la posición exacta de la cabeza. A la vista de estos datos puede generar las correcciones necesarias en la dirección de movimiento de la cabeza, a fin de colocarla en una trayectoria que muera en el blanco. Así, pues, la técnica de identificación del terreno, utilizada durante la reentrada de una cabeza maniobrable, puede ayudar a la guía inercial al compensar los errores de deflexión inercial que se hayan deslizado en etapas anteriores del vuelo y a contrarrestar los efectos atmosféricos. Con un sistema de guía inercial que dé un error de unos cuantos cientos de metros en las proximidades del blanco, el procedimiento de identificación del terreno puede ser muy simple, pues el error de localización es bastante pequeño y la orientación de la trayectoria de la cabeza hacia el blanco se conoce de antemano. Un enfoque parecido consistiría en almacenar en el computador del vehículo de reentrada la imagen de la configuración espacial formada por el blanco contra el fondo. Cabría construir entonces un sistema de detección que "reconociere" el blanco y apuntase la cabeza nuclear con toda exactitud.

La combinación de estos nuevos sistemas de guía con la antigua guía inercial ha dado paso a un nuevo sistema de armas: el misil de crucero estratégico. Un sistema de guía inercial moderadamente preciso, que probablemente incluirá giróscopos fijos, ayudado por una guía terminal a base de identificación del terreno y reconocimiento de formas, será el encargado de guiar el primer misil de crucero estratégico de gran alcance que está desarrollando en la actualidad Estados Unidos. Este nuevo sistema de armas consiste básicamente en un vehículo pequeño, sin piloto, con impulsión continua y consumo masivo de aire, de unos seis metros de longitud y medio de diámetro (el tamaño de un torpedo corriente); va equipado con superficies aerodinámicas replegables y con un pequeño motor de turboventilador, y está diseñado para viajar subsónicamente más de 2.500 kilómetros, transportando una cabeza nuclear. El arma se está desarrollando en dos versiones: un misil de crucero lanzado desde el aire (ALCM) y un misil de crucero lanzado desde un submarino (SLCM). Podría lanzarse desde el tubo de torpedos de un submarino normal o incluso desde un avión de carga que

volara fuera del espacio aéreo del país enemigo. El paquete de guía de este arma es capaz de dirigirla continuamente y hacerla aterrizar sobre cualquier blanco fijo con un error de sólo unos cuantos metros.

La base para la guía de misiles por detección de radiación puede consistir también en un sistema de satélites que no esté expuesto a ataques por sorpresa (ni a perturbaciones intencionadas). Un sistema de este tipo constaría de 24 satélites en órbitas polares, colocados de tal manera que cualquier punto de la tierra tuviese en todo momento cuatro de ellos a la vista. Los satélites podrían radiar señales codificadas que serían recibidas por un equipo pasivo a bordo de un vehículo de reentrada o de un misil de crucero. Las señales procedentes de cuatro satélites determinarían tres "diferencias de tiempo de llegada" en el receptor, fijado así con precisión su posición con respecto a los satélites. Si los satélites radian además información acerca de sus órbitas, el receptor podría determinar su posición, con respecto a la tierra con análoga precisión. Con esta información relativa a la posición y con otra adicional (derivada de la primera) acerca de la velocidad, el sistema de guía del vehículo de reentrada podría dirigir la cabeza hacia el blanco. Naturalmente, subsiste la posibilidad de perturbar intencionadamente el receptor cerca del blanco, pero es probable que quepa contrarrestarlo a base de dotar al receptor de una antena direccional.

En la actualidad parece factible desplegar un sistema de posicionamiento global basado en satélites que permita a un misil determinar su posición en vuelo con una precisión de 7 a 10 metros en cualquier lugar de la superficie de la tierra e independientemente de la posición relativa de los emplazamientos del blanco y del lanzamiento. Un sistema de estas características, que podría estar listo para 1980, permitiría el lanzamiento de cabezas de ataque a través de distancias intercontinentales con un error medio de 10 metros.

Señalábamos antes que las armas nucleares sólo tienen que tener un radio de error pequeño si van dirigidas con gran precisión contra silos duros de misiles. Las armas nucleares diseñadas para el uso contra blancos blandos—complejos industriales y urbanos, aeropuertos, bases navales y centros de transporte—necesitan un radio de error pequeño para ser eficaces. Comparado con la imprecisión actual de los misiles balísticos estratégicos—que tienen un radio de error de unos 0,3 kilómetros—, la eficacia de un arma nuclear contra un campo de aviación de cinco kilómetros,

pongamos por caso, no se beneficiaría de una mejora en la precisión. Análogamente, la letalidad de cara a otros blancos blandos, para los cuales el radio destructor de las cabezas actuales supera ya con mucho la imprecisión del misil, tampoco aumentaría decisivamente con una mejora de la precisión. Así, pues, los únicos blancos que entrarían en consideración para los nuevos misiles ultraprecisos serían los silos de misiles de las fuerzas estratégicas de un adversario. De ahí que la aplicación de estas nuevas tecnologías al aumento de la precisión de los misiles estratégicos norteamericanos será interpretada, casi con certeza, como un reflejo de que Estados Unidos ha adoptado una doctrina estratégica que incluye la eficaz destrucción de los misiles soviéticos de asentamiento terrestre como una de sus opciones.

El despliegue de misiles norteamericanos capaces de tales precisiones desencadenará una u otra de dos posibles reacciones por parte de los soviéticos. O bien adoptará la U.R.S.S. una política de "lanzamiento al toque de alarma" para sus misiles de asentamiento terrestre, aumentando así la inestabilidad estratégica y la probabilidad de un lanzamiento accidental de estos misiles, o bien recurrirá a misiles estratégicos móviles. Esta segunda alternativa frustraría naturalmente los intentos norteamericanos de conseguir una mayor precisión, al tiempo que complicaría aún más el problema, de por sí complejo, de verificar, por medios de inspección nacionales, el número de misiles que posee cada país. Como todos los esfuerzos por limitar las armas se basan hoy día en tales verificaciones, los avances en el terreno de la precisión afectarán probablemente de manera negativa a los futuros intentos en ese sentido. Hay que tener en cuenta además que cualquier país que se encuentre en una posición tangible de inferioridad estratégica se negará a firmar un acuerdo de limitación de armas; y como lo cierto es que el aumento de precisión de los misiles norteamericanos ampliará la actual asimetría de los dos arsenales hasta un punto que es incompatible con el requisito de "paridad visible" que ambos países invocan como esencial para la estabilidad estratégica y el control de armas, esa mayor precisión minimizará aún más las posibilidades de una futura limitación negociada de armas nucleares estratégicas.

Ahora bien, la tecnología que ha permitido que Estados Unidos alcance tales mejoras en la precisión de los misiles no es, claro está, monopolio de este país; parece probable que los soviéticos acabarán por dominarla y conseguir resultados parecidos en sus armas estra-

tégicas. Por otro lado, muchos de los avances tecnológicos que han servido y sirven para mejorar la precisión de los misiles tienen importantes aplicaciones pacíficas. El sistema de posicionamiento global por satélites, pongamos por caso, permitirá que los barcos y aviones comerciales determinen su posición con precisiones de hasta 10 metros, lo cual supone una mejora substancial y útil frente a las producciones intentando controlar el desarrollo de armas indeseables mediante la limitación selectiva del progreso tecnológico. Mejor sería las posibilidades presentes. Sería imposible y contraproducente establecer un control de aquellas medidas que van estrictamente encaminadas a mejorar cualitativamente los sistemas de armas estratégicas.

Intentando justificar el desarrollo de las nuevas armas ultraprecisas, el Secretario de Defensa Schlesinger ha dicho: "Los objetivos de nuestra planificación deberían consistir en asegurarnos de que ningún adversario potencial consiga una ventaja unilateral sobre Estados Unidos." Esta reacción anticipada a una hipotética amenaza futura encierra como mínimo dos errores. En primer lugar, la acción emprendida espoleará sin duda al adversario (que, por supuesto, alberga ideas parecidas acerca

de la seguridad de su país) a proseguir esta competición de armas estratégicas. En segundo lugar, la acción emprendida disminuirá en último término la seguridad de los propios misiles terrestres. Así, pues, el uso preferente de nuevas tecnologías para mejorar la precisión de las armas estratégicas nucleares norteamericanas no alejará la amenaza que pesa sobre su arsenal estratégico. Lo que sí protegería a las fuerzas estratégicas de ambos países sería congelar la cualidad de los arsenales estratégicos desplegados.

Tanto Estados Unidos como la U.R.S.S. podrían evitar la amenaza inexorable de sus misiles estratégicos terrestres si ambos desistieran de aumentar aún más la precisión. Y para congelar las mejoras cualitativas bastaría con ir limitando gradualmente las pruebas de misiles en ambos países. El número de pruebas de misiles que cada país puede realizar al año es un asunto cuantitativamente negociable y verificable además por medios nacionales de inspección. Un acuerdo de este tipo puede asumir la forma de un tratado, que, una vez ratificado, creará un clima permanente de estabilidad estratégica, mejores relaciones entre los dos países y un orden mundial más estable.

Reprinted with permission. All rights reserved.
© Copyright 1975 by *Scientific American*.

La OTAN y las fuerzas armadas italianas

De la Redacción

Como es de sobra conocido, Italia fue uno de los doce países de los que, inicialmente, firmaron el 4 de abril de 1949, en Washington, el Tratado del Atlántico Norte, del que surgió la O.T.A.N. (Organización del Tratado del Atlántico Norte).

Al comienzo, los riesgos con los que tenía que enfrentarse la Alianza Atlántica eran, sobre todo, de índole militar que se situaban geográficamente en Europa, lo que ocasionó que el Consejo de los Gobiernos de los Estados miembros, el órgano supremo de la O.T.A.N., se dedicase al estudio y a la solución de los problemas militares.

Por ello, la opinión pública pensó que la Organización era esencialmente militar lo que no es cierto, toda vez que si la O.T.A.N. tiene ese carácter, es preferentemente el político el que prevalece, especialmente a partir de 1956, en que se constituyó el "Comité de los Tres", del que formó parte Italia (acompañada por Noruega y Canadá), que se encargó de estudiar y proponer la cooperación en los aspectos no militares de la Alianza, para aumentar su unidad política, económica, cultural e informativa, entre los Estados miembros.

Estas finalidades han sido ampliadas a partir de 1969, en otras direcciones muy específicas: la lucha contra los azotes que amenazan los asentamientos humanos y sus entornos, comprometiendo su salud; en ocasiones, hasta la vida de las generaciones futuras (polución en tierra, mar y aire; accidentes de tráfico; catástrofes naturales, escasez de agua; terremotos, enrarecimiento de las fuentes de energía, eliminación de residuos de todas clases, explosión demográfica, subdesarrollo, etc.

En 1966 se crearon dos organismos permanentes para la planificación nuclear. El primero, denominado Comité de Asuntos de la Defensa Nuclear (NDAC), cuenta con la participación italiana.

El segundo, llamado Grupo de Planificación Nuclear (NPG), derivado del NDAC, y subordinado a él, está constituido por Italia (además de Inglaterra, Alemania, Estados Unidos, más tres o cuatro países miembros que entran, por rotación, durante períodos de dieciocho meses).

Italia forma asimismo parte del EUROGROUP, constituido en 1968, cuyas actividades han incluido el Programa de Mejora de la Defensa de Europa (1970) y los principios de

Cooperación en el Campo de los Armamentos (1972).

Italia está representada en el Comité de los Jefes de Estados Mayores (Comité militar), que proporciona dirección política a los mandos militares de la N.A.T.O., además de su asesoramiento en cuestiones político-militares, financieras y científicas de la planificación de la defensa.

Las Fuerzas Aliadas en Europa Meridional (AFSOUTH), tienen su cuartel general en Nápoles, y su Comandante en jefe (CINCSOUTH) ha sido siempre un Almirante norteamericano. Es responsable de la defensa de Italia, Grecia y Turquía y de salvaguardar las comunicaciones en el Mediterráneo. Entre las Unidades de que dispone, figuran once divisiones italianas y fuerzas aéreas tácticas y navales de Italia, además de las de otros países miembros.

El sistema de defensa terrestre está basado en dos Mandos separados: el Meridional, que comprende Italia y sus accesos, bajo un Mando italiano; y el del Sureste, que incluye a Grecia y Turquía, bajo un Mando norteamericano. No obstante, existe un Mando aéreo general y un Mando único naval (NAVSUTH), responsable ante las AFSOUTH, con sus cuarteles generales en Nápoles.

Italia participa también, con sus buques, en la Fuerza Aliada Naval de Empleo Inmediato en el Mediterráneo (NAVOCFORMED).

Como es sobradamente conocido, las directivas políticas y estratégicas de la N.A.T.O. en 1967, incluyen el concepto de un tiempo de alarma política en una crisis y la posibilidad de distinguir entre la capacidad militar de un adversario y sus intenciones políticas. La doctrina estratégica definida en diciembre de 1967 por el DPC, preveía que la N.A.T.O. haría frente a ataques de su territorio, con cualquier nivel de fuerzas que fuera conveniente, incluyendo las armas nucleares.

Las fuerzas armadas terrestres italianas, en 1975, contaban con un total de 306.500 hombres, de ellos, 254.000, de reclutamiento forzoso.

