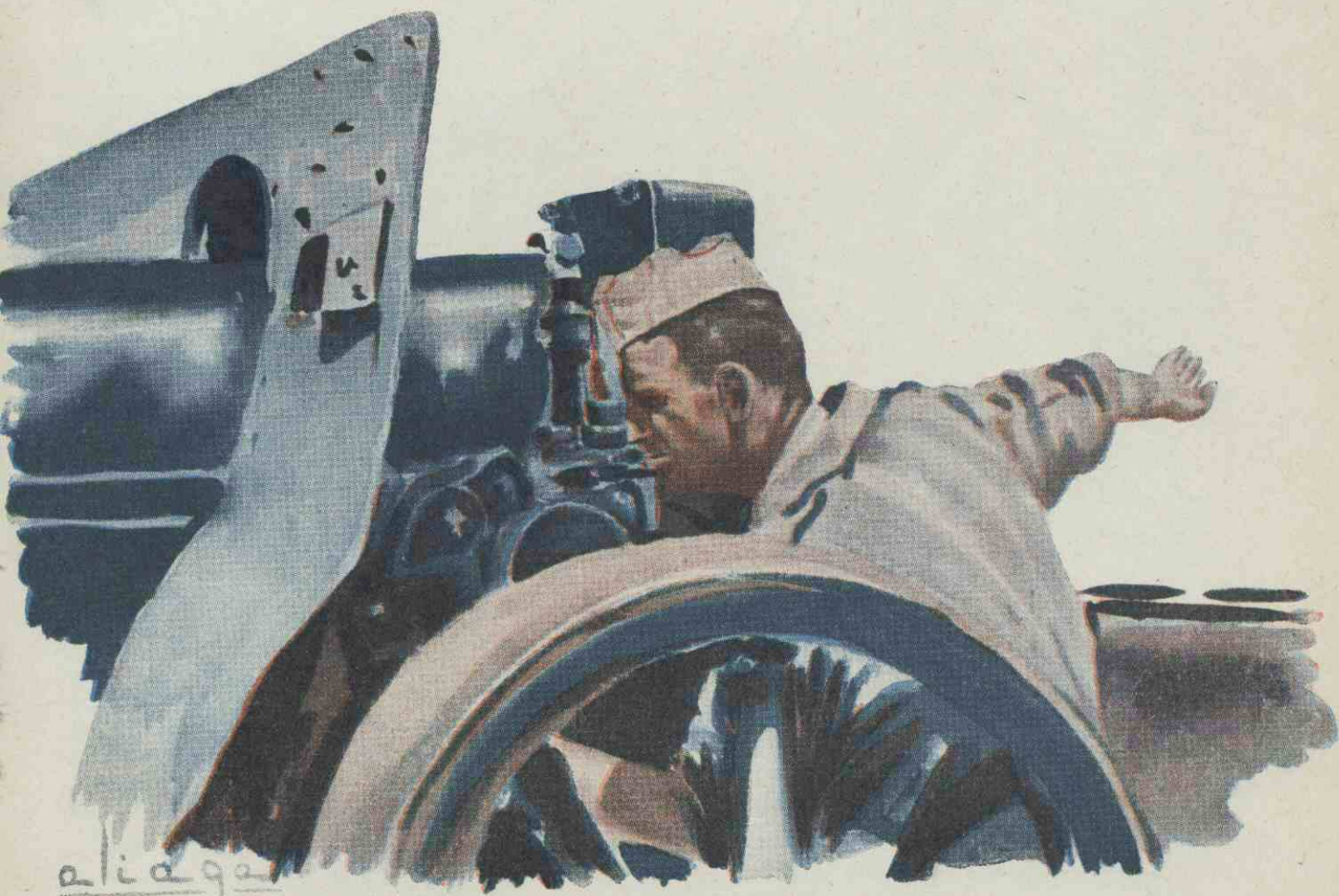


# EJERCITO

REVISTA ILUSTRADA DE  
LAS ARMAS Y SERVICIOS  
MINISTERIO DEL EJERCITO



# Ejército

REVISTA ILUSTRADA DE  
LAS ARMAS Y SERVICIOS

Año XII • Núm. 137 • Junio 1951

## SUMARIO

**Frentes de Costa.**—T. Coronel Homar.

**La Seguridad.** Los libros tienen razón.—Coronel López Muñiz.

**La Academia de nuestra Infantería.**—General Bermúdez de Castro.

**La Artillería Antiaérea.**—Coronel Vigón.

**Para la Historia Militar de España. La expedición de Almanzor a Santiago de Compostela en 997.**—Narciso Peinado.

**El Polo en el Ejército como forja del Espíritu y Escuela de Disciplina.**

*Comandante Hernández Claumarchirant.*

### Información e Ideas y Reflexiones:

*¿Por qué no contamos con los españoles?*—Senador Mac Carran. (Traducción.)

*La preparación militar de Suecia.* (Traducción.)

*Tácticas de infiltración.*—T. Coronel Badger. (Traducción.)

*Cómo se aumenta la rapidez maniobrero y se consigue flexibilidad en la guerra.*—Capitán Lidell Hart. (Traducción.)

*¿Qué es lo que falla en la organización militar de los EE. UU.?*—Hermanos Alsop. (Traducción.)

*Fabricación de cohetes.*—T. Coronel Salvador.

*Guía bibliográfica.*—Redacción.

Las ideas contenidas en los trabajos de esta Revista representan únicamente la opinión del respectivo firmante y no la doctrina de los organismos oficiales.

Redacción y Administración: Alcalá, 18, 3.º - MADRID - Teléf. 22-52-54 - Apartado de Correos 3

# MINISTERIO DEL EJERCITO

# Ejército

## REVISTA ILUSTRADA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS

DIRECTOR:

**ALFONSO FERNANDEZ**, Coronel de E. M.

JEFE DE REDACCIÓN:

Coronel de E. M. Excmo. Sr. **D. José Díaz de Villegas**, Director General de Marruecos y Colonias.

REDACTORES:

General de E. M. Excmo. Sr. **D. Rafael Alvarez Serrano**, Profesor de la Escuela Superior del Ejército.

Coronel de Artillería, del Servicio de E. M., **D. José Fernández Ferrer**, de la Escuela Superior del Ejército.

Coronel de Infantería **D. Vicente Morales Morales**, del Estado Mayor Central.

Coronel de Infantería, del Servicio de E. M., **D. Emilio Alamán Ortega**, Jefe del Regimiento de Carros de Combate núm. 61.

Coronel de E. M. **D. Gregorio López Muñiz**, de la Escuela Superior del Ejército.

Coronel de E. M. **D. Juan Priego López**, del Servicio Histórico del Ejército.

Coronel de Caballería, del Servicio de E. M., **D. Santiago Mateo Marcos**, de la Escuela de Aplicación y Tiro de Caballería.

Coronel de Ingenieros **D. Manuel Arias-Paz Guitián**, del Ministerio del Ejército.

Teniente Coronel de Artillería, del Servicio de E. M., **D. Carlos Taboada Sangro**, del Alto Estado Mayor.

Teniente Coronel de Infantería, del Servicio de E. M., **D. José Otaolaurruchi Tobía**, de la Escuela Superior del Ejército.

Teniente Coronel de Infantería, del Servicio de E. M., **D. Felipe Sanfeliz Muñoz**, del Estado Mayor Central.

Teniente Coronel de Infantería, del Servicio de E. M., **D. Joaquín Calvo Escanero**, alumno de la Escuela Superior del Aire.

Teniente Coronel Interventor **D. José Bercial Esteban**, del Ministerio del Ejército.

T. Coronel Ingeniero de Armamento **D. Pedro Salvador Elizondo**, de la Direc. Gral. de Industria.

Comandante de Intendencia **D. José Rey de Pablo Blanco**, del Ministerio del Ejército.

PUBLICACION MENSUAL

**Redacción y Administración: MADRID, Alcalá, 18, 4.º**

**Teléfono 22-52-54 \* Correspondencia, Apartado de Correos 317**

### PRECIOS DE ADQUISICION

	Ptas. Ejemplar
Para militares, en suscripción colectiva por intermedio del Cuerpo.....	6,00
Para militares, en suscripción directa (por trimestres adelantados).....	7,00
Para el público en general (por semestres adelantados).....	8,00
Número suelto.....	9,00
Número atrasado.....	10,00
Extranjero.....	12,00

Correspondencia para colaboración, al Director.

Correspondencia para suscripciones, al Administrador, **D. Francisco de Mata Díez**, Comandante de Infantería.

# FRENTE DE COSTA

Teniente Coronel de Artillería, Diplomado de E. M., del Regimiento de Artillería de Costa de Algeciras, JAIME HOMAR SERVERA.

*NOTA DE LA REDACCION.—Todos los artículos insertos en la Revista representan únicamente opiniones particulares de sus respectivos firmantes y no la doctrina de los Organismos oficiales. Esta rotunda salvedad, que con diaria reiteración consignamos en nuestra primera página, no quiere decir que nos sea posible admitir y dar vía libre a novedades impremeditadas y mal razonadas que, en definitiva, producen el efecto de confundir y desorientar, con perjuicio de la firmeza de las disposiciones oficiales. Cabe, sin embargo la excepción (que aplicamos al presente artículo del Teniente Coronel Homar) para aquellos trabajos que, aun estando en oposición en algunos puntos con la doctrina, pueden insertarse en un sector de la Revista que, a modo de tribuna libre, admita opiniones razonadas, de las que pueda esperarse la elaboración de nuevas normas o, en último caso, la reafirmación de las oficiales vigentes.*

## I.—CONCEPTO

Hasta el año 1939 se ha considerado a la Artillería de costa como un auxiliar de la flota propia, defendiendo sus puertos, refugios y arsenales.

Era idea general que los desembarcos no podían tener ningún éxito, y que en raras ocasiones se llegaría al contacto balístico entre las flotas y los cañones de costa, por estar descartada la superioridad de éstos sobre aquéllas; lo que tuvo confirmación en los contados desembarcos que se realizaron en el 14-18, entre ellos el de Holanda, rechazado con piezas anticuadas, y el de los Dardanelos, que tan caro costó a los aliados (1).

La guerra del 14, a pesar de extenderse al mundo entero, tuvo un carácter marcadamente continental, desarrollándose casi únicamente en el teatro europeo. Careció, por tanto, de operaciones navales de envergadura, ya que el único combate que como tal puede denominarse, fué el de Jutlandia, y solamente en los Dardanelos se trató de realizar un desembarco en serio. De ahí, pues, que los conceptos clásicos no varían y, en su postguerra, siguieran aplicándose los mismos principios y doctrinas de antaño.

La G. M. II ha hecho cambiar las ideas. Las flotas, además de proteger y asegurar las líneas propias de abastecimiento, han operado íntimamente ligadas con las fuerzas de tierra y aire, formando unos conjuntos coordinados que lo mismo han servido para desarrollar acciones de desembarco que para otras acciones, como proteger un flanco terrestre, contribuir a una maniobra de ala, etc.

(1) Allá por el año 1928, con motivo del artillado de Menorca, decía un prestigioso General español—muerto por los rojos—, refiriéndose a las piezas de 381 mm.: "Si pudiésemos conseguir que se conservara el secreto, bastaría artillar con cañones de madera, pues los verdaderos, que tan caros cuestan, nunca se van a enfrentar con los barcos enemigos."

Los desembarcos en pequeña y en gran escala (Pacífico y Europa) se han hecho normales y corrientes, desapareciendo el temor a la reacción de tierra, que tanto respeto imponía al Jefe de una flota. Se ha acumulado, para ello, una suma enorme de medios variados, fundados casi todos en una rápida y fulminante acción, para tenerlos un mínimo de tiempo bajo el fuego de las unidades costeras. Sin lugar a duda, puede aplicarse a los desembarcos el conocido aforismo de Napoleón: "El paso de un río no debe retrasar la marcha de un Ejército más de veinticuatro horas." Siempre, como es lógico, que exista superioridad de medios, por lo menos local, al igual que en las operaciones terrestres.

La necesidad de reconquistar el inmenso espacio del Pacífico, con sus numerosas islas y atolones, obligó a los norteamericanos a perder el respeto a las Baterías de costa japonesas, aceptando el combate con las mismas a distancias muy cortas, con objeto de localizarlas. La primera acción que se realizó en estas condiciones fué la de Roy-Namur (enero-febrero de 1944), en la que el Almirante Connolly dió su enérgica orden "Close-in" (cercar), obligando a los barcos a combatir a menos de 3.000 metros de la costa. Esta lección, aprovechada por los japoneses, sirvió para que organizaran sus defensas en profundidad, como ocurrió en Okinawa (marzo de 1945), que tantas pérdidas costó a los norteamericanos.

Para formarse idea de la actividad artillera naval sobre tierra, anotaremos que más del 60 % de las municiones consumidas por los barcos de guerra lo fueron en tiros sobre la costa. En el desembarco de Normandía se hicieron, desde los buques, unos 150.000 disparos de todos los calibres, y en la preparación del desembarco en las Marshall tomaron parte 15 acorazados.

No se limitan, pues, las defensas costeras a proteger elementos importantes del litoral, sino que su mi-



sión es mucho más amplia, pues lo mismo defienden un paso estratégico que una base naval, o una zona débil, propicia a pequeños o grandes desembarcos, sin que para ello sea necesaria la existencia en dicha zona de elementos vitales o importantes de ninguna clase, ya que la importancia en sí se la da la mayor o menor facilidad que presenta el terreno para ulteriores penetraciones, con objeto de alcanzar otras zonas vitales para los fines de la guerra.

La necesidad, por tanto, de defender extensas zonas costeras obliga a contar con medios móviles en mayor abundancia que en otros tiempos, pues sería imposible, por antieconómica, la solución única de organizaciones permanentes, sobre todo en países como España, de extenso litoral.

## II.—MISIONES Y MEDIOS DE LAS FUERZAS NAVALES

Pueden clasificarse—las misiones—en tres grandes grupos clásicos:

- protección de las líneas propias de abastecimientos;
- forzamiento de pasos, y
- desembarcos en pequeña o gran escala.

Dada la enorme extensión de los mares a controlar, resulta imposible la protección de las rutas propias empleando solamente unidades de superficie. De aquí que en la organización actual de las grandes potencias navales haya perdido casi toda su importancia la constitución de nutridas flotas, a base de acorazados, para dar paso a unos conjuntos coordinados de mar y aire, los "Task-Group", cuya fuerza radica en uno o varios portaaviones, secundados por algún acorazado o cruceros, los destructores y otras embarcaciones sutiles, acompañados, a veces, de submarinos. Estas flotas constituyen la mínima unidad de combate, con poder eficiente para proteger y combatir, uniéndose varias entre sí para constituir Unidades de orden superior, cuando la importancia de la misión así lo exija.

Las misiones más importantes, en relación con la Artillería de costa, son las segunda y tercera. Nos circunscribimos aquí a la última, por cuanto la segunda, o se reducirá a un contacto balístico o, en último caso, se realizará también con un desembarco, para envolver por tierra las fortificaciones costeras (caso de los Dardanelos).

Cifrándonos, pues, al caso de un desembarco, el enemigo pondrá en juego los siguientes medios:

- los "task-group";
- camiones anfíbios "Duck", con carrocería cerrada y hélice propulsora;
- lanchas rápidas lanzacohetes, de efecto sorprendente por la cantidad de artefactos que pueden acumularse en cada embarcación y su rapidez de tiro;
- tropas paracaidistas;
- comandos (los hombres-rana utilizados por los ingleses en pequeñas patrullas para dar golpes de mano);
- aviación embarcada, con la que cooperará también la terrestre, y

— las barcasas de desembarco, buques de transporte, etcétera, con sus tropas y medios terrestres.

La acción coordinada se realizará simultáneamente con:

- bombardeos en profundidad o estratégicos para impedir la llegada de refuerzos y abastecimientos;
- bombardeos de precisión sobre las Baterías de costa, utilizando los modernos métodos de puntería;
- bombardeos de alfombra a lo largo de la costa;
- concentración de calibres navales;
- avance de lanchas lanzacohetes, camiones anfíbios "Duck" y barcasas de desembarco;
- actuación de los paracaidistas sobre la retaguardia para organizar algunos puntos fuertes, y,
- posiblemente, aprovechando la niebla o durante la noche anterior, actuación de los hombres-rana, realizando golpes de mano para desorganizar la defensa, por medio de destrucciones, cortes de transmisiones, conquista de alguna Batería, etc.

Este alud, simultáneo y rapidísimo, ante el que no caben titubeos, exige que la defensa esté organizada, preparada y encuadrada perfectamente, teniendo previstas todas las zonas de ataque, para que responda con toda su potencia y rapidez y haga fracasar el desembarco en su período crítico, que, indudablemente, se produce en el momento que las fuerzas intentan poner pie en la playa, y en el que forzosamente se presentan al agresor los siguientes problemas:

- dificultades de enlace entre los buques y aviones y las fuerzas que desembarcan, y
- cambios de objetivos en los cañones navales, que tienen necesidad forzosamente de alargar el tiro, lo que les obligará a aproximarse, sobre todo si la defensa está bien enmascarada y organizada en profundidad.

Si, a pesar de todo, se consolida el enemigo en la zona de desembarco, deberá seguir actuando la defensa, con fuego y movimiento; pero al mismo tiempo deben seguir batiéndose las Baterías de costa con las unidades navales. Ello implica la idea de escalonamiento de calibres, contraria a la línea rígida y próxima a la costa. De nada nos servirá el material primario, con sus grandes calibres, si al primer empujón pasa entero a manos del enemigo. ¿Que se pierda algo en alcance? No tiene importancia, ni disminuye su eficacia el que materiales con alcances de 35 a 40 kilómetros se separen de la costa unos 10 kilómetros, pues, de todas maneras, las grandes unidades navales, como son los acorazados, deberán aproximarse, tanto para batir a las Baterías primarias como para que su tiro sobre la costa pueda ser observado y corregido y tenga la eficacia debida. Es más: el acorazado tiende a ser sustituido por el portaaviones, y, por tanto, en general, pocos serán los que entrarán en combate; así que los grandes calibres costeros deberán batir, especialmente, a los cruceros pesados, y si se acercan a los portaaviones, cuyas artillerías son notoriamente inferiores.