Su organización se articulaba en:

- 2 divisiones acorazadas, cada una con 2 brigadas acorazadas, 1 brigada mecanizada.
- 5 divisiones de infantería, cada una con

- 2 brigadas de infantería, 1 brigada mecanizada.
- 1 brigada de caballería independiente acorazada.
- 5 brigadas alpinas.
- 4 brigadas de infantería independientes.
- 1 brigada aerotransportada.
- 1 regimiento anfibia.
- 1 brigada de misiles superficie-superficie, con 1 grupo lanzadores "Honest John", y una batería de "Lance".
- 4 baterías SAM con "Hawk".
- Carros medios: 700 M-47, 300 M-60 y 300 "Leopard".
- Cañones y obuses: de 105 mm. (incluido el modelo 56 a lomo), 155 y 203 mm.
- Cañones y obuses autopropulsados: el M-7 de 175, el M-4 de 155, 36 M-107 y el M-55 de 203 mm.
- Lanzadores de cohetes de 76, 80 y 104 milímetros.
- Morteros de 120 mm.
- Cañones sin retroceso: 57, 75 y 106 mm.
- Cañones antiaéreos de 30 y 40 mm., M-42 de 40 mm. autopropulsados.
- Armas teledirigidas contracarro: "Mosquito", "Cobra", "SS-11" y "TOW".
- Misiles superficie-superficie "Honest John" y "Lance" y superficie-aire "HAWK" (teniendo encargados carros "Leopard", SSM "Lance", "ATGW TOW", 50 "Fiat 6616", algunos "APC LVT-7", "SAM", "Indigo" y "Drones CL-89").

La aviación de Tierra estaba compuesta por:

- 21 unidades de aviones ligeros con 40 "Piper", "L-19", "L-21B" y 40 "SM 1019"; más de 280 helicópteros, incluyendo 120 "AB-47G/J", 50 "AB-204B", 30 "AB-205A", 60 "AB-206A/B" (estando encargados 60 "SM-1019" y 20 "AM-3C" aviones ligeros y 26 "CH-47C", 12 "AZ-101G" y "AB-206" helicópteros).

La reserva estaba compuesta por 550.000 hombres.

Las fuerzas aéreas contaban con un total de 70.000 hombres, de ellos, 26.400 de reclutamiento forzoso y, con un total de 372 aviones de combate organizados en la forma siguiente:

- 2 escuones de caza de ataque a tierra, con "36F-104G".
- 2 escuones de caza de ataque a tierra, con 36 "G-91Y".
- 1 escuón de caza de ataque a tierra, con 18 "F-104S".

- 3 escuones de aviones ligeros de ataque y reconocimiento, con 35 "G-91R".
- 7 escuones de interceptación todo tiempo, con 164 "F-104S".
- 3 escuones de reconocimiento, con 30 "RF-104G".
- 4 escuones de reconocimiento marítimo: 2, con 18 "Atlantic", y 2, con "20S-2" "Tracker".
- 1 escuón electrónico de reconocimiento, con 15 "PD-808" "Vespa Jet".
- 3 escuones de transporte, 2 con 32 "C-119" (a sustituir por "G-222" encargados) y 1, con 14 "C-130E" "Hércules".
- 5 escuones de transporte, con 5 "Convair 440", 2 "DC-6B" y 2 "C-9", 10 "C-47", 50 "P-166M" y 40 "SIAI-208M", 30 "P-48" y 9 "PD-808".
- 2 escuones de salvamento y rescate, con 11 aviones "HU-16" y 15 helicópteros "AB-204".
- Helicópteros: 50 "AB-204B", 90 "AB-205", 50 "AB-206A" y unos 90 "AB-47G/J".
- 10 escuones de adiestramiento con: 75 "G-91T", 100 "MB-326", 20 "P-148" y "T-33" y helicópteros "AB-47 G/J" y "AB-204".
- 12 grupos de misiles superficie-aire, con 96 "Nike-Hercules".

Las fuerzas aéreas cuentan con unas reservas de 30.000 hombres.

Las fuerzas navales comprenden 44.500 hombres, de ellos, 18.600 de reclutamiento forzoso, incluidos la aviación naval y 1.700 de infantería de marina.

Los buques de las diferentes especialidades son:

- 10 submarinos (en construcción otros 2).
- 3 cruceros (2, dotados con misiles teledirigidos superficie-aire "Terrier" y 4 helicópteros para lucha antisubmarina; 1, con 1 misil antisubmarino "Terrier/ASROC", y 9 helicópteros antisubmarinos "AB-204B").
- 9 destructores (4, con misiles teledirigidos superficie-aire "Tartar" y helicópteros antisubmarinos).
- 18 fragatas (6, con helicópteros antisubmarinos y 1 guardapescas).
- 4 dragaminas oceánicos, 31 costeros y 20 de aguas interiores.
- 10 lanchas rápidas (2, con "SSM" "Sea-killer" "MK2") y 2 hidroalas, con "SSM" "Otomat".

- 2 buques y 64 embarcaciones de desembarco.
- 2 batallones de infantería de marina. Transportes acorazados de personal "LVT-4".

La fuerza aeronaval se compone de:

- 2 escuones de reconocimiento marítimo, con 20 "S-2" "Tracker".
- 5 escuones de helicópteros: 24 "SH-3D", 32 "AB-204B" y 12 "AB-212", estando encargados 16 helicópteros antisubmarinos "AB-212".

Las reservas navales se cifran en 65.000 hombres.

Como fuerzas paramilitares se dispone de 80.000 carabineros.

Los gastos de defensa de Italia, en miles de millones de liras, han pasado, desde 301, en 1949, a 2.961 previstos para 1975, al cambio corriente (según el Comunicado de Prensa de la N.A.T.O. M-DPC-2 (75) 18, de 191275, sobre "Datos económicos y financieros correspondientes a la defensa de la O.T.A.N.").

De acuerdo con el mismo documento —cuadro II—, el porcentaje del P.N.B. significó, desde un 3,2 por 100, en 1971, a un 2,8 por 100, en 1975 (estimación prevista para este último año).

Las variaciones de porcentaje, en términos reales (cuadro III), osciló entre + 9,7 (en 1971 ó 1971/72) a — 1,3 (en 1974 ó 1974/75).

El producto interior bruto, por cabeza (cuadro IV), varió entre 2.825 dólares a 2.679, en 1975, y los gastos de defensa por cabeza, significaron 79 dólares en 1974.

Los gastos de armamento (material según la N.A.T.O.) de mayor importancia (cuadro V) fueron de un porcentaje del 13,0, de media, durante el período 1965-1970, y de un 13,7 por 100 durante 1975 ó 1975/1976 (estimados).

Los efectivos militares (cuadro VI), fueron de 526 millares de hombres en 1971 y de 461 (estimados), en 1975, mientras que el tanto por ciento del conjunto de las fuerzas armadas, en relación con la población activa, fue del 3,1 en 1971 y del 2,7 en 1975.

El movimiento sindical militar en Italia adquiere cada vez mayor importancia, siendo en los últimos meses de mayor significación conflictiva, especialmente durante el mes de marzo del año actual, con ocasión del LIII aniversario de la Aviación Militar, en el que se han

producido diversas manifestaciones públicas organizadas por los comités de coordinación democrática militar en las que se integraron, en parte, organizaciones políticas obreras.

En otro orden de cosas hay que hacer notar que, Italia ha llegado a un acuerdo con otros dos importantes países miembros de la O.T.A.N. (Inglaterra y Alemania Federal) para el desarrollo, en colaboración tripartita, del programa MRCA (que mereció una expresión satisfactoria por parte del Comité de Planes de Defensa de la Organización Atlántica, en su reunión del 9/101275, en Bruselas) (1).

El programa MRCA incluye la construcción del avión "Tornado", del que existen ya ocho prototipos, cuya fabricación estaba previsto iniciar en julio de este año y del que Italia ha cursado un pedido, en firme, de 100 aviones. Las características de este avión, le sitúan —según la opinión de los observadores— a nivel de los más modernos tipos de aviones norteamericanos y soviéticos.

La evolución de los acontecimientos internos italianos preocupa muy especialmente a los más calificados miembros de la Organización Atlántica, que se han producido con la mayor discreción en la reciente reunión semestral de Oslo. Los comentaristas formulan diversas hipótesis, desde las más circunspectas a las más radicales, según las diferentes posiciones ideológicas, sobre el futuro del comportamiento de la Organización Atlántica, de acuerdo con el reflejo que las elecciones tengan en la composición del nuevo Gobierno italiano. Para muchos, ni las declaraciones sobre que lo "nacional" prive, en lo sucesivo, sobre lo "internacional" en los movimientos socialistas; ni el abandono de la "dictadura del proletariado", como paso previo en la trayectoria política de sus valedores más extremos; ni la invención de los "eurocomunismos", independientes de los dictados de Moscú, entre tantos otros aspectos nuevos de presentar el problema del desarrollo mundial socialista más extremado, son convincentes y no son mas que un aparente cambio de tácticas, adecuadas a la ocasión actual. Otros, piensan —dentro de la enorme complejidad de los problemas del mundo actual— que la bipolaridad, y aún más ampliamente, la tripolaridad de los poderes que se reparten la influencia universal, encontrarán el camino de acuerdos conciliatorios que respeten la supervivencia de la Europa Occidental, como prenda de mantenimiento de una estructura política, cuya integración, tan difícil, beneficiaría a todos, no

(1) Comunicado de Prensa M-DPC-2 (75) 19, de 10 de diciembre.

obstante la oposición comunista-capitalista enfrentada. El clima de preocupación y desconfianza es amplio y extenso, y las amenazas más significativas, se prodigan, dentro de cier-

to clima de contención. Pero, como no somos futuristas, sería ambicioso y fuera de lugar, extendernos más, ahora, en semejantes consideraciones.

BIBLIOGRAFIA:

- «The Military Balance 1975-1976», *The International Institute for Strategic Studies*, Londres.
- «Histoire de l'OTAN», P. Mouriau, Bruselas.
- «Manuel de l'OTAN», septembre 1975. Service de l'Information de l'OTAN, Bruselas.
- «L'Eurogroupe», Service d'Information de l'OTAN, Bruselas.
- «Aspects de l'OTAN». Plans et politique de défense». Service de l'Information de l'OTAN, Bruselas.
- «La Cooperation non-militaire au sein de l'OTAN». Rapport du Comité des Trois. Organisation du Traité de l'Atlantique Nord. Service de l'Information, Bruselas.
- «Revue de l'OTAN. Publication Bimestrielle. Service de l'Information de l'OTAN, sous l'autorité du Secrétaire général de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord, Bruselas.
- Prensa y publicaciones periódicas diversas.

FUERZAS ARMADAS EXTRANJERAS

Las fuerzas armadas holandesas y la "desestabilización"

De la Redacción

Las fuerzas armadas de Tierra de los Países Bajos se componen de 75.000 hombres (incluidos 44.500 de reclutamiento forzoso, 7.000 reservistas).

Se organizan en:

- 2 brigadas acorazadas.
- 4 brigadas de infantería mecanizada.
- 2 grupos de misiles superficie-superficie "Honest John".
- 3 escuadrones aéreos del Ejército de Tierra, armados globalmente con unos 800 carros y vehículos acorazados ("Centurión", "Leopard", "AMX", etc., etc.) (cañones autopropulsados "Gepard", "SSM", "Lance", 850 "M-113", transportes acorazados para personal, helicópteros, etc., etc.).

Están desplegadas en Alemania, 1 brigada acorazada y 1 batallón de reconocimiento.

Las reservas se componen de 145.000 hombres, constituyendo:

- 1 división de Infantería y tropas de cuerpo de ejército, con una brigada independiente de infantería, que será completada llamando reservistas a filas. Podrían mobilizarse un cierto número de brigadas de infantería, en caso necesario, para la defensa del territorio.

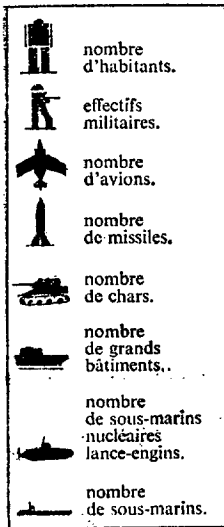
Las fuerzas aéreas cuentan con 185 aviones, distribuidos en:

- 2 escuadrones de cazabombardeo, con 36 "F-104G".
- 4 escuadrones de cazabombardeo, con 72 "NF-5A/B".
- 2 escuadrones de interceptación, con 36 "F-104G".
- 1 escuadrón de reconocimiento, con 18 "RF-104G".
- 1 escuadrón de transporte, con 12 "F-27".
- 20 aviones de entrenamiento, "NF-5B".
- 4 escuadrones de misiles superficie-aire, con "Nike Hércules".
- 8 escuadrones de misiles superficie-aire, con 48 "Hawk" (Encargados, además, 84 "F-16").