*Ultimo modelo de nave de desembarco norteamericana, tipo LTC (6).*

Vistos los medios de que probablemente dispondrá el enemigo y su posible empleo, veamos en qué forma concebimos la defensa.

### III.—ORGANIZACION DEL FRENTE

Consideramos necesarias, en términos generales, cuatro líneas o zonas, que en conjunto constituirán el frente de costa.

Dentro de ellas deberán existir organizaciones permanentes, constitutivas del esqueleto, y otras eventuales, pero estudiadas y preparadas, para que, en plazo no superior a cuarenta y ocho horas, durante el cual el enemigo descubrirá sus intenciones, relativas al lugar del desembarco, puedan ser guarnecidas.

#### Primera línea (Zona de vigilancia).

Constituida en el mar. Una zona de exploración lejana, a cargo de la aviación, y otra próxima con unidades navales.

Debe minarse, a partir de la costa, en la mayor profundidad posible.

#### Segunda línea (Zona de seguridad).

En cordón, en la misma playa o costa. Constituida, en forma permanente, con algunos asentamientos para material menor, automático o de tiro muy rápido, y nidos de armas automáticas. Se rellena con armas contracarro, lanzacohetes, lanzallamas y más cañones automáticos. Es muy conveniente la instalación de algunas Baterías lanzatorpedos para actuar contra las unidades navales que se aproximen a la costa, tratando de batir los asentamientos.

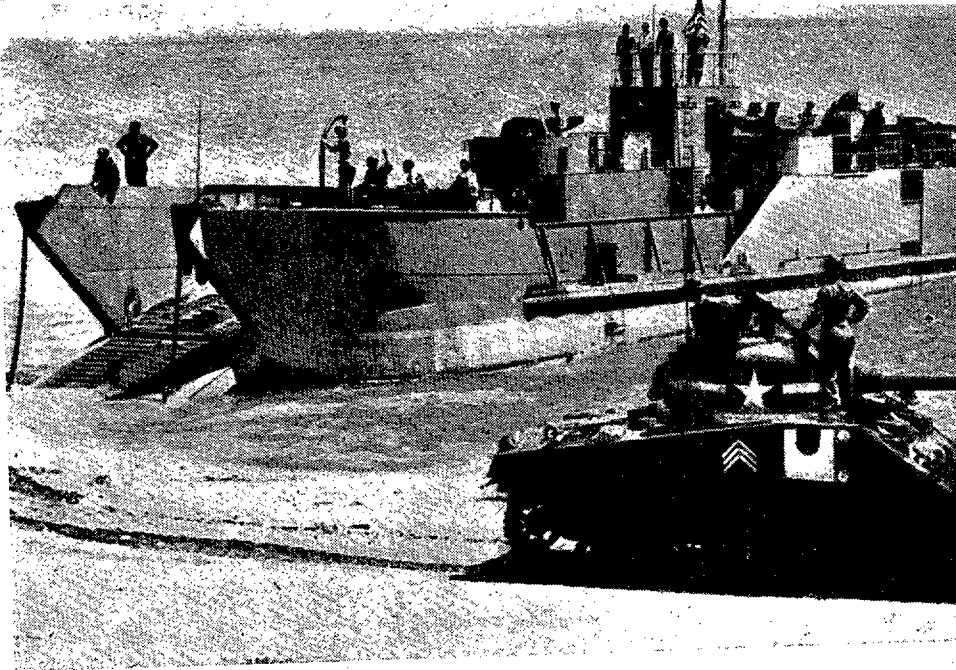
Deberá actuar por el fuego cuando las unidades de desembarco se encuentren a menos de 500 metros de la playa, nunca antes, para evitar que sea fácil blanco de los aviones y cañones navales.

#### Tercera línea (Zona de resistencia).

Con una profundidad de unos 5 kilómetros—dependiente de las condiciones del terreno—se apoyará, en su parte anterior, en la línea de seguridad. Dentro de ella despliegan las unidades que tienen a su cargo el frente defensivo y se ubica en la misma el material de costa secundario (tipo 152,4 mm.). Es la zona de los contraataques inmediatos.

#### Cuarta línea (Zona de reacción).

De profundidad variable—de acuerdo con la morfología del terreno—, con un término medio de otros



5 kilómetros. En ella se pueden asentar los grandes calibres de costa, que pueden incluso ubicarse en posiciones desfiladas de las vistas del mar—siempre perfectamente enmascaradas—, para evitar que, antes de su entrada en acción, sean batidos por la aviación en los bombardeos que se producirán antes y en el momento del desembarco.

Despliegan en ella las Grandes Unidades de reserva que se envíen desde el interior, las cuales entrarán en acción, cooperando con las de la zona de resistencia, para obligar al reembarque, o, en último caso, limitar la cabeza de desembarco, evitando penetraciones profundas y obligando al enemigo a concentrar un núcleo grande de fuerzas en pequeño espacio, lo que será fácil blanco para la artillería y la aviación propias.

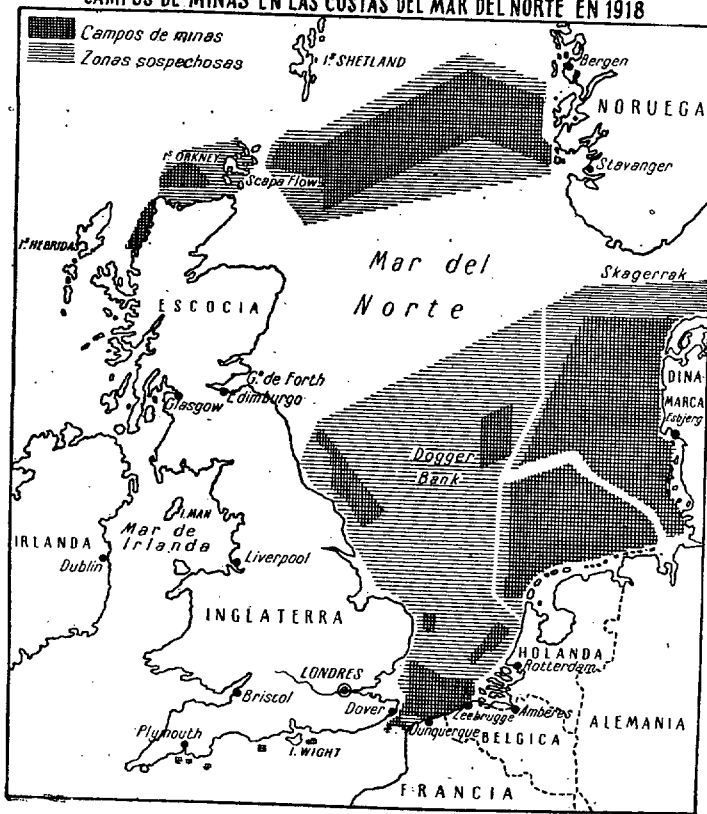
En esta zona despliega también la artillería intermedia de costa, reforzando los grandes calibres. Esta artillería, de calibres comprendidos entre 200 y 300 mm. (ejemplo, el alemán de 210 mm.), tiene alcance por encima de los 30 kilómetros y potencia bastante para batir buques de línea. Las piezas de este tipo de material disponen de dos explanadas, una para campaña y otra para costa. Teniendo estudiados y preparados los asentamientos, la explanada de costa se monta en poco tiempo, permitiendo la dirección de tiro de que está dotada realizar la puntería continuada como una Batería más de costa. Organizada en Grandes Unidades, constituye, en manos del Mando, una reserva estratégica, que permite ser empleada rápidamente con sus propios medios de transporte en el lugar adecuado, lo mismo en campaña que en costa.

### IV.—ORGANIZACION Y MEDIOS DE LA DEFENSA

#### M A N D O

Estas organizaciones defensivas deben poder actuar en cualquier momento, en forma rápida y contundente y con toda su potencia. Para ello es necesario tener previsto el Mando único de las fuerzas de tierra, mar

### CAMPOS DE MINAS EN LAS COSTAS DEL MAR DEL NORTE EN 1918



la preparación de operaciones anfibas con la cooperación de las tres fuerzas, etc.

### AIRE

La misión principal de la defensa aérea es la exploración lejana y la interdicción de los bombardeos enemigos, acompañada, si es posible, de acciones ofensivas.

Son necesarios, por tanto:

- aviones de exploración, con radio de acción apropiado, para descubrir las intenciones del enemigo con tiempo suficiente para alertar y completar la defensa;
- aviones de caza—diurna y nocturna— para constituir una sombrilla protectora sobre el frente, y
- aviones de bombardeo horizontal, en picado y torpederos, para agredir a las unidades navales desde distintas alturas, y si su radio de acción lo permite, a sus bases de partida y de abastecimiento, interceptando también las rutas navales. En el Pacífico dieron muy buen resultado los bombardeos simultáneos contra los barcos, con aparatos de bombardeo horizontal a gran cota, y con picados y torpederos casi a ras del agua, por la desorientación que introducía en la defensa.

Deberán estar equipados con radar y modernos sistemas de puntería, para que puedan desarrollar su acción, sin solución de continuidad, con o sin visibilidad.

Su Mando debe estar perfectamente engranado con el del frente, con personal destacado en el Estado Mayor mixto.

### MAR

La signación de unidades navales al frente de costa dependerá de las características del mismo, tales como la existencia de puertos de refugio o comerciales y bases navales, ya que, en este último caso, se podrá disponer de una gama variada y numerosa de buques, desde los insidiosos y sutiles hasta los cruceros y acorazados.

Si posible fuera, el ideal sería contar con una flota de potencia suficiente para enfrentarse con la que protege el desembarco o con su Escuadra de cobertura—que es la que le da su poderío naval en el resto del mundo—, ya que, en estas condiciones, podría ser cogida fácilmente entre dos fuegos. Normalmente no sucederá así, por cuanto el enemigo, al arriesgarse a realizar una operación de esta clase, contará con la superioridad naval, aunque sólo sea circunstancial o local. De todas formas, debe disponerse de:

- lanchas torpederas;
- destructores;
- submarinos, y
- minadores,

y aire, que deben intervenir, y si posible fuera, que este Mando se ejerciera ya en tiempo de paz, asistido por un Estado Mayor mixto, que se dedicaría a estudiar la coordinación de los medios de los tres Ejércitos y preparar la realización de frecuentes maniobras para que todo esté a punto en cualquier momento. De no hacerlo así, nos exponemos a que, después de los cuantiosos gastos de instalación y conservación que lleva en sí un frente de costa, en la única oportunidad que pueda tener para intervenir, durante el transcurso de la guerra, falle una dirección de tiro, una transmisión subterránea, una radio, una batería de acumuladores, etc.; y por tan pequeñísima causa, al parecer intrascendente, deje de funcionar la organización, lo que puede ser causa incluso del cambio de rumbo de la guerra.

Estos Mandos y Estados Mayores deben ser objeto de una especial preparación, que los capacite para la dirección y conducción de fuerzas de los tres Ejércitos, al mismo tiempo que se adiestre a los Cuadros y Unidades. Así se hace ya en algunas Potencias extranjeras. Por ejemplo: en Francia ha sido creado el Centro de Instrucción para operaciones anfibas—común a todas las fuerzas armadas—, y cuya importancia queda patentizada por las misiones que tiene asignadas: dictar doctrina y los métodos de enseñanza, estudio experimental de procedimientos y medios de los tres Ejércitos, adiestramiento de Cuadros y Unidades en táctica y técnica de operaciones anfibas, perfeccionamiento de Mandos y Estados Mayores en

cuyos medios, lo mismo que los del aire, deben estar en íntimo contacto con el mando del frente.

Misiones principales serán la exploración naval y ataques con torpedos, en forma que, una vez descubierto el convoy enemigo, deberán atacarlo intensamente durante toda su ruta, tratando de desorganizarlo y destruirlo.

## TIERRA

### ARTILLERÍA DE COSTA.

#### Material.

Debe contarse con calibres menores, automáticos o de tiro muy rápido, en asentamientos permanentes, situados en la misma costa, los cuales deberán ser reforzados con material del mismo tipo, pero de campaña, en asentamientos eventuales. Lo mismo debe tenerse previsto en relación con el material secundario.

Insistimos en considerar de suma importancia la organización de la reserva estratégica artillera con material intermedio, mixto de campaña y costa, pues es la gran solución para las naciones de extenso litoral, y mucho más económica que la organización permanente en su totalidad, debiendo, desde tiempo de paz, estudiar y preparar sus asentamientos, de forma que en un plazo menor de cuarenta y ocho horas quede listo para el combate.

#### Direcciones de tiro.

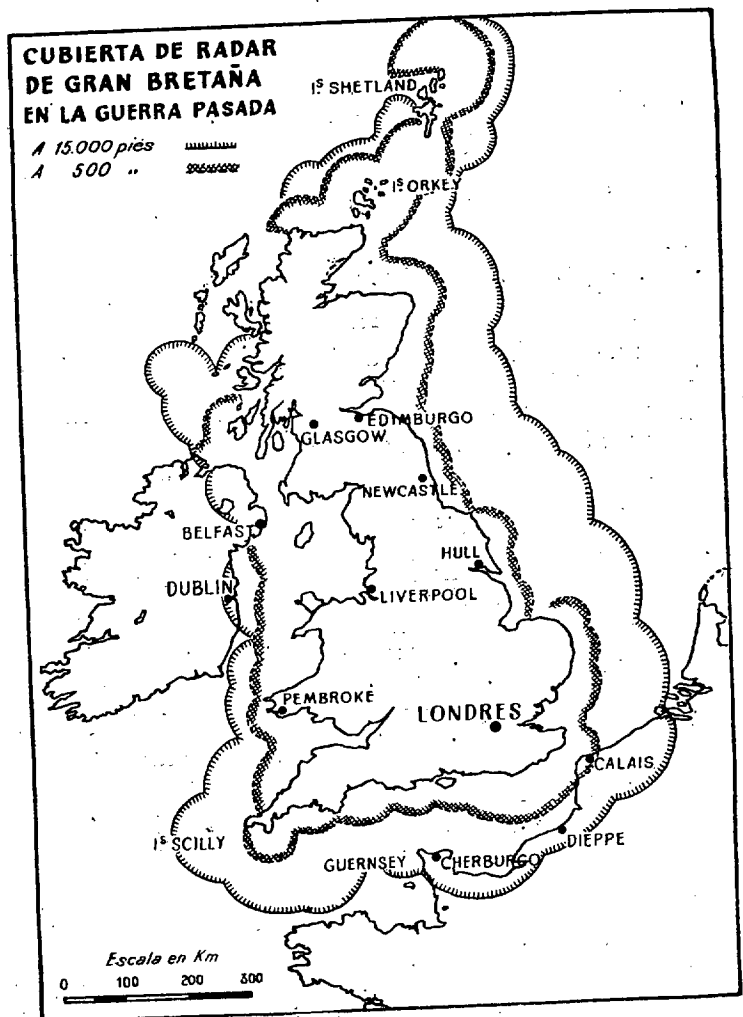
Son necesarias las electrónicas para que pueda actuarse con eficacia de día y de noche. El paso de un estrecho de importancia estratégica es imposible prohibirlo durante las horas de la noche y de las grandes nieblas que con frecuencia se presentan, si no se cuenta con instalaciones adecuadas de radar, ya que la iluminación con proyectores es de poco alcance y de dudosa eficacia, además de servir de referencia del despliegue propio, por lo que únicamente servirá para completar aquella, bien en lugares de paso obligado, bien para evitar incursiones anfibas de los comandos, o para iluminar los barcos descubiertos a distancias inferiores a 10 kilómetros, con objeto de guiar el tiro de los materiales secundario y menor.

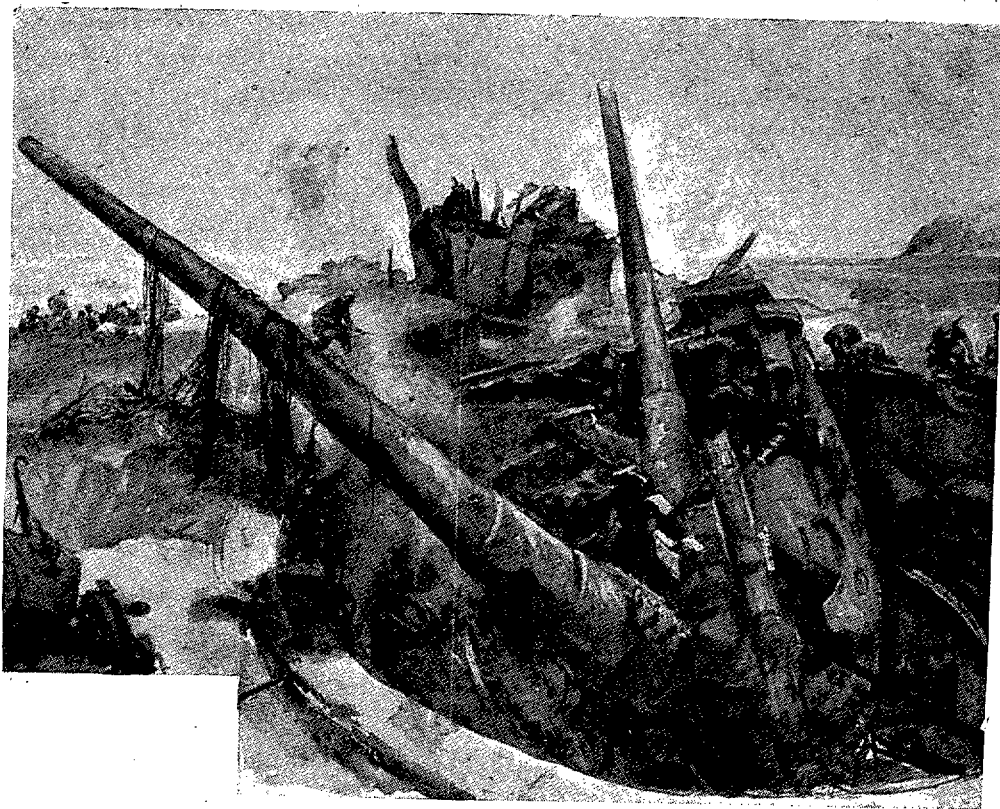
En los calibres secundarios e inferiores, los puestos de Mando y direcciones de tiro deben estar reunidos muy cerca de las piezas, huuyendo de costosas y separadas instalaciones, tan propensas a producirse averías e interrupciones en el tiro, con lo que el Capitán puede estar más en contacto y tirar con la Batería, aunque fallen las instalaciones, utilizando los equipos de circunstancias, e incluso con megáfono o a viva voz. Para ello, el método de tiro de zona, preconizado por la Escuela de Aplicación y Tiro de Artillería (Sección de Costa), es el que preferentemente