Las fuerzas navales cuentan con:

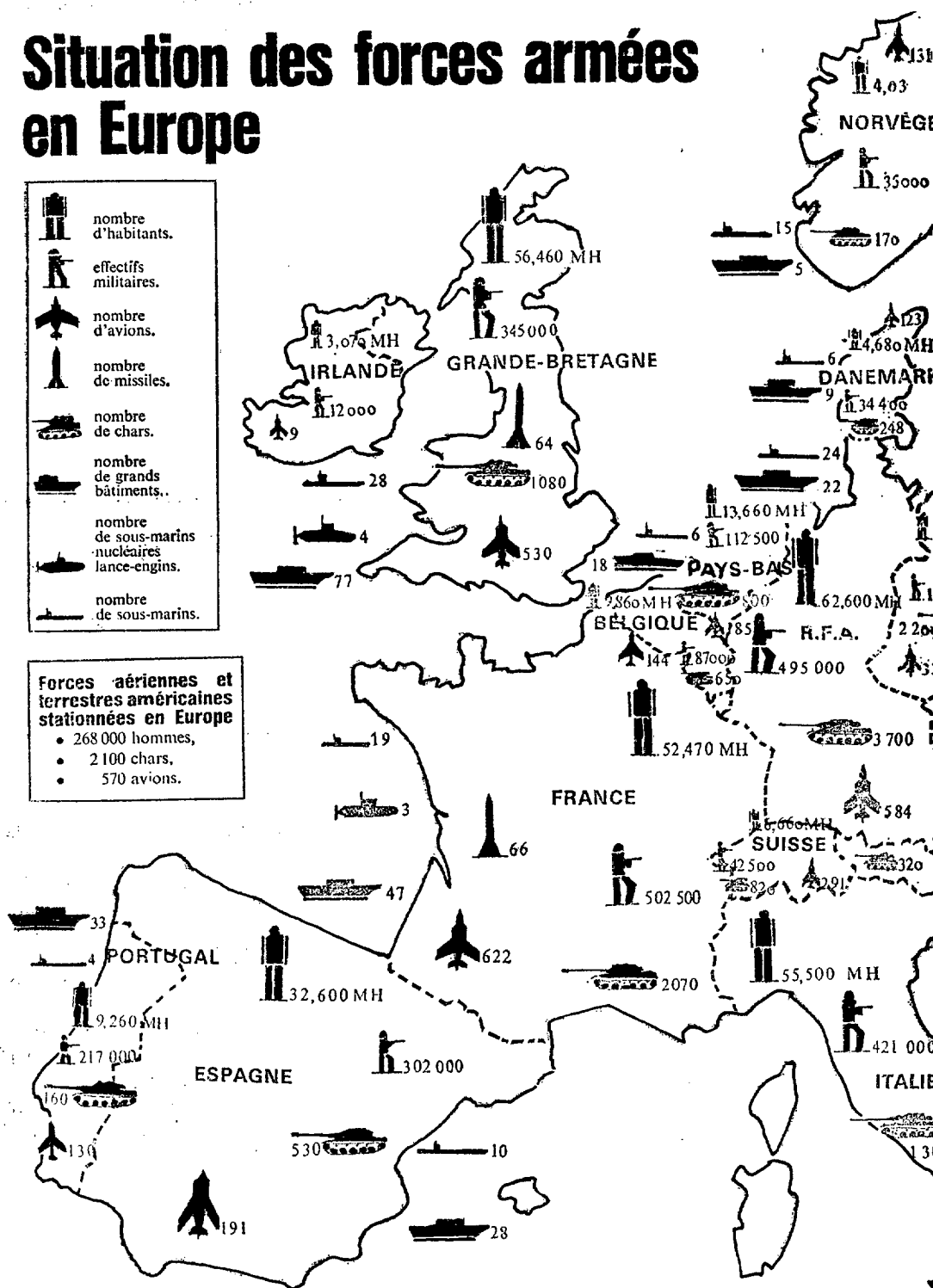
- 6 submarinos.
- 1 crucero, con "SAM" "Terrier".
- 1 fragata con misiles superficie-aire "Tartar Sea Sparrow".
- 6 fragatas, con misiles superficie-aire "Seacat" y 1 helicóptero ligero "ASW".
- 10 destructores.
- 11 patrulleros costeros.
- 43 buques "MCH", 5 buques logísticos, 22 costeros, y 16 de aguas interiores.

Situation des forces armées en Europe

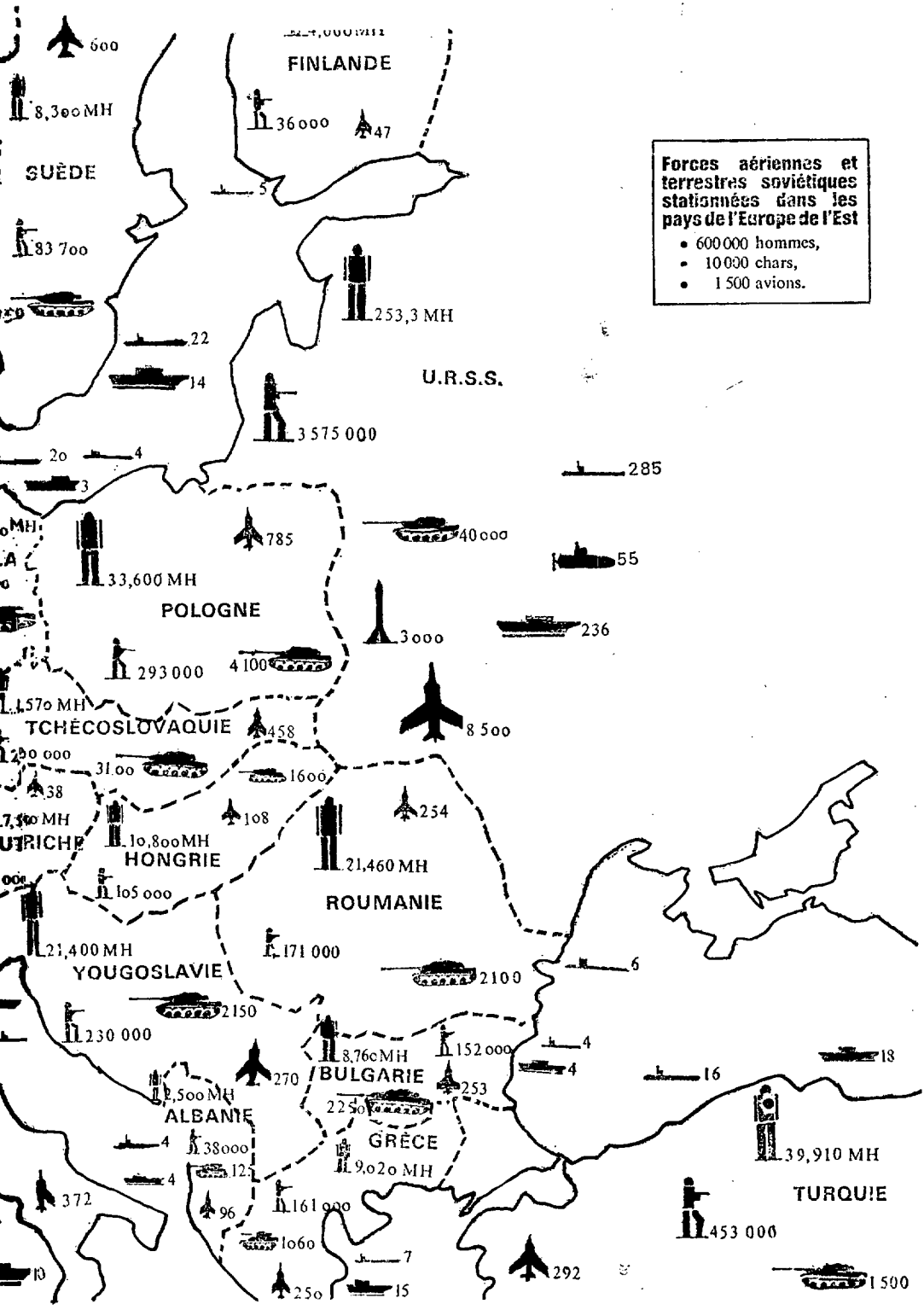


Forces aériennes et terrestres américaines stationnées en Europe

- 268 000 hommes,
- 2 100 chars,
- 570 avions.



(D'après la Military Balance 75-76).



Forces aériennes et terrestres soviétiques stationnées dans les pays de l'Europe de l'Est

- 600 000 hommes,
- 10 000 chars,
- 1 500 avions.

- 2 buques logísticos rápidos.
- 2 unidades de comandos de Infantería de Marina.
- 1 compañía especializada en guerra de montaña y en ambiente ártico.

La fuerza aeronaval se compone de:

- 2 escuadrones de reconocimiento marítimo, con 8 "Atlantic" y 15 "P-2" "Nep-tune".
- 2 escuadrones de helicópteros para lucha antisubmarina, con 6 "AB-204B" y 12 "Wasp".

El despliegue naval en las Antillas Holandesas se compone de:

- 1 destructor.
- 1 destacamento de combate anfibia.
- 1 destacamento de reconocimiento marítimo.

Las fuerzas paramilitares (de seguridad), 7.700 hombres.

Como miembro de la N.A.T.O., Holanda aporta una serie de esfuerzos y de acciones a la Organización del Tratado del Atlántico Norte:

— En Brunssum, por ejemplo, se encuentra ubicado el Cuartel General del Mando de las Fuerzas Aliadas de Europa Central (AFCENT).

— Divisiones holandesas forman parte del Grupo de Ejército Septentrional (NORTHAG).

— Unidades aéreas están encuadradas en la Segunda Fuerza Aérea Táctica Aliada (ATAF), de apoyo al Sector Norte del eje Gotingen-Lieja, correspondiente al NORTHAG.

— Buques holandeses, de pequeño tonelaje, tienen previsto, entre otros cometidos, el de ser asignados al Mando Aliado del Canal (ACCHAN), lo mismo que algunos aviones navales.

— El 2 de mayo de 1973 se constituyó una Fuerza Naval del Canal Permanente (STANAVFORCHAN), en la que se integran buques holandeses (además de belgas, alemanes e ingleses).

LA "DESESTABILIZACION"

El tema de la "desestabilización" de los Ejércitos Occidentales lo ha puesto de máxima actualidad el General Alexander Haig, Comandante en Jefe de las Fuerzas Norteamericanas en Europa y Comandante Supremo de la O.T.A.N. El General declaró recientemente: "... el otro lado está tratando claramente de infiltrarse en las Fuerzas Armadas Occiden-

tales, en orden a "desestabilizarlas"...". Una manera muy elegante de hablar, que equivale a "subvertirlas".

Y así como los Ejércitos de los Estados Unidos, de Inglaterra y de Alemania —a los que se ha dado en llamar "la espina dorsal de la Alianza Atlántica"— se han mostrado sumamente inmunizados contra la subversión, otros Ejércitos están resultando mucho más vulnerables. En general, puede afirmarse que lo son, tanto más, cuanto mayor es la proporción del sistema de reclutamiento forzoso, entre otras causas. Por el contrario, los Ejércitos norteamericano e inglés, constituidos exclusivamente por voluntarios, no se contagian, y el alemán posee una dilatada tradición de disciplina en su favor.

Los Ejércitos de Bélgica, Francia e Italia, parecen haber sufrido, en mayor o menor grado, los efectos de la infiltración corrosiva, pero la vulnerabilidad del holandés ante la subversión organizada y sistemática parece, así por lo menos lo declaran los más calificados observadores actuales, la más preocupante de entre los ya erosionados en mayor o menor grado.

Y aunque Holanda se considere, generalmente, como un pequeño país, de poco peso dentro de la situación militar de Occidente, lo que es por lo menos, muy discutible —según el resumen precedente—, otros factores que, brevemente recordaremos, contribuyen a revalorizar muy significativamente su importancia real y efectiva.

Recordemos, por ejemplo, su situación geoestratégica dentro del marco de la Alianza Atlántica y su posición central; su producto nacional bruto (PNB), que para 1974 se cifraba en 70.100.000.000 dólares (España, 64.700.000.000); su presupuesto de Defensa, cifrado para el mismo año en casi 3.000.000.000 de dólares (España, 1.372.000.000); sus posibilidades agropecuarias y electrónicas, entre muchas otras... para una pequeña población de sólo 13.660.000 de habitantes.

La desintegración política de las fuerzas armadas holandesas, como la de las de otros tantos países, forma parte de una acción coordinada por la K.G.B. soviética y por otras organizaciones de "inteligencia" del Pacto de Varsovia, con la finalidad concreta de corroer la moral específica de los Ejércitos de la Europa Occidental. En Holanda, como en Bélgica, Italia y Francia, se sufren en sus respectivas fuerzas armadas —es obvio que esta acción se dirige a otros estamentos de la sociedad, ya mucho más dañados— los graves efectos de semejantes esfuerzos de infiltración corrosiva

que quiebran los más firmes fundamentos morales de las instituciones militares, en los que colaboran todas las organizaciones especializadas de los países del Pacto de Varsovia. ¿Su finalidad concreta? "Desestabilizarlas", como tan diplomáticamente ha dicho el General Haig. O subvertirlas, como más eufóricamente decimos en España. Los especialistas de la antisubversión están plenamente convencidos de que, tanto la U.R.S.S. como sus aliados, han establecido en Europa Occidental sus "aparatos", extraordinariamente organizados dentro de las fuerzas armadas eurooccidentales. Compuestos por individuos constituidos en pequeñas células infiltradas dentro de las instituciones castrenses, instruidos desde hace años para su misión, acceden a las Academias militares hasta los empleos que su carrera regular les permite y que, en general, han permanecido, no sólo ocultos, sino "durmientes".

Luego, irán siendo "activados" cuando la ocasión se presente, y recibirán, en su momento, los "dictados" oportunos para desarrollar su tremenda acción. Serán los momentos de crisis —para precipitar la revolución— los más adecuados. Entonces, los "durmientes congelados", los "sleepers", son **activados**, de acuerdo con las instrucciones recibidas de la K.G.B. soviética y de sus organismos análogos de los **países satélites** o del **telón de acero**, o **comunistas**, a los que ahora, según consignas muy extendidas, se prefiere denominar **países socialistas**.

Y así, actualmente, se ven sindicatos de soldados —por no detallar otros— en determinados Ejércitos, como en el holandés la VVDM, que no es clandestina, ni mucho menos. Y, así, se debilita y destruye la disciplina y la unidad, sin las cuales no es posible concebir la existencia de los Ejércitos.

BIBLIOGRAFIA:

- «The Military Balance, 1975-1976».
- «Armées d'aujourd'hui».
- «Newseek».
- «Informaciones».
- «ABC», etc., etc.

Las fuerzas armadas danesas

De la Redacción

En líneas generales, el servicio militar en las fuerzas armadas danesas, puede ser, como sucede en la mayoría de los ejércitos, de las dos modalidades más generalizadas, o voluntario o forzoso, aunque con singularidades sumamente estudiadas y flexibles, del mayor interés, que intentaremos esclarecer a lo largo de estas notas.