debe aplicarse cuando la visibilidad lo permita, y el más adecuado para material de tiro rápido, que debe cubrir con sus proyectiles, y con gran rapidez, la zona ocupada por el blanco.

#### Transmisiones.

Este es el gran fallo de costa. Todo cuanto se haga por mejorarlas será poco. Téngase en cuenta que en costa, como en las unidades navales, las piezas no mueren por desgaste, sino por viejas o anticuadas. Con esto queremos decir que habrá muchas unidades, lo mismo de costa que navales, que durante su lago servicio activo no entrarán nunca en contacto balístico con el enemigo, o ese contacto será brevísimo, tal vez de minutos, y si después de los cuantiosos gastos de instalación y conservación, en el momento crítico y único de su empleo empiezan a fallar sus órganos de mando, especialmente las transmisiones, todo el dinero y trabajo acumulado durante años ha sido en pura pérdida. Y no se olvide que la entrada en acción de estas unidades suele ser en momentos trascendentales para el futuro de la guerra.





Deben desplegarse todos los medios de transmisión factibles, organizando una tupida red:

- líneas telefónicas enterradas, dobladas con "feeders" tendidos por tierra, proscribiendo en absoluto las aéreas, dentro de las zonas de defensa;
- una extensa y tupida red radio, que alcance hasta los puestos de Mando y piezas de las Baterías, y
- superposición de todos los medios acústicos y ópticos que la naturaleza del terreno permita.

#### Organización de los Grupos y Agrupaciones.

Las Baterías permanentes están organizadas hoy, por razones de proximidad, en Grupos de material heterogéneo. Considerando el Grupo como unidad táctica, y en muchas ocasiones de tiro, parece mejor la organización por calibres homogéneos o análogos, pues teniendo en cuenta que las Unidades navales, por razones de alcances, se escalonan en profundidad, resulta difícil que el Jefe de un Grupo, constituido, por ejemplo, por una Batería de 381 mm. y dos de 152,4 mm., atienda al combate contra un acorazado, a 30 o más kilómetros de distancia, y al de los destructores, entre 10 y 15 kilómetros.

En tiempo de paz, y dadas las grandes distancias entre las Baterías primarias, resulta muy difícil englobarlas tácticamente en un solo Grupo, pues incluso suelen tener zonas de acción distintas; así que, por razones orgánicas, se suelen integrar en los Grupos de calibres secundarios más próximos. No obstante, debe

tenerse previsto y estudiado el despliegue de los materiales de refuerzo y, por tanto, también preparada la organización de los Grupos a base de calibres homogéneos.

Insistimos en la necesidad de tener estudiados y preparados los frentes de costa, organizándolos en profundidad y utilizando los asentamientos eventuales en maniobras mixtas, tanto para comprobarlos como para conservarlos.

Las Agrupaciones deben ser superficiales, abarcando todas las unidades en profundidad, ya que la constitución de las mismas por calibres, aparte de las dificultades materiales, llevaría en

la existencia de varios mandos en una misma zona, con gran desventaja, en relación con los barcos, que suelen actuar bajo un Mando único y, en general, por concentraciones.

En cuanto a la elección de posiciones, creemos que no encaja actualmente la antigua discusión sobre si las Baterías deben ubicarse en cota alta o baja. Antaño, cuando las trayectorias de los barcos eran tensas —del orden de 10° y 15° de ángulo de elevación—, cabía defenderse de ellas en cotas altas. Hoy, con los grandes ángulos de caída, lo mismo en tierra que en la mar, no cabe tal discusión. En nuestra opinión, los asentamientos o sus proximidades, si están desenfila-dos, deben tener visibilidad hasta el máximo alcance de las piezas, para que, previendo el caso de averías en la dirección de tiro, puedan ejecutar el fuego sin ella. Siguiendo esta teoría, los calibres secundarios deben ubicarse en cotas mínimas de 25 metros, y los intermedios y primarios, entre los 60 y 100 metros.

Deben existir, pues, en los Regimientos, dos organizaciones: la orgánica del mismo, o de paz, y la de guerra, o reforzada. Y téngase en cuenta que esta organización de guerra no puede ser solo en papel, pues lleva en sí una redistribución de las Baterías, con su secuela de nuevos puestos de Mando y transmisiones, que deben estar preparados y en condiciones de utilización, por la dificultad de hacerlo en un breve espacio de tiempo.

Se argüirá que cuanto decimos es caro. Es verdad; pero comparemos los gastos de construcción, conservación y entretenimiento de estas organizaciones cos-

teras con los de una Escuadra de composición adecuada, o sea con equilibrio de materiales para luchar con los de costa, y el saldo a favor de la primera será enorme.

Una ventaja existe a favor de las Escuadras: la facilidad de concentración, que le permite ser fuerte donde le convenga. Sin embargo, esta concentración no puede ser tan absoluta que le permita desatender sus rutas de abastecimiento, las propias costas y otros teatros de operaciones, que en una futura guerra abarcarán todo el espacio mundial.

Por tal motivo, y por razones económicas, las organizaciones costeras permanentes, o de paz, deben ser esquemáticas, sin acumular demasiados materiales, que en países con gran desarrollo de costa sería muy oneroso. De aquí nuestra opinión en favor de reservas estratégicas artillerías, con toda clase de materiales, especialmente los intermedios, aptos para costa y campaña, por cuanto con el gasto de una Batería de costa permanente se pueden adquirir varias móviles, con la ventaja de su movilidad, con lo que podemos adquirir también la ventaja de la concentración de que gozan los barcos.

### Ejercicios de tiro.

El Oficial de costa debe estar muy entrenado en tiro, para que en acción de guerra ejecute el fuego con serenidad, rapidez, precisión y eficacia. El artillero de campaña puede permitirse el lujo de entrenarse en los prolegómenos de la guerra; el de costa no. Para ello debe tirar muchas veces, aunque sea consumiendo pocos proyectiles cada vez. Los programas anuales de Escuelas prácticas, completísimos y con gran consumo de municiones, no tienen razón de ser.

Lo importante del tiro es la preparación y la corrección. Con la preparación se ponen en funcionamiento todos los elementos—direcciones de tiro, planos telemétricos, equipos de circunstancias, transmisiones, centrales eléctricas, etc.—, y si está bien hecha, la corrección exige muy pocos disparos. O sea que, con el mismo consumo anual asignado, las Baterías de costa podrían tirar una o más veces al mes, conservando todos sus medios en funcionamiento y practicando intensamente el personal. Este sistema es el mejor gabinete de tiro.

### ARTILLERÍA A.A.

Difícil es dosificarla para un frente de costa, pues su defensa será más completa cuanto mayor sea el número de Baterías que se desplieguen. No creemos en la necesidad de asentamientos permanentes, por cuanto la artillería móvil tiene potencia y precisión suficientes para que no se tenga que acudir a la fija, como se hacía antes. Pero lo que sí es necesario es tener estudiada la defensa A.A. del frente con todo detalle, previendo numerosos asentamientos—los cuales serán o no ocupados en su totalidad, de acuerdo con las disponibilidades de material—, así como la red de observatorios, puestos de Mando y despliegue de transmisiones.

La dirección de tiro electrónica es completamente necesaria para que el tiro tenga la debida eficacia, lo mismo de día que de noche, y cualesquiera que sean las condiciones meteorológicas, así como las modernas espoletas de proximidad.

Tal vez no sería difícil la adopción de una carga reducida para que el personal pudiera practicar intensamente, sin gran desgaste de los tubos, empleando el método de distancia reducida, sin necesidad de introducir modificaciones en la dirección de tiro.