Dejando aparte cuanto al reclutamiento y formación de la oficialidad se refiere, diremos que el personal voluntario presta su servicio mediante contrato y esto es de aplicación, tanto a los simples soldados de filas, como a los suboficiales.

El alistamiento se efectúa a partir de los dieciséis años, y la mayoría de los contratados dejan el servicio al cumplir los treinta y dos años de edad. Existe, no obstante, la posibilidad de permanecer en el servicio hasta cumplir los cuarenta y cinco años e, incluso, hasta los sesenta.

Durante el servicio militar, todo el personal contratado, en principio, puede adquirir cualquier clase de educación o formación profesional, con los gastos a cargo del Estado, condicionándose este derecho, únicamente, con respecto al tiempo de duración del contrato.

La duración del servicio militar obligatorio es de nueve meses y durante este tiempo, los llamados a filas se forman en centros especiales de instrucción para poder ejercer una función concreta en la llamada "fuerza de movilización". Todo el tiempo, insistimos, íntegramente, está dedicado a la formación militar, excluyéndose, tanto el servicio de alerta, como el de guardia.

Determinado número de los llamados a filas, reciben formación para desempeñar los empleos de sargento y subtenientes de reserva.

Las mujeres que ingresan voluntariamente en el servicio militar lo hacen también mediante contrato.

Tanto su formación militar como sus posibilidades de ascenso, son análogas a las del personal masculino, actualmente, bastantes mujeres se preparan en las Academias de Tierra y Aire, para obtener su despacho de oficial.

Fuerzas terrestres.

Las fuerzas armadas danesas comprenden una "fuerza permanente", integrada totalmente por soldados profesionales y una "fuerza de movilización", constituida por soldados llamados a filas pero, que con anterioridad, ya han cumplido el servicio militar al que antes nos hemos referido.

El llamado "ejército de campaña", de maniobra, se organiza en: 5 brigadas de infantería mecanizada (compuesta, cada una, de 2 batallones de infantería mecanizada, 1 batallón de carros, 1 grupo de artillería, 1 compañía de zapadores y unidades de apoyo).

3 de las brigadas, con un escuadrón de reconocimiento; 1 batallón "independiente de reconocimiento"; un determinado número de batallones independientes de infantería motorizada.

Además, existe el "ejército territorial", para la "defensa local".

Así como el ejército de maniobra (compuesto de una "fuerza permanente" profesional y una "fuerza de movilización"), está previsto, en su caso, que pueda ponerse bajo el mando de la O.T.A.N., el ejército territorial, se mantiene siempre bajo el mando "nacional" y se organiza con unidades movilizadas: batallones de infantería motorizada, grupos de artillería, medios contracarro y zapadores.

Lo que el "Military Balance" denomina "fuerza suplementaria", que incluye en "reservas" de Tierra, especifica que su composición es la siguiente: 4.500 hombres listos para una incorporación inmediata; la Reserva del Ejército de Campaña: 41.000 hombres; Fuerza de la Defensa Regional: 24.000 hombres, 21 batallones de infantería, 7 grupos de artillería, compañías contracarro y unidades de apoyo; Guardia Nacional: 52.000 hombres.

El armamento y material que la misma fuente especifica se compone de: carros medios, en total 200, "Centurión", estando encargados para su progresiva sustitución, 110 carros medios "Leopard", para determinadas unidades. Esta renovación favorecerá sustancialmente las condiciones de cooperación con las fuerzas armadas de la República Federal de Alemania. Carros ligeros: 48 "M-41". Transportes acorazados de personal: 650 "M-113". Cañones: 24

de 155 mm. Obuses: 144 de 105, 96 de 155 y 12 de 203 mm. (1); obuses autopropulsados: 72 "M-109" de 155 mm. Cañones sin retroceso de 106 mm. Arma teledirigida contracarro. Misiles superficie-superficie "Honest John" (1). Misiles superficie-aire "Redeye" (Hamlet).

El sistema de defensa contracarro que, también está siendo modernizado, se basa en parte, en 58 "ATGW" "TOW". Se cuenta asimismo con 12 helicópteros "Hughes" y 22 "C-18C", así como con 12 aviones ligeros "HZ VII TOW".

Las fuerzas terrestres tienen un destacamento en Chipre (UNFICYP). Aparte, para estas fuerzas y las de Aire y Mar, nos referiremos más adelante, a las destacadas en Groenlandia de los diferentes ejércitos. También, estableceremos algunos datos adicionales sobre la Guardia Cívica, que creemos merecen párrafos específicos.

Fuerzas del Aire.

Las fuerzas aéreas danesas están constituidas casi por completo, por soldados de oficio y cuentan con 123 aviones, habiendo dado especial importancia a la defensa aérea, integrada por diferentes tipos de aviones de caza (intercepción), tales como el "F-104" y el "F-35" "Draken" (sueco); así como a la defensa antiaérea, dotada con misiles superficie-aire "Nike" y "Hawk".

Las redes de alerta, juntamente con las de la Armada, constituyen un medio avanzado de primer orden, en la cadena de alerta de la O.T.A.N.

Entre las más recientes adquisiciones del ejército del aire, se cuentan el avión de gran transporte "Hércules" y el caza norteamericano "F-16", que será suministrado ulteriormente.

Todos los medios operativos citados, llegado el caso, serían puestos bajo el mando de la O.T.A.N.

Existe, también, un contingente de 11.500 hombres integrado en una Guardia Nacional Aérea.

Fuerzas navales.

Las fuerzas armadas danesas del Mar, de modo análogo a lo que sucede con las aéreas, están constituidas de manera casi total, por

(1) De doble capacidad, sin que existan cabezas de guerra nuclear en el territorio danés.

marineros profesionales y comprenden: "la Flota", los "fuertes costeros" y las "redes de alerta".

Los buques constituyen una fuerza naval muy equilibrada, constituida por unidades rápidas y de pequeño tonelaje, cargando quizá el acento en la vigilancia naval y en la especialidad de siembra y recogida de minas. La vigilancia del Mar Báltico se efectúa en estrecha cooperación con la marina de la República Federal de Alemania.

La isla danesa de Bornholm tiene una capital importancia en las aguas del Báltico, como el puesto más avanzado, al Este, del sistema de defensa de la O.T.A.N. En caso necesario, la flota danesa, pasaría a depender del mando de la citada Organización.

En resumen, la flota se compone de: 6 submarinos costeros, 2 fragatas dotadas de SAM "Sea Sparrow", 4 guardapescas, con un helicóptero cada uno, 3 corbetas, 10 lanchas torpederas, unos 7 minadores costeros, 8 dragaminas, 31 embarcaciones de vigilancia, 8 helicópteros "Alouette", estando además encargadas, 3 corbetas y 10 lanchas rápidas.

La Guardia Cívica.

Este cuerpo, constituido únicamente por voluntarios, desempeña una importante misión en la defensa del país. Sus componentes se caracterizan por un gran sentimiento de adhesión, sumamente estable, integrándose en él miembros de todas las edades y de ambos sexos, desde su creación, una vez finalizada la segunda guerra mundial. Actualmente, el número de sus componentes muestra una clara tendencia a aumentar y, por el contrario, la edad media de los mismos, a bajar.

Los cometidos de la Guardia Cívica son de carácter local: vigilancia, salvaguardia y combate limitado. Su preparación es de un alto grado a lo que contribuye el hecho de que cada guardia conserva, en su propio domicilio, su equipo de combate, su armamento y sus municiones.

Se divide en tres partes, cada una de las cuales corresponde a cada uno de los tres ejércitos. En caso de guerra, cada parte queda subordinado al mando de cada ejército.

Groenlandia.

El mantenimiento de la soberanía danesa de Groenlandia está confiado a las fuerzas armadas danesas, cada una de las cuales desempeña misiones especiales en la isla ártica, cuya superficie es unas cincuenta veces mayor que la parte europea de Dinamarca.

En la parte norte de la isla, deshabitada, se ejerce mediante vigilancia aérea, así como patrullas de trineos arrastrados por perros.

La vigilancia naval se confía a navíos de inspección, dotados de helicópteros "Alouette".

En la parte sur de la isla se mantienen, una base naval y una base aérea.

La mayor contribución danesa a la O.T.A.N. es, posiblemente, el establecimiento en territorio groenlandés, de determinadas estaciones meteorológicas especiales. Además, es digno de anotar que Dinamarca, en virtud del Acuerdo bilateral con los Estados Unidos, ha autorizado la construcción y el equipamiento de varias estaciones radar, muy potentes, que forman parte de la cadena B.M.E.W.S. (Ballistic Missile Early Warning Station).

Fuerzas danesas al servicio de la O.N.U.

Desde 1949, Dinamarca ha destacado en total más de 25.000 hombres al servicio de la O.N.U., a muchos lugares del mundo. En el momento actual, además de un determinado número de observadores de la O.N.U. en el Próximo y en Extremo Oriente, mantiene el destacamento citado precedentemente, en Chipre.

Mantiene permanentemente alertado un destacamento de unos mil hombres que forma parte de la fuerza permanente nórdica. Esta fuerza, compuesta de medios de los cuatro países nórdicos, puede ser enviada en misión, breve plazo, a demanda de la O.N.U.

El deseo de permanecer como miembro de la Alianza Atlántica, en la que Dinamarca—con Noruega y una parte de la Alemania Federal— compone el Mando Norte de la Organización Militar, ha sido confirmado recientemente mediante sondeos de opinión.

BIBLIOGRAFIA:

- *L'armée danoise*, por el Coronel NILS BERG, Jefe de la Escuela de Oficiales de Haerens, especialmente redactado para «Armées d'aujourd'hui», núm. 9, abril, 1976, págs. 69-70.
- «*The Military Balance, 1975-1976*», del «International Institute for Strategic Studies», de Londres.

Carta a los "no lectores"

Coronel de Infantería D. E. M.
JUAN DE LA LAMA CERECEDA

Mi querido amigo y compañero: Hace unos días me reuní a comer con un grupo de Oficiales, con los que me unen lazos de profunda amistad y camaradería. Hay, en las edades de los asistentes, diferencias notables, de hasta un cuarto de siglo; y también hay, ¡cómo no!, notables diferencias en los empleos ostentados. Pese a ello no hay tensiones generacionales, aunque sí criterios diferentes, puntos de vista distintos. Ya te habrás hecho cargo de que esta amistad no procede de la Academia, sino que es consecuencia del ejercicio de la profesión.

Pese a que esta comida estaba más animada que las de ordinario, por la presencia de las esposas y algunos hijos, los temas profesionales no podían dejar de estar presentes en las conversaciones y uno de ellos fue el de la REVISTA "EJERCITO".

Consecuencia de dicha conversación, y casi resumen de ella, son las ideas que seguidamente se exponen.

* * *

En relación a este tema aquel grupo de Oficiales pudiera haberse clasificado ya desde el inicio (si tal hubiera sido el objeto), en dos tendencias: la de los que tienen interés por la revista y la de los que carecen de él.

En la primera tendencia quedaron incluidos los que manifestaron leer la revista y, en los cuales, se da la circunstancia de que también son aficionados a leer otras publicaciones militares (revistas extranjeras, biografías de militares ilustres, memorias de campañas, etc.).

El resto quedaron automáticamente incluidos en la segunda, y a la pregunta de "¿tú lees la revista todos los meses?", respondieron, sin excepción alguna "no...!".

* * *

Toda publicación profesional, y precisamente por serlo, tiene, sin duda, un elevado tanto por ciento de contenido, que ha de ser objeto de estudio y meditación. De no ocurrir esto, es señal indefectible de ser una publicación muy floja profesionalmente.

Por esta razón, su lectura debe requerir un

esfuerzo, que será tanto mayor cuanto menor sea el hábito del lector de entrar en temas profesionales.

Es evidente que la lectura asidua de estos temas permite estar al día en las corrientes científicas más actuales y, consecuentemente, permite separar, en el texto objeto de lectura, aquello que ya es conocido, para centrar la atención en las ideas nuevas.

Con esta base la lectura es más fácil, el cansancio menor y el enjuiciamiento del valor de las teorías u opiniones expuestas, se hace con mayor atención y con mejor conocimiento de causa.

A veces alguien nos da a leer un trabajo, bonito por lo bien redactado, que contiene una teoría "novedosa", que aceptamos con los ojos cerrados sin discutirla y sin discusión. Ponemos fe ciega en ella, porque sólo la podemos enjuiciar por su envoltura literaria y a la luz de las limitadas ideas que formamos mezclando la propia experiencia y los conocimientos que adquirimos en determinada época, cuando asistimos al "curso de tal, o de cual". En resumen, porque la vemos dentro del pequeño horizonte a que se reduce, con los años, la perspectiva intelectual de toda persona.

Otras veces ocurre el fenómeno contrario. Nos presentan una teoría y la rechazamos, alegando como razón el "a mí, en tal curso; a mí, en tal Escuela, me dijeron...". Con lo que ponemos de manifiesto nuestra falta de ideas.

* * *

Ambas posturas proceden del no leer; y leer, querido amigo, leer es necesario, imprescindible.

Porque la lectura acrece los conocimientos y estimula la imaginación, esa "loca de la casa", enemigo peligrosísimo cuando se la deja volar, pero insustituible para descubrir procedimientos, recursos, medios, que hagan viable la consecución de un fin que se intuye alcanzable.

El "ya tengo los reglamentos" no es razón suficiente para prescindir de la lectura; porque quien no lee otras cosas, tampoco lee los reglamentos. Los de Táctica, de Doctrina o de

Estrategia, como escritos para marcar pautas o normas de acción que respondan a las acciones de otros hombres, que son nuestros contrarios, no sirven sin una adecuada interpretación para cada caso concreto. La aplicación estricta de los preceptos reglamentarios conduciría, probablemente, a un fracaso en el 90 por 100 de los casos. El éxito de la sorpresa radica, precisamente, en hacer una cosa distinta de aquella que se considera la más lógica o reglamentaria. Siempre que se estudia al enemigo se parte de la base de que este ha de actuar con lógica y con arreglo a los reglamentos. “¿Mis flancos?, decía Montgomery. Que se preocupe el enemigo de los suyos”. “Al diablo los reglamentos y hagamos lo que hay que hacer”, gritaba aquel otro General.