### Enmascaramiento.

Hay que darle toda la importancia que se merece. En las operaciones anfibas del Pacífico, realizadas por los norteamericanos, en los lugares donde toparon con Unidades bien enmascaradas, aumentaron grandemente las dificultades en los desembarcos así como las bajas. Ejemplo de ello lo tenemos en Iwo-Jima (febrero de 1945), donde los japoneses, con enmascaramientos perfectos, hicieron muy difícil la localización de sus Baterías, las cuales, además, no entraban en acción hasta el momento necesario.

Existe una idea un poco burda sobre tal extremo, pues generalmente se cree que con algo de ramaje y otros medios parecidos se llega a la disimulación perfecta. Y no hay tal. Las obras permanentes, e incluso las eventuales de alguna permanencia, necesitan un minucioso estudio, cuya realización se sale del ámbito de los medios disponibles en los Regimientos. Un enmascaramiento mal hecho es contraproducente, descubre las obras. Debe estudiarse con sumo cuidado la "ocultación" de los elementos que no necesitan vista exterior (repuestos, direcciones de tiro, etc.), la "disimulación" de las que necesitan ver (piezas, puestos de Mando, estaciones telemétricas, etc.) y la "simulación" de otras ficticias falsas Baterías y puestos de Mando, caminos, etc.).

Especial cuidado debe merecer la disimulación de los relieves, pues hoy la fotografía aérea todo lo ve. Para formarse idea, basta señalar que con los rápidos y modernos aviones se obtienen fotografías distanciadas hasta 40 ó 50 metros, en cuyo recorrido tardan un tiempo del orden de un quinto de segundo, o sea que, prácticamente, suponiendo constantes la velocidad, dirección y techo del avión, puede suponerse que el punto de vista ha sido el mismo, pero con una distancia interocular de unos 40 ó 50 metros, lo que aumenta el relieve, con espectroscopios adecuados, hasta más de 600 veces. Una obra de 30 centímetros de altura será descubierta como si tuviera un relieve de 180 metros.

Si a ello unimos el empleo de los rayos invisibles, tales como los infrarrojos (de mayor onda y menor frecuencia que los normales), se aumentan en grado sumo las dificultades de la fotografía aérea, pues tienen un poder de perforación cinco o diez veces mayor, permitiendo la obtención de fotografía a través de las nubes e incluso de noche.

La elaboración de estos planes de enmascaramiento debe llevarse a efecto por Juntas mixtas, de acuerdo con las normas de la Superioridad, realizándose después como una obra más, previa la concesión de los medios adecuados.



## CONCLUSIONES

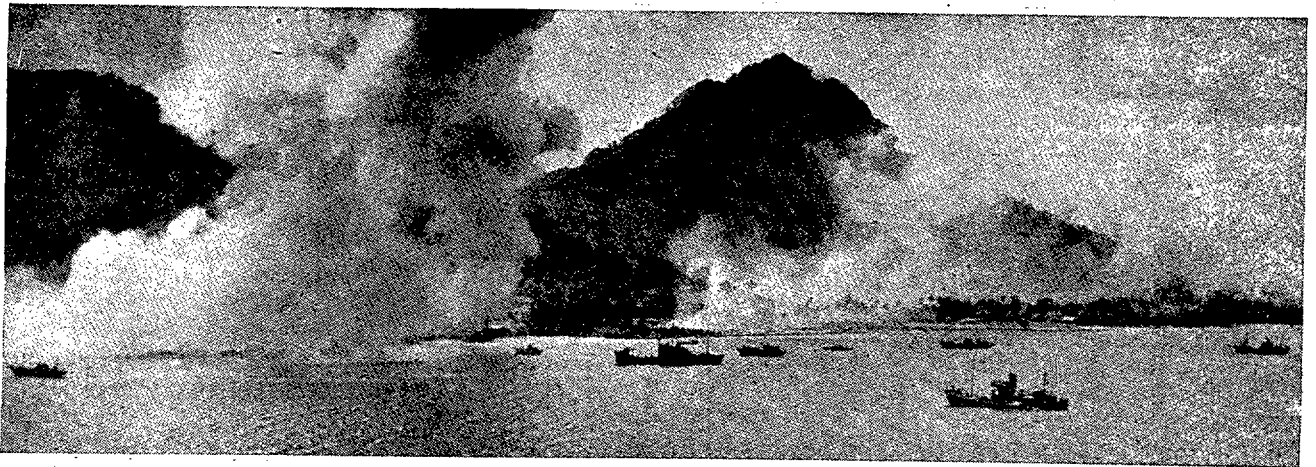
Señalados los medios de tierra, mar y aire que exige una defensa bien preparada, insistimos sobre los siguientes extremos, por considerarlos de suma importancia:

- organización profunda, englobando, por lo menos, el "hinterland" de la probable zona de desembarco;
- escalonamiento de calibres, lo mismo en costa que en campaña;
- mando único, a ser posible desde tiempo de paz, con Estado Mayor mixto;
- establecimiento de un Centro mixto de estudio de operaciones anfibas, que, a la par que establezca doctrina, experimente los mandos y cuadros y dé normas para la cooperación aero-navo-terrestre;
- organización de Unidades veloces para reaccionar contra comandos y paracaidistas;
- prever el empleo de proyectiles y bombas dirigidas y atómicas, y lanzacohetes.
- estudiar desde tiempo de paz, en todos sus detalles, el despliegue de artillería A.A. y la D. C. A. en general;
- estudio y previsión de las unidades navales y aéreas que deben reforzar el frente, con los puertos y aeródromos a utilizar, las cuales, en guerra, pasarán a depender del Mando único;
- estudio minucioso del despliegue de transmisiones y puestos de Mando, empleando, como más rápi-

dos y seguros, para completar la red permanente, los "feeders" tendidos por tierra, así como radios y medios ópticos y acústicos;

- estudio de un plan general de enmascaramiento de las Unidades del frente;
- establecimiento de Baterías antitorpederas para batir a los barcos que se aproximen a la costa;
- estudio de las instalaciones de radar;
- simplificar, hasta el límite posible, la sucesión de Mandos intermedios, evitando una serie de órdenes en cadena que, en la mayoría de los casos, por tratarse de órdenes telefónicas o por radio, se tergiversan y se entorpece su difusión. La rapidez con que tienen que dictarse impide que puedan darse por escrito, por cuyo motivo, y al igual que en artillería de costa, convienen las transmisiones periféricas, con lo que las órdenes se reciben simultáneamente en todos los escalones, con la ventaja de que todos ellos se enteran de las intenciones del Mando;
- estudio de las zonas a minar,
- instalaciones acústicas en la costa que, como el "sonar", completen la de radar.

Entre todas ellas destacamos, por creerlas de importancia básica y de necesidad urgente, la creación del Centro de Instrucción y la de los Estados Mayores mixtos, iniciando éstos sus trabajos de organización de acuerdo con las normas que aquel Centro fuera dictando, consecuencia de las doctrinas de empleo de cada uno de los tres Ejércitos, dictadas por los Estados Mayores Centrales respectivos.



*De la guerra en el Pacífico.*

# LA SEGURIDAD

## LOS LIBROS TIENEN RAZON

Coronel de E. M., GREGORIO LOPEZ MUÑIZ, Profesor de la Escuela Superior del Ejército.

En un trabajo publicado, con igual título que el presente, en el número de esta Revista de marzo último estudiamos el primero de los cuatro factores de la "seguridad": la información. Ahora vamos a ocuparnos de los tres restantes:

- El secreto.
- La disposición de las fuerzas.
- La distancia conjugada con la resistencia.

Examinando, por último, la forma en que se coordinan todos ellos.

### EL SECRETO

El secreto, medio de obtener la sorpresa, es factor de la seguridad, ya que, cuanto más precario sea el conocimiento que el enemigo tenga de nuestra situación, efectivos, disposiciones y propósitos, tanto más difícil le será el contrariar estos últimos.

El "secreto" de conseguir y conservar el secreto es, en una palabra, la "discreción".

Hay una discreción de "orden militar" y otra discreción, no menos interesante, que pudiéramos llamar de "orden político".

La discreción de orden militar comprende la serie de normas que en el campo estratégico y en el táctico preceptúan los Reglamentos y recomiendan los tratadistas, tales como:

- La ocultación de los movimientos.
- La limitación en las órdenes, no diciendo en cada una de ellas nada más que lo que directamente interesa al que la recibe y ha de ejecutarla, y distribuyéndolas con el tiempo justo.
- La disciplina en las transmisiones, singularmente radio.
- El enmascaramiento absoluto.

- La "discreción" de todo el que intervenga en la preparación de las operaciones.
- La destrucción de todo documento o material que pueda caer en poder del enemigo.
- La difusión de informaciones falsas.
- Los ardides y falsas maniobras.

Pero la discreción de orden militar, que afortunadamente es fácil de conseguir por cuanto en los medios castrenses reina la disciplina, no sirve absolutamente para nada si no se observa con todo rigor la que hemos llamado "discreción política".

La guerra es una cosa demasiado seria como para que el secreto de las operaciones esté a merced del éxito periodístico de un corresponsal ambicioso o del afán de publicidad de un político. Cuando la política, el periodismo y la publicidad intervienen en la guerra, es como para "echarse a temblar".