No es que los reglamentos sean inútiles ni innecesarios. Por el contrario; lo son y mucho. Porque marcan líneas maestras de actuación y crean unidad de doctrina; pero al mismo tiempo que son muy precisos en determinadas cosas, en otras son simplemente sugeridores de libertad de acción. Y es en estos casos, cuando la libertad de acción nos permite toda iniciativa sin marcarnos dirección alguna, cuando el “poso” que ha ido dejando en nosotros la lectura meditada de publicaciones sobre temas bélicos se manifiesta en forma de ideas y líneas de acción.

¿Cómo crees que se hacen los reglamentos?

* * *

Lo que no se puede pretender de una revista profesional es que nos resuelva el problema que tenemos entre manos en el momento en que tal publicación cae sobre nuestra mesa de trabajo. La revista no es un “cerebro electrónico” que va a hacer por nosotros lo que nosotros tenemos que hacer.

Si ese día corresponde una marcha, que termina en el campo de maniobras para hacer determinados ejercicios, el planteamiento y organización de los temas y del movimiento habrán de hacerse con arreglo a los preceptos reglamentarios. En la revista no se encontrará, ni por casualidad, la orden de “esa” marcha ni el desarrollo de “esos” temas. Lo que sí se encontrará será la forma en que otras veces se han aplicado los reglamentos a casos concretos, cómo se ha salvado una dificultad no prevista en ellos, de qué manera se aprovecha el terreno en determinadas ocasiones, la forma de estudiar los “condicionantes” (los tradicionales “factores”), etc.

La lectura asidua de temas militares nos va

a dar los datos suplementarios (datos suplementarios son los que proporcionan las tablas de tiro, las de las líneas trigonométricas, las de logaritmos, etc.), para resolver los problemas que, estando bien planteados y aplicada la fórmula correspondiente, no pueden tener solución si se carece de otros “además”.

* * *

La Revista “Ejército” tampoco nos va a divertir.

Ciertamente que la intención de su publicación no es el hacer pasar un rato agradable al lector. Por eso no publica ni historietas, ni chistes ni cosas por el estilo.

El “delectando et monendo”, sirve para la producción artístico-literaria. Para una publicación profesional sólo el “monendo” se corresponde con sus fines y pretensiones.

Pero este “monendo”, si se diera sólo, podría resultar indigesto, pesado al menos. Por eso —¡no me digas que no te habías dado cuenta!— se insertan trabajos de historia y filatelia, anecdóticos o literarios. Chascarrillo no, que la revista no es un “tebeo”. Trabajos más ligeros que, sin perder la línea militar, dan reposo al lector.

Con ellos se arrojan tres, cuatro trabajos, que deben interesarte a ti. Pero los que a ti te interesen no han de ser los que, precisamente, han de interesar a los demás. A tu compañero del Regimiento vecino le gustarán los temas de zapadores, a ti los de artillería y a otro los de estrategia, y no califiques de “raro” al que se interesa por el estudio de la “implosión demográfica”.

* * *

Yo, que como al principio te dije, estoy más o menos vinculado a la revista (y que leo mensualmente las revistas de la mayor parte de los países de occidente y del “este”), puedo garantizarte que en todos los números encontrarás trabajos de gran calidad, que si ahora no te interesan —aunque debieran interesarte— con la lectura asidua y reposada terminarán por interesarte; y si al principio sólo uno o dos encuentras útiles, con el tiempo verás que son muchos más.

De la lectura te surgirán, inevitablemente, ideas y puntos de vista nuevos que, puestos por escrito, y con el aval de tu experiencia, pueden dar lugar a un trabajo que merezca ser publicado. Las ideas son, siempre, fruto de otras ideas.

Unas veces porque estamos conformes con las teorías que leemos y quisiéramos desarro-

llarlas más; otras porque, ante la disconformidad con lo leído, sentimos el impulso de rectificar, la lectura provoca, sin que uno se de cuenta de ello, un surtidor de ideas.

El contraste de ideas es muy conveniente, necesario es la palabra, y nadie debe sentirse ofendido porque otro piense de distinta manera a como piensa él. Ni quien al sostener una teoría contraria a la de otro, pretende ofender.

Por ello, y esto es muy importante, cuando se trate de exponer ideas o teorías contrarias a las que han publicado otros compañeros, deberá extremarse la delicadeza y no permitir que se deslice palabra alguna que pudiera tomarse por ofensiva. Y paralelamente a esta actitud preventiva, procurar, ¡que siempre habrá lugar para ello!, algún elogio al autor de la opinión que se discute. En el peor de los

casos, el autor con el que no estamos conformes, siempre tendrá el mérito de habernos brindado la ocasión de exponer la opinión que estimamos más correcta.

* * *

¿Esto último suena como una invitación para escribir? Evidentemente que sí. Cuantos más trabajos se reciban en la redacción de "Ejército", mejor será la calidad de la revista. Porque habrá más donde elegir.

No todo trabajo puede ser publicado. Para que lo sea ha de reunir, simultáneamente, las siguientes condiciones: tema de interés común, exposición sistemática, redacción correcta, extensión adecuada (25 a 30 cuartillas de 15 renglones cada uno. Mas, sólo por excepción).

¿Las bombas de carburante "fuel air explosives", arma del futuro?

Revista "Forces Armées Françaises"
Traducido por Francisco García Bellsolá
Comandante de Artillería

Hace aproximadamente un año y medio, una reseña en la revista "Aviation Wek", presentaba una serie de armas nuevas, cuya eficacia se fundaba en el poder de la onda explosiva provocada por la detonación de una nube de carburante vaporizado en la atmósfera. Este efecto de choque permite, en particular, alcanzar al personal protegido y provocar la explosión de las minas. Durante una prueba, una de estas armas, bautizada "F. A. E. 2", hizo zozobrar, incluso, un buque escolta rápido separado de la Marina americana.

Seis meses más tarde se sabía que los soviéticos se interesaban por esta nueva arma. De hecho, las F. A. E. eran estudiadas desde 1966 por la Marina americana.

Las primeras armas debieron ser utilizadas en el Viet-Nam por el Cuerpo de Marines, como medio de destruir las minas. Se trataba de contenedores de 100 litros, llenos de óxido de etileno depositados sobre el terreno, obteniéndose como efecto secundario la defoliación en zonas que alcanzaban 30 metros de diámetro, con la ventaja que la zona libre de minas quedaba tan visible que no precisaba jalonarla. Las primeras bombas lanzadas por aviones, estaban preparadas en 1970 y se lanzaron 80 en Viet-Nam antes del final de los bombardeos. Eran bombas de 500 libras con la marca "C. B. U. 55 B".

Hubo que resolver varios problemas técnicos, entre ellos:

- La elección de un combustible de bajo poder de detonación, siendo uno de los más recientemente indicado por "Aviation Wek" un extracto del petróleo, el "metilo-acetileno-propadieno-propano".

- La expansión del aerosol, que se produce de forma variable según las condiciones del lanzamiento.
- La ignición de la nube en el momento óptimo: 125 milisegundos según la U.S. Navy, sin embargo, la U.S.A.F. lograría provocar la explosión de una bomba de 1.100 kilogramos de tres a cuatro segundos después de iniciada la evaporación del líquido.
- La seguridad del conjunto del sistema y el comportamiento a diferentes temperaturas.

El diámetro de la nube es proporcional a la raíz cúbica de la masa de aerosol utilizado. Para la bomba "C. B. U. 55 B.", compuesta de tres depósitos de 50 kilogramos de aerosol, se obtendría una presión de unos 20 bares en un círculo de unos 15 metros de diámetro.

El año 1973 se probó una bomba más pesada, la "C. B. U. 72", lanzada desde un avión, provista de paracaídas, como la "C. B. U. 55 B".

Ciertamente, la relación presión obtenida-peso del arma, hace de la "F. A. E." un arma superior a las bombas de onda explosiva clásicas. Sin embargo, esta ventaja se obtiene a costa de una complejidad y sensibilidad bastante grande. En cuanto al coste, a pesar de los pocos datos conocidos, parece ser netamente superior al de una bomba clásica que produjese el mismo efecto.

Tratándose de un arma de concepción nueva, aún no bien conocida, es difícil evaluar actualmente, en cuanto a rentabilidad, el interés que representa en la panoplia de las armas actualmente en servicio.

Seguridad e higiene en el trabajo

Teniente de Complemento de Ingenieros
MANUEL ROMERO VELAZQUEZ
De la Real Academia de Jurisprudencia y
Legislación

Ya de antiguo ha sido reconocido el riesgo que encierran los trabajos en la industria, minería, construcción y en general; así Agrícola en su obra "De Re Metálica", escribió este significativo párrafo: "Fáltame hablar de las dolencias y accidentes mineros y de los métodos que deben seguir para guardarse de ellos, pues siempre debemos prestar mayor atención a conservar nuestra salud, manteniendo en buena forma las funciones corporales que hacen beneficios. Entre estas enfermedades unas afectan a las articulaciones, otras atacan los pulmones, otras a la vista y algunas finalmente son fatales". Este primer estudio apareció en el siglo XVI y desde entonces el interés por el problema ha sido intermitente, realizándose grandes progresos, y en la actualidad, la cuestión ha crecido en importancia, tanto para la administración, empresa, obrero, como público en general. Ha crecido el interés no sólo por la conservación de los recursos naturales, sino también por la conservación del hombre. Se ha dejado sentir la labor de los servicios oficiales, de las compañías, de las industrias, y de las comisiones oficiales, que ha permitido conseguir una reducción sustancial en el número de accidentes.

Es de hacer mención, al pionero de la Seguridad e Higiene en el Trabajo en España, al General del Arma de Ingenieros del Ejército don José Marvá Mayer, dando un gran impulso a los problemas de regulación social y de una manera particular a los de seguridad, así el 30 de enero de 1900 aparece la primera Ley de Accidentes y en años posteriores con sucesivas modificaciones. Como resultado de las constantes actividades del General Marvá, se crea en 1906 la Inspección de Trabajo en España, aun cuando en sus comienzos su carácter era más educativo que represivo, en cuanto al cumplimiento de la legislación social en general y de una manera particular, cuanto se refiere a seguridad.

Representa una pesada carga sobre los trabajadores productivos de todas las naciones, en términos de vidas humanas, salud y recursos monetarios; los índices de accidentes de trabajo. Según la U. S. Federal Agency Secu-



urity, en su informe sobre el estado de salud de la nación en 1948, estimó que los costos anuales por enfermedades en Estados Unidos ascendieron a 38.000 millones de dólares, suma que representa alrededor del 15 por 100 de los ingresos nacionales de ese tiempo. Por incapacidad total o parcial, se llega a la suma de 21.000 millones de dólares, en conceptos de pérdidas de salarios, según la U. S. Public Helath Service.

La Oficina Internacional de Trabajo (O.I.T.), organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas, realiza, por medio de sus acuerdos y convenciones de los países miembros, algunas estadísticas de enfermedades profesionales, las cuales han sido recogidas y publicadas de gran interés. En un esfuerzo para estimular la formación de mejores estadísticas de enfermedades profesionales, la División de Salud Ocupacional de la U. S. Public Health Service, verificó un estudio piloto en 11 estados, en cooperación con las Divisiones de Higiene Industrial de los mismos, el cual contiene además los registros de compensación, por períodos de un año. En conjunto, el estudio incluye 43.307 casos declarados o sos-

pechosos de enfermedades profesionales, de este número, el 5,2 por 100 producidos por efectos sistemáticos de agentes químicos, el 4,6 por 100 debido a enfermedades por polvos en los pulmones, el 1,5 por 100 a desórdenes respiratorios, el 9,5 por 100 corresponde a desórdenes por efectos físicos, el 22,2 por 100 a causas diversas y el 54,3 por 100 fueron resultado de enfermedades cutáneas.

Se puede tener una idea clara de la carga que representa la silicosis para un solo país, Perú, por los estudios realizados por el Departamento de Higiene Industrial, por los que se observa que tal enfermedad tiene una incidencia aproximada del 13 por 100, entre los 10.000 obreros examinados. Atendiendo a los costos de las enfermedades profesionales, entre los que han llegado a ser productores los estudios del Instituto Interamericano en Chile, demostraron que el país perdía alrededor de 10.000 millones de pesos chilenos, por las incapacidades en su fuerza de trabajo, lo que representaba alrededor del 20 por 100 del presupuesto nacional de Chile, y el 10 por 100 de los ingresos nacionales.

En España, la siniestralidad es alta y progresiva con un incremento anual del 10 por 100. De 1954 a 1964, en diez años, según las cifras del Anuario Estadístico, hemos doblado la cifra de accidentes de trabajo, de 500.805 en 1964 a alcanzar a 1.037.537 en 1964; así en un solo año, de 1964 a 1965, estas cifras se han incrementado en 100.000 accidentes. En

1963 nuestra tasa de incidencia de accidentes de trabajo con baja, fue de 173 por cada mil trabajadores, y para Japón en ese mismo año, fue de 17,3 accidentes con baja por mil trabajadores, exactamente 10 veces inferior con respecto a las cifras españolas. En Estados Unidos, en 1963 se registraron 14.000 muertes por accidentes de trabajo y el mismo año en España, un total de 2.148 muertes, con una población activa mucho menor, proporcionalmente tenemos dos veces más muertes por accidentes de trabajo que los Estados Unidos.

En España tenemos empresas con un alto nivel de seguridad e higiene en el trabajo, y muy baja accidentalidad y ello en todas las actividades industriales, como es la empresa ENSIDESA (Empresa Nacional Siderúrgica) y el de los progresos que han logrado las empresas de la Comisión de Seguridad en la Industria Siderometalúrgica, que en siete años han reducido cinco veces los índices de frecuencia y tres veces sus índices de gravedad por accidentes de trabajo; así el índice de frecuencia ha pasado de 126 a 26 y el índice de gravedad de 7,3 a 2,9, por lo que la labor desarrollada, queda muy ampliamente justificada.

Muchos economistas consideran que, en la actualidad, el desarrollo económico está más limitado por factores humanos y social-económicos que por consideraciones financieras, y todos los estudios puntualizan el efecto de la mala salud sobre la mejoría económica.



Miscelánea y Glosa

Curiosidades

Coronel de Artillería Honorario
BALBINO JIMENEZ QUINTAS

RECOMENDACIONES

El problema de las recomendaciones parece no tener solución. El sentido de la amistad de los españoles es tan fuerte que se creen que hacer un favor a un amigo es más importante que actuar con justicia dando a cada uno lo suyo.

Los Generales, Jefes y Oficiales del Ejército pueden tener ocasión de acabar con esta plaga. Todos ellos han recibido una nota que pueden enviar a quienes les recomienden a "un amigo", en el sentido siguiente:

"Toda recomendación que se reciba relacionada con asuntos de personal dependiente de este Ministerio del Ejército será devuelta con la mayor cortesía a la persona que la ha producido en cumplimiento de esta orden terminante dictada por mi Autoridad en el día de hoy."

El "día de hoy" es el 14 de julio de 1976. La Autoridad, el Ministro del Ejército.

AFORTUNADAS

Las Islas Canarias, las Afortunadas, lo son porque sí, natas, las "Makaron", de los griegos, y las "Fortunatae" de los latinos, entre las que destacaba y destaca la "Nivaria", Tenerife, por su altitud, el Teide. La primera noticia de estas islas, en el mundo culto, se debe al historiador griego Ploútarchos, al citar al romano Sertorius, fugado a Mauritania, llamándolas ya "de los Afortunados", noticia que le dieron unos marineros de la zona de Sanlúcar de Barrameda, "donde el Betis se une al Océano". Citan las islas, asimismo, Salustio, Pomponio Mela, Estrabón... Este último no era muy crédulo en eso de Afortunadas, y dice que eso se debe a que están próximas a Iberia. Statius Sebosus conocía cinco islas: Iunonia (a 750.000 pasos de Gades), Pluvialia, Capraria, Invallis y Planasia. El erudito rey Iuva de Mauritania, de los tiempos de Augusto y Tiberio, cita seis islas: Ombrión, Iunonia (ésta más pequeña, dice Plinio en su "Naturalis Historia" VI), Capraria, Ningua-

ria o Nivaria, y Canaria, de la que llevaron dos perros, es de suponer que perro y perra, a Iuva. Ptolemaíos cita seis islas en sus Tablas, escritas en el siglo II, que conjugadas con las de Plinio, según los datos de Sebosus e Iuva, son: Aprósitos Nésos (quizá la Iunonia minor de Iuva); Hera Nésos (la Inonis de Strabón, quizá Lanzarote y Fuerteventura, que sobre estos nombres han escrito mucho los eruditos); Plouitana Nésos (Pluvialia, hoy Hierro); Kapraria Nésos, de Plinio (Gomera); Canaria Nésos (Gran Canaria); Ningouaria Nésos (Tenerife).

BULO

Dice Plinio ("Naturalis Historia", IX-10), de oídas, que hombres dignos de crédito habían visto en aguas de Cádiz un hombre marino, que de noche subía a los navíos, haciendo se inclinasen éstos del lado en que se sentaba (escorar, que decimos los marineros) hasta el punto que de estar en un barco mucho tiem-

po se sumergía irremisiblemente. Seriedad, señor Plinio, seriedad. Y no digamos de lo que cuenta usted del caso de un niño de Sagunto, que volvió al entrar al punto de nacer en el claustro materno, el mismo año en que la ciudad fue destruida por los cartagineses (Plinio, N. H. VII-35). Sigue Plinio optimista en su N. H. y le imita Pomponio Mela, como en III-102, y dice que en Canarias hay dos fuentes gemelas, y que las aguas de una dan al que las bebe una risa que se expone a morir, y que las de la otra fuente curan la enfermedad.

CABEZA DE PUENTE

En el año — 218, Hannibal ordenó a Hanón que un destacamento, “especialmente de íberos”, cruzase el Ródano para formar una cabeza de puente. Así se hizo, sin llevar ningún bagaje, con sus vestiduras sobre unos odres y sobre ellos sus escudos, y sobre este paquete el soldado. Al día siguiente, Hannibal cruzaba el río con el grueso del ejército.

GRANERO

Varro, el jefe de los ejércitos que contra César mantenían la guerra los hijos de Pompeyo, es el primero que cita y describe un hórreo, si bien no determina su ubicación, y que parece estar muy extendido su uso en la mitad norte de la Península. Dice Varro en R. R.-I-57,3: “Construyen en sus campos unos graneros suspendidos sobre el suelo. Estos graneros se ventilan no sólo por el aire que penetra por los lados, a través de las ventanas, sino también por el que corre por debajo del piso de los mismos”.

¡QUE VIENEN!

Los macedonios estaban acostumbrados a la lanza y la pica y sus heridas. Pero cuando llegaron los mercenarios íberos con el “gladius hispánicus” de afilada punta y doble filo, quedaron aterrados al ver cuerpos despedazados por la espada íbera, brazos desprendidos por los hombros, cabezas seccionadas por la cerviz o cercenadas del tronco, vísceras al aire y toda suerte de horripilantes heridas. (Livio, XXXI-34,4).

GENERAL D. LEOPOLDO O'DONNELL

(De “Frases y Arengas Militares”, recopiladas por Eduardo Robles)

Anunció al Ejército de Africa, en esta proclama, haberse firmado los preliminares de la paz con Marruecos (marzo de 1860).

Soldados:

La campaña de Africa, que tanto ha elevado la gloria y el nombre del Ejército español, ha terminado hoy; los resultados de la batalla del 23 han hecho conocer a los marroquíes que la lucha no era ya posible. Han pedido la paz, aceptando las condiciones antes rechazadas. Muley-el-Abbas, príncipe imperial y generalísimo, ha venido a nuestro campo a firmar las bases preliminares de ella.

Todas las dificultades que nos ha puesto un país inhospitalario, sin caminos, sin población, sin recursos de ninguna especie, en medio de uno de los más duros inviernos y cuando el terrible azote del cólera venía a aumentar las penalidades y a disminuir nuestras filas, no ha abatido vuestra constancia y os he encontrado siempre contentos y dispuestos a llenar la noble misión que la reina y la patria os habían confiado.

Esta queda cumplida. Dos batallas y veintitrés combates, en que siempre habéis sido vencedores de un enemigo numeroso, valiente y fanático, tomándole su artillería, tiendas, municiones y bagajes, han vengado el ultraje hecho al pabellón español.

Las indemnizaciones que en terreno y en dinero se obliga a darnos el Imperio marroquí, compensan los sacrificios que la patria ha hecho para vengar la ofensa recibida.

Soldados: siempre recordaré con noble orgullo los rasgos de valor y de heroísmo de que he sido testigo y en todos tiempos contad con el sincero afecto de vuestro general en jefe.

IDIOMA

Nosotros, como los íberos de antes de los romanos, llamamos conejo al conejo y liebre a la liebre. Así, los romanos decían, al hablar de su abundancia: “Cuniculi, leporum generis sunt et quos Hispania cuniculos appellant”. (Varro y Plinio y Polibio). Y de aquí el nombre: “I-shephan-im”, costa o isla de los conejos, y así figuran en algunas monedas romanas. Por si lo duda algún cazador, se le pone aquí el texto del griego Polibio, siglo — II, que vino algo así como cronista a la guerra de Numancia: “Visto de lejos, el “yniklos” se asemeja a una liebre pequeña; mas cuando se le coge en las manos se ve que es muy diferente, teniendo otra forma y sabiendo, al comerlo, de modo muy distinto”. Strabón cita a la “comadreja salvaje” (hurón) empleada para cazar “liebreccillas”, los conejos, debidamente adiestrada y “abozalada”, de origen africano.

FILATELIA MILITAR

Coronel Auditor
LUIS MARIA LORENTE

De nuevo en el día 17 de julio, en la fecha víspera del inicio del Movimiento Nacional, el Ministerio de Hacienda, ha dispuesto la entrada en servicio de un nuevo conjunto de sellos para el correo, con Uniformes militares. Este año no se ha seguido la programación



impuesta al comienzo de esta serie y era que en los días 5 de enero y 17 de julio respectivamente, aparecieran grupos, cada uno de ellos de cinco sellos, pues el conjunto correspondiente al 5 de enero, no se emitió alegándose que el programa de emisiones estaba muy cargado de número de sellos, pero si tal razonamiento era realidad en diciembre del año pasado, ahora resulta que a los sellos programados aún se han añadido otros más, no previstos hace seis meses.

El grupo de los cinco sellos correspondientes al 17 de julio, es el que hace el número seis y en ellos figuran uniformes de los tiempos de Fernando VII, regencias de María Cristina y General Espartero, por lo cual se pueden cronológicamente situar estos uniformes entre 1814 y 1843. Terminada la Guerra de la Independencia, el Ejército a los pocos años había de ser reorganizado y así, se promulga la Ley de 1821, continuadora de otra disposición de 1.º de noviembre de 1820, en la cual se determina el cupo de fuerzas, situándose en 66.828 hombres, distribuidos entre los siguientes Cuerpos: Alabarderos, Guardia Real

de Infantería, Guardia de Corps, Carabineros Reales, Infantería de Línea, Infantería Ligera, Caballería de Línea, Caballería Ligera, Artillería y Zapadores.

A partir de los años mencionados, van promulgándose diversas disposiciones que naturalmente es ahora el caso de mencionar y sólo se indican algunas más trascendentales como son: la de 31 de mayo de 1828, que reorganiza profundamente el Ejército, con una dotación de 100.000 hombres, con Infantería de Línea y Ligera, Real Cuerpo de Artillería, Ingenieros, Caballería, Regimientos Provinciales y Compañías fijas de Veteranos.

Los cinco sellos, componentes de este grupo sexto de Uniformes militares es así:

1 peseta.—Trompeta del Regimiento de Alcántara de Caballería de Línea (1815): Por un Reglamento de 1.º de diciembre de 1814, recién terminada la Guerra de la Independencia, la Caballería quedó limitada a 16 Regimientos de Línea, 3 de Cazadores y 3 de Húsares. Cada unidad tenía cinco escuadrones y cada uno de estos, dos compañías, formada cada una de ellas por Capitán, Teniente, dos Alfé-



reces, un Sargento primero, tres Sargentos segundos y cincuenta y cuatro hombres. En cuanto a la Plana Mayor era de un Coronel, un Teniente Coronel, tres Comandantes, un Sargento Mayor, tres Ayudantes y cinco Portas.

El Regimiento de Alcántara hacía el número 7 de los de Línea y fue creado en 1656, siendo su uniforme: Casaca azul turquí, sin solapa y con ojales blancos; cuello verde; vuelta anteada; forro y vivos encarnados; y en el cuello el número del Regimiento; casco coracero con cola de crín de caballo. Por lo que respecta a las trompetas, la casaca era



amarilla; cuello y vueltas verdes; forros y vivos encarnados.

2 pesetas.—Gastador de Infantería de Línea (1821): El Reglamento de 25 de julio de 1821, determinaba la existencia de treinta y siete Regimientos de Infantería de Línea y catorce de Infantería Ligera, constando cada uno de los de Línea de dos batallones, en tanto que los Ligeros sólo tenían uno. Cada Batallón de Regimiento de Línea se formaba con: una compañía de granaderos, otra de cazadores y seis de fusileros, componiéndose cada una de ellas de: Capitán, Teniente, Subteniente, Sargento primero, tres Sargentos segundos, Cabo furriel, seis Cabos primeros, seis segundos. En cuanto a la Plana Mayor era así: Coronel, Teniente Coronel y Tambor Mayor.

El vestuario era: casaca azul turquí sin solapa, cuello vuelto con vivo carmesí, el forro encarnado y botón dorado donde figuraba el número del Regimiento, mostrándose esta también en el cuello de la casaca. Por lo que respecta a los gastadores, llevaban gorro de piel de oso, con plumero blanco y encarnado, cordones también encarnados, delantal, guantes de manopla; portaban hacha con cabeza ancha.

3 pesetas.—Zapador de Ingenieros en traje de gala (1825): Por el Reglamento de 29 de julio de 1819, se dispuso que el Regimiento de Zapadores, constara de tres batallones y cada uno, de ocho compañías, de las cuales

una era de minadores, otra de pontoneros y seis de zapadores. Esta unidad tomó el nombre de Real Regimiento de Zapadores, Minadores y Pontoneros. Cada Compañía se formaba con cinco oficiales, cinco sargentos, doce cabos, dos cadetes, cuatro maestros obreros, treinta minadores, pontoneros y zapadores de 1.ª y 2.ª clase. Por su parte las llamadas Compañías de tren, tenían el mismo personal que las otras y estaban divididas en ocho secciones de a doce hombres cada una y con seis acémilas.

Respecto al uniforme eran las casacas y pantalones de paño azul turquí, pero los adornos y divisas en los oficiales eran de plata y en la tropa de estambre o estaño. El castillo era la insignia de los Ingenieros y en los botones, figuraban las siglas "RCI".