La guerra no puede conducirse como un negocio, a base de publicidad, con anuncios luminosos, notas de los Consejos de administración, comentarios sobre las discrepancias que surgen en su seno y con edictos para la emisión de nuevas acciones, singularmente cuando el público no acude a suscribir el aumento de capital. En estas condiciones, el enemigo puede tranquilamente licenciar su servicio de información, ya que cuantas noticias pudiera trabajosamente adquirir éste se le darán servidas en bandeja de plata.

La guerra hay que hacerla de un modo artero; solapado; hay que engañar al enemigo; hay que hacerle creer que son pocos donde hay muchos, y que hay muchos donde son pocos. Hay que proceder con "mala intención". Hay que revestir todas las decisiones, el país entero, de una máscara impenetrable. Hay, en una palabra, que guardar el más riguroso secreto.

En el aspecto absolutamente táctico hay un procedimiento de acción, opuesto al del "secreto", que

no consta en ningún reglamento, pero que es práctico y real: es el del "susto".

Hay ocasiones en que la situación elimina las posibilidades de obtener sorpresa táctica. Así ocurre, por ejemplo, cuando en una explotación de éxito las fuerzas que operan en vanguardia chocan con una resistencia que cubre la retirada del grueso o toman contacto con la posición apresuradamente organizada sobre la que el Mando enemigo pretende reñir su batalla decisiva.

Ni este Mando ni sus tropas pueden ignorar los propósitos del adversario; no hay razón para que él, que hasta aquel momento avanzó victorioso se vuelva tímido, vacile y dude; todos saben que se va a desencadenar el ataque.

En esta hipótesis, entendemos que no vale la pena adoptar rigurosas medidas para conservar el secreto, imponer fatigas a las tropas, retrasar, acaso, la reanudación de la ofensiva por entorpecimientos en la circulación. Cuando se tiene superioridad manifiesta, acaso sea preferible mostrarla sin rebozo al enemigo. El combatiente que durante uno o dos días con sus correspondientes noches descubre el movimiento de masas importantes de tropas, observa las luces de largos convoyes y oye el ruido de potentes motores, aumenta en su imaginación la intensidad del inminente ataque. En el casi aislamiento de su pozo de tirador, el hombre propende a suponer que todo aquel aparato bélico se dirige directa y personalmente contra él; su tensión nerviosa aumenta, la incertidumbre le desasosiega, su moral disminuye al comparar inconscientemente su pequeñez con la balumba que se le viene encima, y tal estado psicológico no es el más favorable para afrontar serenamente el ataque cuando al fin comienza.

Por otra parte, decíamos que este procedimiento del "susto" es práctico y real, porque le hemos visto aplicar con frecuencia en nuestra guerra de Liberación, tanto en uno como en el otro bando, pues justo es reconocer que los preparativos de ofensiva no se llevaron siempre en secreto y, sin embargo, fueron coronados por el éxito.

Y rectificamos aquí lo dicho en párrafos anteriores al indicar que tal sistema era de aplicación exclusivamente en el aspecto táctico; se extiende también al campo político, ya que la tan reiterada propaganda sobre la bomba atómica no es otra cosa que la busca de seguridad por el procedimiento del "susto".

## LA DISPOSICION DE LAS FUERZAS

Hay un viejo principio que dice: "Diseminarse para marchar y concentrarse para combatir." Yo este principio lo completaría con esta regla: "No intentar nunca hacer demasiada estrategia."

La estrategia es una cosa muy peligrosa y, por ende, todos somos aficionados a hacer "nuestro poquito de estrategia".

Las maniobras complicadas, la multiplicidad de objetivos, la división de las fuerzas en misiones divergentes, son decisiones graves que llevan más veces al fracaso que al éxito. La guerra, dijo Bona-

parte, es un arte sencillo y todo de ejecución. En la guerra, añadimos por nuestra cuenta, la victoria sólo se logra por procedimientos simples.

El primer factor de seguridad es ajustar el fin a los medios de que se dispone; los proyectos demasiado ambiciosos están irremediablemente condenados a morir en flor; el enemigo se encarga de hacernos ver que no pasaron de meras ilusiones.

Las fuerzas deben disponerse siempre en forma de que sus distintas partes estén en condiciones de prestarse mutuo apoyo y de cooperar al objetivo principal, que debe ser único (acción de conjunto).

Maniobrar en direcciones divergentes acarrea el grave peligro de que, a medida que progresa la penetración, la distancia entre las masas va siendo cada vez mayor, sus flancos quedan al descubierto, y el enemigo, que cuenta con la ventaja de operar por líneas interiores, puede atacar estos flancos por sorpresa, batiendo aisladamente a las fuerzas propias.

Una superioridad manifiesta de medios, un conocimiento perfecto del adversario, no sólo justifica, sino que incita a la audacia. Cuando la situación es incierta, incompletas y confusas las informaciones del enemigo, se impone la cautela. Es preciso, entonces, mantenerse constantemente en fuerza, en un despliegue coordinado que permita pasar rápidamente al ataque o la defensa, e incluso replegarse si la fisonomía que toman los acontecimientos así lo aconseja. Ya lo dijo el clásico: "Una retirada a tiempo vale tanto como una victoria."

## LA DISTANCIA CONJUGADA CON LA RESISTENCIA

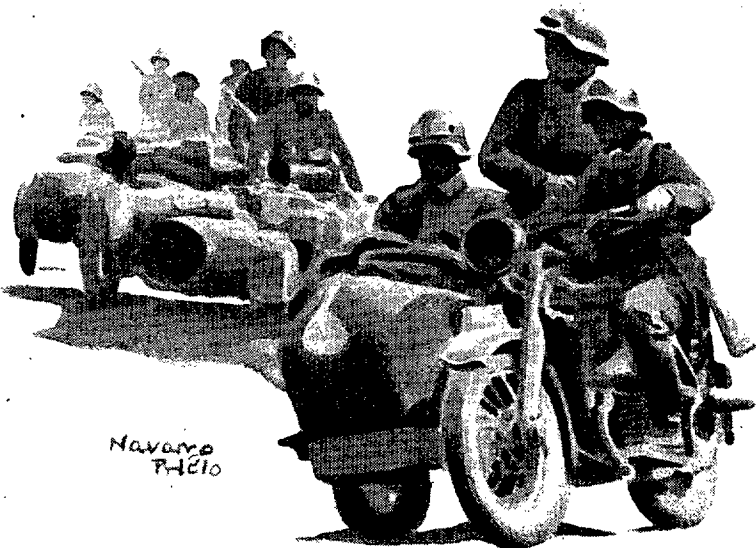
Hasta la G. M. II, la seguridad táctica se fundamentaba esencialmente en la información; los procedimientos para garantizar la libertad de maniobra y la libertad de combate eran, por lo menos teóricamente, muy sencillos.

Las Divisiones se movían a pie, por carretera o camino, a velocidad media de cuatro kilómetros hora; los peligros que podían contrariar su libertad de acción dimanaban de medios análogos en velocidad y potencia o de incursiones de elementos ligeros de Caballería, en su mayor parte a caballo, moviéndose a razón de seis a ocho kilómetros por hora, tiros de artillería a grandes distancias e incursiones esporádicas de aviación.

De acuerdo con estas características, se calculaban los fondos en marcha de las distintas Unidades o la superficie que ocupaban en estacionamiento, y seguidamente se deducía el tiempo que tales Unidades invertían en pasar del orden de marcha o de reposo al de combate. Teniendo en cuenta, según el medio de transmisión empleado, el tiempo que se tardaba en recibir el informe sobre la presencia del enemigo y la velocidad de que éste se encontraba animado, se establecía el radio de acción a que debía extenderse el llamado servicio de seguridad.

El problema, como decíamos, quedaba resuelto a base de la información. Una seguridad próxima destacada a distancia de 12 a 15 kilómetros, y una

Dibujo del Capitán  
Navarro Tricio.



seguridad a distancia operando entre los 30 y 40, garantizaban, teóricamente y por la sola virtud de la adquisición de informes, la libertad de combate y la libertad de maniobra. Sistemáticamente, la seguridad de las Grandes Unidades tácticas se confiaba a su entonces Caballería orgánica, Grupos de Escuadrones a caballo en las Divisiones y Cuerpos de Ejército, sustituidos estos últimos en fase ya muy posterior por Regimientos mecanizados.

Hoy, las circunstancias han variado radicalmente. No se trata ya de infantería que marcha cachazadamente en largas columnas a razón de cuatro kilómetros hora o de Unidades de Caballería que progresan diluidas en reconocimiento con velocidad de seis a siete, sino de fuerzas acorazadas y mecanizadas, de gran movilidad logística y extraordinaria capacidad de maniobra y potencia de choque. Grandes Unidades de este tipo serán probablemente las que operen a vanguardia del despliegue propio y con las que las Divisiones de Infantería y los Cuerpos de Ejército de línea chocarán en la fase de aproximación en las circunstancias que tendremos ocasión de exponer más adelante.

La cosa se complica aún más por la fisonomía característica de la guerra actual.