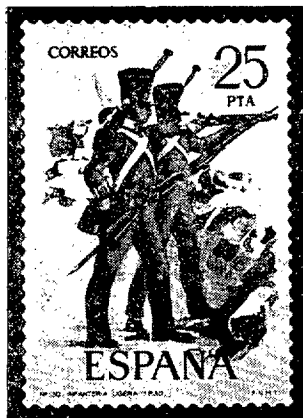
7 pesetas.—Artillero de los Batallones de Artillería a pie (1828): El Real Cuerpo de Artillería quedó reorganizado por el Real Decreto de Organización del Ejército de 31 de mayo de 1828 y quedó formado por: tres regimientos a pie, dos batallones de Artillería, dos escuadrones de Artillería ligera, cinco compañías de obreros de Artillería, ocho compañías de Tren de Artillería y catorce compañías fijas de guarnición de Artillería.

La Plana Mayor de los Regimientos era: Coronel, Teniente Coronel, dos Comandantes, dos Ayudantes primeros (Capitanes), dos Ayudantes segundos (Tenientes), dos Capellanes,



dos Cirujanos, dos Sargentos primeros, un Maestro sastre, un Maestro zapatero, un Tambor mayor con doce músicos.

El uniforme, mantiene el del Reglamento de 1808, y es: casaca corta, pantalón y medio botín de paño azul turquí, con divisa grana, botón y bombas en metal amarillo, solapa en grana.



25 pesetas. — Infantería Ligera (1830): El Real Decreto de 31 de mayo de 1828 determinaba la existencia de seis Regimientos de Infantería Ligera, con dos Batallones cada uno. En cada batallón había una compañía de granaderos, otra de cazadores y seis de fusileros.

La Plana Mayor constaba de: Coronel, Teniente Coronel Mayor, Tambor Mayor, doce músicos, Maestro sastre y Maestro zapatero. La organización de la Infantería Ligera sufre

un cambio en 1829, pues hay doce Regimientos.

Por lo que respecta al vestuario, consta de casaca verde oscuro, sin solapa y pantalón ancho de paño del mismo color, con botín negro. Cuellos, vivos, charreteras amarillas, y las flamas eran encarnadas en los granaderos, amarillas en los fusileros y verdes en los cazadores.

Cada Regimiento de Infantería Ligera se formaba con dos Batallones, con ocho compañías, de ellas una de carabineros, otra de tiradores y las otras seis de cazadores.

Como final de esta breve reseña, indicamos la fuerte influencia que tienen los uniformes franceses en los españoles de la época, y también ocurre con el armamento, pues el fusil de Infantería, es el denominado de llave francesa, pero en versión española y calibre de 18 mm.; y la carabina de los Ingenieros también era de extracción francesa, aunque con una versión española, con bayoneta sable y calibre de 18 mm.

En el momento de aparecer estos cinco sellos, ya han salido un total de treinta y se ha calculado en principio que se hagan cincuenta.



Información Bibliográfica

PADRE JOSE CABALLERO, S. J.: Diario de campaña de un capellán legionario. Doncel, Madrid, 1976, 439 páginas.

La historia de este libro empieza con un encargo. Cuando su autor, que el 18 de julio de 1936 se encuentra en el pueblo segoviano de Navas de Riofrío curando su salud resentida, decide incorporarse al Alto del León como capellán, recibe del padre Arceo, su superior jerárquico, unos cuadernillos, con el ruego de que anote en ellos el resumen de la jornada diaria y se los remita luego, a fin de tener noticia cabal de cuanto le ocurre y ocurre en el frente. El padre Caballero lo hará así y así nacerá este Diario de Campaña, que ahora, al cabo de cerca de cuarenta años y no sin un cúmulo de dificultades, ve la luz.

Conocemos infinitos Diarios de Operaciones de Divisiones y Unidades mayores y menores, algunos extraordinarios por el rigor y exactitud con que se apunta la vicisitud de cada día, pero este del Padre Caballero es, naturalmente, otra cosa. El no era un hombre de fusil o cañón, sino un representante del Dios de las batallas, es decir, del que vela por los que combaten: por eso, sus armas eran “el Evangelio, la caridad, el consuelo, el perdón, los Santos Oleos; y su única pólvora, la verdad de Cristo”, como apunta García Serrano en el prólogo.

En nuestra guerra, el capellán de campaña, el “páter”, fue siempre fiel a su deber de prestar auxilio a los que lo necesitaban. Sobre el capellán haría falta escribir un libro que no se ha escrito y es seguro que ya no se haga. “Capellanes jóvenes y viejos sufrieron junto a la tropa todas las inclemencias, fatigas, penalidades y peligros de la guerra, sin participar en el combate más que para ofrecer la mejilla al enemigo, y no sólo la mejilla, sino el cuerpo, todo, la vida”, sigue García Serrano con palabras rigurosamente exactas.

Pero más allá del capellán de campaña, está el libro del Padre Caballero, con su guerra, es decir con la descripción detallada, fiel, de la lucha; más allá de toda literatura. Leyéndolo pensamos que es la verdad pura, y al decirlo nos damos cuenta de cuántos libros descriptivos del ambiente de la campaña española son

absolutamente falsos, por inventados, cuando no por estar al servicio de la propaganda política.

He aquí un detalle, correspondiente al 27 de julio, en que el Padre Caballero recibe su bautismo de fuego. Es cerca del Alto del León, en un puesto de socorro, y vuela un avión enemigo. Descarga sus bombas. Al Padre le dice el médico: “Ahora, páter, vamos a atenderle a usted. ¿No siente nada? Pues tiene salida la masa encefálica”. Y el páter contesta: “Y usted también, doctor...”. Pero no es eso. “Al Sargento que se había sentado a mi izquierda, junto a la piedra de la entrada —escribe el padre Caballero—, le había cogido la bomba de lleno, le había arrancado la cabeza por la mandíbula, la había estrellado contra la bóveda y había caído, como lluvia, sobre nosotros”. He aquí un hecho periodístico y literariamente pavoroso, que el padre Caballero despacha con sólo cuatro palabras, pero que lo dicen todo sin decir más que lo necesario.

El libro rezuma por sus poros aquel singular espíritu que empapaba las almas de los soldados, si no de todos —que sería humanamente imposible— sí de una mayoría lo suficientemente fuerte como para dar a aquella lucha un sello especial más allá de lo puramente humano. Ved este párrafo: “Comulgan unos ciento cincuenta. Me impresiona la devoción sencilla y honda de esta gente. Con gran pena quedan por comulgar algunos. No pueden disimular la impresión que les ha causado esta función. La mayoría son salmantinos. Los de una sección muy avanzada me piden que vaya el sábado para comulgar el domingo”.

El 5 de febrero el padre Caballero es nombrado capellán de la X Bandera del Tercio. El 18 se incorpora con su unidad, al frente del Jarama, junto al Pingarrón, formando parte de la Columna Asensio.

Reproduzcamos ahora, entre mil, algunas pinceladas de esta batalla: “Siguen cayendo legionarios. El Alférez Peña, con el vientre destrozado. El Comandante tiene que ir a sustituir al Teniente Coronel y queda en su lugar el Capitán Pérez Batallón, de la 39 Compañía. Avisan que hay varios heridos sin poderlos recoger, por estar ya enfilados por una ametra-

lladora roja muy cercana. Me acerco enseguida a ver si puedo ir a administrarlos. Ante el peligro evidente, advierto a mi asistente que, si no vuelvo, avise al Capitán. Me arrastro, veo tres heridos muy graves; somos blanco de tiros directos. Me arrodillo y doy los sacramentos a los tres. De pronto, dos balazos de ráfagas de ametralladora me atraviesan ambos brazos, pero dejándome movimiento". Atrás se dan cuenta de lo que ocurre. "Los legionarios que me ven están que echan chispas y se disponen a saltar y a venirme a buscar". Les pido que no lo hagan, pues serían blanco fácil y seguro de los rojos. "Echadme una cuerda, veré si me puedo asir, y tirad". Así fue herido el Padre Caballero, luego salvado, y al fin, curado.

Después, el Clínico (Misa a las siete y media. A las diez, una mina horrorosa; pero, ¿dónde? Todo parecía hundirse. Un herido le ve llegar gritando: "A la izquierda del Clínico". Corro, saltando entre cascotes y derrumbes y mucho humo. ¡El quirófano hundido! Quedan bastantes enterrados. Ayudo a desenterrar. Imposible acertar, entre hierros retorcidos, pilones de escombros, bajo una granizada de bombas rojas. Todos los centinelas y el Sargento que recorría los puestos, sepultados. ¿Vivos todavía? Una pared se desploma y entierra a dos ingenieros que ayudaban al desescombro. Bajo el incesante fuego enemigo, al cabo de una hora, se logra localizar y extraer algunos. Les doy la absolución a todos. ¡Han muerto en su puesto de honor, sin moverse!").

No creo se haya escrito nada igual sobre nuestra guerra, enténdase como testimonio directo, único, porque el autor vivió como un soldado de primera línea y era un hombre culto, espiritual y de carácter. Reunía, pues, las condiciones máximas para hablar sobre algo, de que se contó casi siempre desde la cómoda silla ante una mesa de café.

Hoy el Padre Caballero respira por sus memorias. Como supo hacer la guerra como un hombre —además de sacerdote— siente emoción al recordarlo. Sí, era terrible, pero las cosas terribles pueden vivir de muchas maneras y afrontarlas de mil modos.

A. J. BARKER: La guerra de los seis días.
San Martín, Madrid, 1974, 159 páginas, fotos, croquis.

Es difícil calificar de guerra aquel gigantesco y doble golpe de mano de 1967, que terminó con la fulminante ocupación de territo-

rios de enorme valor estratégico y que cuadruplicaban extensamente el inicial israelí. Por su parte, Egipto se quedó sola e incapacitada para obtener alguna victoria diplomática tras el revés militar, como ocurrió en 1956.

Parece ser que tanto Estados Unidos como la Unión Soviética habían insistido cerca de Egipto de que no diese el menor pretexto que condujese a una guerra. Pero Israel —señala Barker— asestó un golpe más fuerte del que se temía, lo que demostraba que "había otras fuerzas detrás de él que venían a arreglar sus cuentas con el Movimiento Nacionalista Árabe".

Sin embargo, la reacción egipcia fue tan extensa y profunda como el golpe sufrido. Resulta indudable que el clamor general levantado para que Gamal Abdel Nasser volviese sobre su resolución de dejar el poder era unánime y espontánea. "La derrota sólo existe para los que la admiten; nosotros no la admitimos", decía un periódico cairota inmediatamente después del desastre; y dos semanas más tarde otro diario señalaba: "La batalla continúa todavía". Las medidas tomadas contra productos e instalaciones norteamericanas y aun inglesas fueron generales, y en ocasiones llenas de violencia.

Luego se llegó a una situación de calma, al menos aparente. La sombra de los refugiados palestinos se hizo dramática y la O.N.U. tomó decisiones contra Israel. Las consecuencias de estas decisiones fueron nulas, pero la guerra "de los seis días" no se extinguió por eso. El Ejército egipcio, absoluta y casi vergonzosamente desbaratado, renació en una Fuerza armada distinta, que tomó su desquite —en lo posible— seis años después.

CORNELIO FABRO: La aventura de la Teología progresista. Eunsa, Pamplona, 1976, 330 páginas.

Cornelio Fabro comienza, en el prólogo de este libro, por plantear los interrogantes que le suscita la llamada "teología progresista": "¿Qué mensaje de salvación puede anunciar al mundo una teología que, bajo el pretexto racionalista de la desmitificación, vacía de su realidad histórica los acontecimientos de salvación, deja en penumbra —algunos los niegan o los omiten completamente— los misterios y dogmas fundamentales del cristianismo, para dedicarse únicamente a las estructuras socio-políticas-economistas del hombre, rechazando lo sagrado del misterio de su caída y de su redención?, ¿Qué principio de renovación

puede ser una teología que seculariza sin escrúpulos la moral y casi avergonzada del ideal de pureza y pobreza cristianas del Evangelio, rompe lanzas por una existencia bajo la bandera del placer, por un rechazo del sacrificio, y por una exaltación abierta del sexo: para aliarse en la lucha de clases del brazo del marxismo, para proclamar la inocencia liberadora de los instintos por la brutalidad del psicoanálisis más avanzado?”.

El problema, de la actual teología —o de algunas de sus corrientes— tal como lo ve el

autor de este libro, es “la investigación de su metodología, en su horizonte formal y al mismo tiempo existencial, es decir, el encuentro de razón y fe, de naturaleza y gracia frente a un mundo que se presenta cada vez más hostil al mensaje cristiano de caridad y de pureza”.

La primera parte del libro plantea, según las premisas anteriores, la inversión antropológica de la Teología contemporánea. La segunda se ocupa de completar las radicales relaciones entre Teología y Moral, deteniéndose en un análisis del celibato y del sacerdocio.

DIBUJOS MILITARES

Continuando la costumbre de años anteriores, la Redacción de la Revista ha reproducido algunos de sus dibujos de temas militares del pasado año, en tarjeta doble de 16,5 x 22,5 centímetros a todo color muy apropiados como temas decorativos o felicitación en nuestra tradicional Pascua Militar.

La colección que ofrecemos a nuestros lectores, puede servirse en series completas o por unidades y es la siguiente reproducción de ocho temas del pasado año:

- Artillería a Caballo (1880).
- Infantería (1885).
- Infantería de Línea (1909).
- Descubierta de Cazadores (Caballería 1870).
- Coracero del Regimiento Real Alemán (1735).

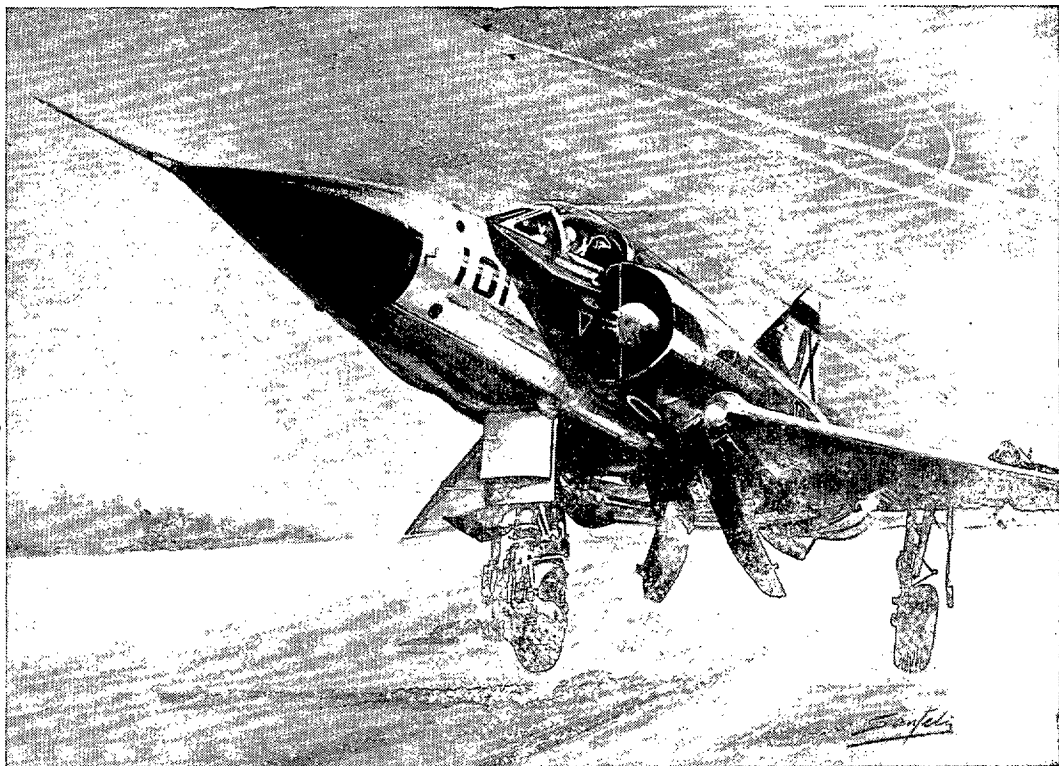
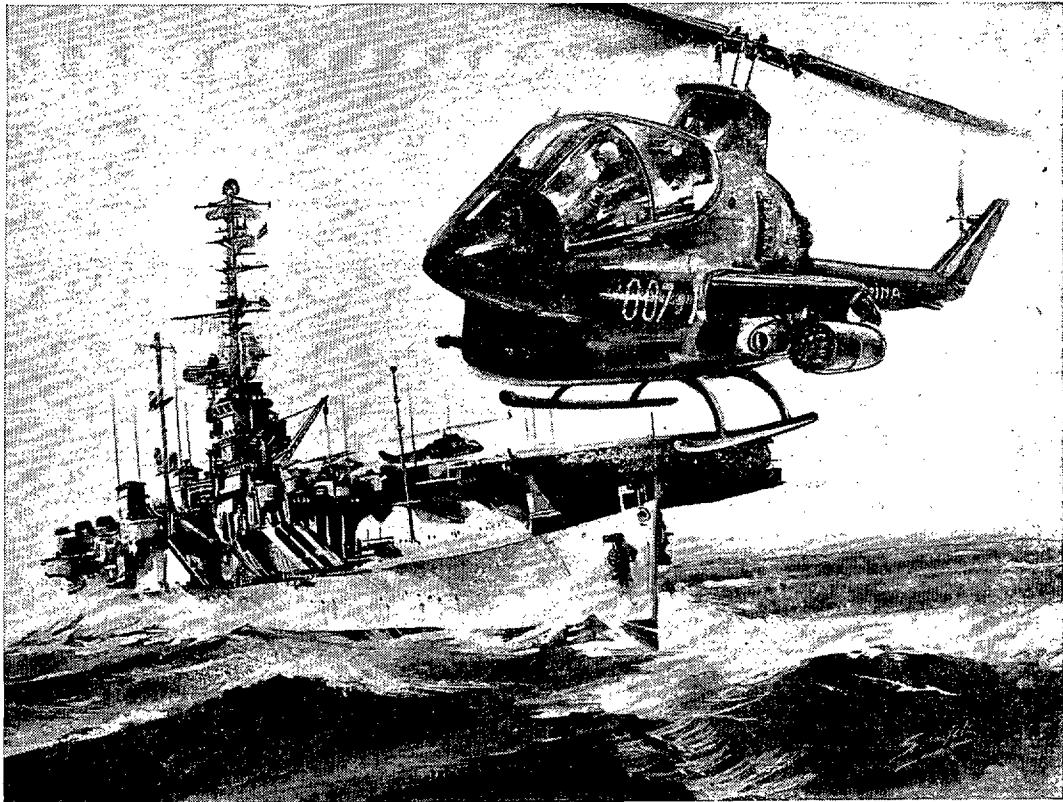
- Ingenieros (Ferrocarriles y Convoy de Intendencia, 1888).
- Estado Mayor (1885).
- Intendencia - Convoy de Aprovisionamiento (1938).

Más cuatro nuevos temas realizados en el año actual, también a todo color, reducidos en blanco y negro en estas páginas:

- Artillería (1900).
- Infantería Actual (Compañía de Operaciones Especiales).
- Aviación ("Mirage III-E").
- Marina (Porta helicópteros "Dédalo").

Los pedidos pueden hacérsenos a la Administración de la Revista, al precio de 15 pesos por unidad, que serviremos con el sobre correspondiente.





**RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES OFICIALES PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL
DEL MINISTERIO DEL EJERCITO EN EL MES DE JULIO DE 1976**

D. O. Núm.	Fecha	A S U N T O
147	3-7-76	<i>Academia General Básica de Suboficiales.</i> —Reglamento para Régimen Interior.
149	6-7-76	<i>Servicio de Normalización.</i> —Creación de la Oficina de Normalización Militar.
150	7-7-76	<i>Cursos.</i> —XXII Curso de aptitud para ingreso en la Escala Auxiliar. Designación de alumnos.
151	8-7-76	<i>Concurso hípico de saltos de obstáculos.</i> —Aprobado el del Real Club de Polo de Barcelona.
151	8-7-76	<i>Cursos.</i> —Curso para el Diploma del Servicio Geográfico del Ejército. Convocatoria.
153	10-7-76	<i>Cursos.</i> —Curso de Especialidades Médicas-Convocatoria.
155	13-7-76	<i>Concurso hípico de saltos de obstáculos.</i> —Aprobado el de Avilés.
156	14-7-76	<i>Cuerpo Eclesiástico del Ejército.</i> —Concursos.
157	15-7-76	<i>Escala Básica de Suboficiales.</i> —I Promoción de la Escala Básica de Suboficiales. Ascensos.
159	17-7-76	<i>Concurso hípico de saltos de obstáculos.</i> —Aprobando el de Luanco (Asturias).
159	17-7-76	<i>Academia General Militar.</i> —Curso selectivo. Resultado Examen previo.
160	18-7-76	<i>Publicaciones.</i> —Aprobación del M-4-5-6. Manual Puentes. Medios de paso de circunstancias.
160	18-7-76	<i>Estado Mayor Central.</i> —Sucesión en el mando por los Jefes y Oficiales de los Cuerpos.
160	18-7-76	<i>Concurso hípico de saltos de obstáculos.</i> —Aprobando los de Calpe (Alicante) y Llanas (Asturias).
160	18-7-76	<i>Cursos.</i> —Curso de especialización en Carros de Combate para Oficiales de Infantería. Convocatoria.
162	21-7-76	<i>Cursos.</i> —XXII Instrucción de Operadores de Radar y Calculadores de Artillería. Convocatoria.
162	21-7-76	<i>Cursos.</i> —Curso de Especialidad Hawk y NIKE. Convocatoria.
162	21-7-76	<i>Cursos.</i> —Cursos de Operadores de Radar, dirección de tiro y Calculadores de costa.
162	21-7-76	<i>Cursos.</i> —Curso de Aptitud para el ascenso a Comandante de Complemento. Convocatoria.
162	21-7-76	<i>Cursos.</i> —Curso Superior de Aptitud para el Mando de Unidades de Operaciones Especiales. Convocatoria.

D. O.
Núm.

Fecha

A S U N T O

162	21-7-76	<i>Cursos.</i> —Curso de Interpretación Fotográfica. Convocatoria.
162	21-7-76	<i>Cursos.</i> —Curso Ecuestre de Perfeccionamiento. Convocatoria.
162	21-7-76	<i>Academia General Militar.</i> —Ingresos.
165	24-7-76	<i>Dirección de Enseñanza.</i> —Reglamento para el Servicio y Régimen Interior del Centro de Enseñanza de las FAMET (CEFAMET).
166	25-7-76	<i>Concurso hípico de saltos de obstáculos.</i> —Autorizando los de Laredo (Santander) y el de Cuenca.
166	25-7-76	<i>Curso.</i> —I Curso de Aptitud para el ascenso a Comandante de la Escala Especial. Convocatoria.
166	25-7-76	<i>Publicaciones.</i> —Aprobando los siguientes manuales: <ul style="list-style-type: none">— «M-1-9-14. Manual. 2.º Curso Escala básica de Suboficiales (1.ª Fase). Infantería. Táctica y Logística.— «M-1-9-15. Manual 2.º. Curso Escala Básica de Suboficiales (1.ª Fase). Infantería. Tiro y dirección de fuego.— «M-1-9-16. Manual 2.º Curso Escala Básica de Suboficiales (1.ª Fase). Infantería. Armamento y Material.— «M-1-9-17. Manual 2.º. Curso Escala Básica de Suboficiales (1.ª Fase). Infantería. Topografía.— «M-1-9-18. Manual 2.º. Curso Escala Básica de Suboficiales (1.ª Fase). Infantería. A. B. Q. Explosivos. Enlace y Transmisiones.

**RESUMEN DE LAS DISPOSICIONES OFICIALES PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL
DEL MINISTERIO DEL EJERCITO EN EL MES DE AGOSTO DE 1976**

D. O. Núm.	Fecha	A S U N T O
173	3-8-76	<i>Carreras de caballos.</i> —Autorizando la de «Gentlemen» en El Saler (Valencia).
173	3-8-76	<i>Concurso hípico de salto de obstáculos.</i> —Autorizando las de Astorga, Vieja (Burgos) y Aranjuez.
173	3-8-76	<i>Cursos.</i> —Cursos de transformación de las Especialidades de Hawk Básico en Especialidades de Hawk Mejorado. Convocatoria.
173	3-8-76	<i>Academia General Militar.</i> —Ascensos a C.A.C.S.
173	3-8-76	<i>Escuela de Estudios Jurídicos y Academias de Intervención, Sanidad y Farmacia Militar.</i> —Ingresos.
174	4-8-76	<i>Ley.</i> —Fuerzas Armadas. Ascensos.
175	5-8-76	<i>Idiomas.</i> —Exámenes ordinarios ante el Tribunal de Idiomas del Ejército.
175	5-8-76	<i>Academia General Básica de Suboficiales.</i> —Ingresos.
175	5-8-76	<i>Obras de Utilidad.</i> —Declarando de utilidad el tomo V «Medalla Militar. Suboficiales, tropa y Medallas Militares Colectivas».
176	6-8-76	<i>Subsecretaría.</i> —Amnistía.
177	7-8-76	<i>Subsecretaría.</i> —Reglamentos del Museo del Ejército.
177	7-8-76	<i>Concurso hípico de saltos de obstáculos.</i> —Autorizando los de Antequera (Málaga), Ciudad Real, Palencia, Oviedo, Burgos, Córdoba, Valladolid y Salamanca.
181	12-8-76	<i>Academia de la Escala Especial.</i> —Nombramiento de Alumnos.
182	13-8-76	<i>Sanidad.</i> —Vacuna antirrábica.
182	13-8-76	<i>Carrera de obstáculos.</i> —Aprobado el del Club Pineda de Sevilla.
182	13-8-76	<i>Concurso hípico de saltos de obstáculos.</i> —Autorizando los de La Felguera, Logroño y Granada.
182	13-8-76	<i>Competiciones hípicas.</i> —Autorizando el de Boadilla del Monte (Madrid).
183	14-8-76	<i>Academia de la Escala Especial.</i> —Curso Específico. Nombramiento de Alumnos.
183	14-8-76	<i>Escuelas Femeninas de Ayudantes Técnicos Sanitarios del Ministerio del Ejército.</i> Convocatoria de ingresos.
185	17-8-76	<i>REAL DECRETO.</i> —Centros Hospitalarios de las Fuerzas Armadas.
190	22-8-76	<i>CURSOS. Curso de Mando de Unidades Paracaidistas.</i> —Convocatoria.
192	25-8-76	<i>Raid.</i> —«12 horas del caballo».—Autorizando el de Montjuich.

D. O.
Núm.

Fecha

A S U N T O

-
- | | | |
|-----|---------|---|
| 192 | 25-8-76 | <i>Concurso hípico de salto de obstáculos.</i> —Autorizando el de Ecija (Sevilla). |
| 193 | 26-8-76 | <i>Uniformidad.</i> —Divisas del Generalato. |
| 194 | 27-8-76 | <i>NORMAS.</i> —Normas para la convalidación de Especialidades Medias. |
| 194 | 27-8-76 | <i>Cursos.</i> —Curso de Estadística Superior. Convocatoria. |
| 194 | 27-8-76 | <i>Cursos.</i> —Curso para la obtención del Diploma de Estadística Militar. Convocatoria. |
| 197 | 31-8-76 | <i>Academia General Básica de Suboficiales.</i> —II Promoción. Ascensos. |