La guerra de 1914-18, en cuyas enseñanzas, singularmente de las de fuente francesa, se vinculan nuestros procedimientos tácticos durante casi veinte años, es la guerra sin prisas. Todo se medita reposadamente; todo se cuadrícula; para todo hay recetas punto menos que infalibles. Es la guerra del compás y del doble decímetro. La organización de una ofensiva requiere meses; las órdenes de operaciones son verdaderos monumentos didácticos que se encuadernan en folio; la preparación de artillería vuela miles y miles de toneladas de acero sobre las líneas adversarias durante días y aun durante semanas. Y después de todo este aparato, la penetración, salvo contadas excepciones, se limita a algunos kilómetros de profundidad.

Las circunstancias han variado de modo radical. La guerra actual se desarrolla bajo el signo de la velocidad, en su expresión máxima de guerra de maniobra; no se trata sólo de llegar seguros, sino de llegar a tiempo; la oportunidad lo es todo en la guerra. Si un exceso de seguridad hace que las Grandes Unidades pierdan la oportunidad de intervenir, no hemos conseguido nada con ir seguros. Los acontecimientos evolucionan con tal rapidez, que, a veces, no en plazo de días, sino de horas, cambia el aspecto de una campaña.

Velocidad, impulsión y audacia resumen los modos de proceder. Bien entendido que no se con-

fundirá nunca la audacia con la temeridad. La audacia es actuar con resolución para aprovechar determinadas situaciones favorables; temeridad es lo mismo que imprudencia; exponerse a los peligros sin meditado examen de ellos, que es tanto como decir inconsciencia.

La información sigue jugando su papel interesantísimo; pero para compaginar la velocidad con la seguridad no hay más remedio que acudir a la coordinación de la resistencia con la distancia.

No sé qué tipo de seguridad podría proporcionar hoy un Escuadrón de Caballería a caballo que, con arreglo a los conceptos clásicos, avanza en reconocimiento, diluido en patrullas, a 10 ó 12 kilómetros de la División que pretende cubrir.

Antes, cuando estas patrullas tomaban contacto con el enemigo y sonaban los primeros disparos, una corta galopada ponía a los jinetes al abrigo del fuego adversario en la contrapendiente de una loma; se ordenaba combate a pie, se ocupaba la cresta, se oteaba cuidadosamente el campo hasta descubrir el origen del fuego o señalar la fuerza que avanzaba.

El grueso, alertado por el oportuno parte, acudía presuroso; nuevos reconocimientos permitían al Jefe decidir sobre la posibilidad de continuar el avance o la conveniencia del repliegue y combinando adecuadamente el combate a pie con la actuación de su reserva a caballo, emprendía la maniobra que estimaba más acertada. Y todo ello, por regla general, con tiempo.

Ignoro qué le ocurrirá hoy a una patrulla de Caballería a caballo que se vea sorprendida por un ataque de carros; pero me figuro que se disolverá en el campo sin tiempo apenas para cursar la apremiante noticia. Y como esos 10 ó 12 kilómetros los recorre el carro en treinta minutos, es probable que los mismos carros que sorprendieron a la Caballería, sorprendan a la Infantería a la que se pretendió cubrir con este sistema de seguridad.

A nuestro juicio, no hay más que una solución: conjugar la distancia con la resistencia a fin de ga-



*Dibujo del soldado norteamericano combatiente en Corea, Howard Brodie. (De una Revista americana.)*

nar el tiempo indispensable para que la información adquirida sea útil. Este procedimiento impone:

- Disminuir los tiempos que la seguridad invierte en la marcha, situación de mayor peligro, cumpliéndose esencialmente aquella misión mediante la ocupación de posiciones que cierren el paso a las fuerzas adversarias. Los elementos destacados se encontrarán entonces en condiciones aceptables para rechazar el ataque, reaccionar ofensivamente o emprender una acción retardatriz, si las circunstancias lo aconsejan.
- Aumentar la potencia de los medios destinados a la seguridad.

Trataremos a continuación de exponer la forma concreta de resolver estos problemas.

### **COORDINACION DE LOS FACTORES DE LA SEGURIDAD**

Sería propósito demasiado ambicioso pretender resumir en un solo artículo todas las cuestiones que se refieren a la "seguridad" en las distintas situaciones de la guerra; aunque nos limitemos al simple recordatorio de las ideas generales, no será posible incluir en estas líneas más que las correspondientes a la seguridad estratégica y a la seguridad de maniobra en la ofensiva. Las que afectan a la seguridad de combate—a nuestro juicio del mayor interés por ser las de más frecuente aplicación práctica—, así como la seguridad en la defensiva, habrá que dejarlas para otras ocasiones, suponiendo que el complaciente lector no acuerde que es "demasiada táctica", en lo que, por otra parte, estoy absolutamente de acuerdo con él. Abordaremos, pues, el estudio en esta hipótesis.

#### **A) Seguridad estratégica.**

Hemos dicho que la seguridad estratégica ha de procurar al Mando del Ejército la libertad de acción necesaria para que éste decida y plantee, con plena

ducir ciertas posibilidades o intenciones del enemigo, se refieren más bien a sucesos inminentes, cuyo solo conocimiento no proporcionaría al Ejército en modo alguno su libertad de acción; se utilizan más bien como confirmación o ampliación en su detalle de otras informaciones anteriores.

La información que interesa principalmente al Ejército es la información en profundidad, que obtiene mediante la juiciosa interpretación de las noticias recogidas de las distintas fuentes de información.

Entre los órganos de información de que dispone el Ejército figura en primer plano la aviación; y no sólo en el concepto puramente informativo, sino como elemento valioso para cooperar a la libertad de acción conjugando la distancia con la resistencia y coadyuvando poderosamente a la conservación del secreto.

Parece extraño afirmar que la aviación coopera a la seguridad estratégica conjugando la distancia con la resistencia, misión que parece propia y exclusiva de los medios terrestres; y, sin embargo, nada más absolutamente cierto. Descubiertas por la aviación, o por cualquier otro órgano de información, concentraciones importantes de fuerzas adversarias que amenacen gravemente la seguridad del Ejército, una acción intensa de aviación puede desarticular los preparativos, hacer fracasar la ofensiva en proyecto o, por lo menos, desarticularla, dando así tiempo al Mando para tomar sus disposiciones. Recordemos a este propósito la insistencia del General Mac Arthur en sus peticiones de bombardeo sobre las bases de la China roja en Manchuria, acción indiscutiblemente necesaria para proteger el avance del Ejército de las Naciones Unidas sobre el río Yalu.

Antes de la batalla y durante su desarrollo, la aviación actúa como una fuerza en verdadera acción retardatriz, entorpeciendo las comunicaciones y dificultando todos los movimientos adversarios, lo que en todo caso se traduce, a más de la disminución

de la potencia enemiga, en ganancia de tiempo, factores ambos de la seguridad. Las operaciones en Francia antes y después del desembarco de Normandía son la mejor confirmación de este aserto.

La aviación coadyuva asimismo a la conservación del secreto oponiéndose a los reconocimientos de la adversaria.

En el aspecto puramente terrestre y hasta la G. M. II, la seguridad estratégica se lograba fundamentalmente con el empleo de las Divisiones de Caballería en el clásico "servicio de exploración".

Corresponde a aquellos tiempos en que la guerra era todavía una cosa seria, formal, cuyo desarrollo se ajustaba a una serie de principios y procedimientos que respetaban escrupulosamente los beligerantes como si se tratara de un juego de sociedad.

Los Ejércitos desplegaban correctamente, como las fichas sobre un tablero de ajedrez, y como en este juego, la distancia inicial entre los dos bandos era la suficiente para dar lugar a las primeras jugadas. No existía entonces, afortunadamente, el concepto de guerra total, que se traduce en la trágica destrucción despiadada de la retaguardia; y los caudillos, que todavía adornaban sus cascos con vistosos plumeros, sólo aspiraban a batir al Ejército contrario.

La partida se iniciaba con las Divisiones de Caballería, que avanzaban en exploración en busca de un enemigo sobre cuya situación, propósitos y efectivos sólo se tenían ideas vagas o aproximadas. Cuando llegaban al contacto, si es que sus direcciones de avance eran las apropiadas, ya que en caso contrario sus reconocimientos caían en el vacío y se producía la sorpresa entre los gruesos, tanteaban, reconocían, atacaban o se replegaban en acción retardatriz, según las circunstancias; y este tiempo y espacio que procuraban el reconocimiento y el combate garantizaban al Mandó del Ejército la libertad de acción para concebir y decidir la maniobra, disponiendo sus fuerzas en forma apropiada. Y todo ello, por regla general, sin prisas.

La famosa actuación del magnífico Cuerpo de Caballería de Sordet es acaso uno de los últimos y más brillantes ejemplos de empleo del Arma de los grandes sacrificios en su misión genuina: la exploración.

Entendemos que hoy la exploración, en su concepto clásico, no tiene razón de ser, por cuanto las cosas ocurren de muy distinta manera y no se concibe una situación que pueda lógicamente darle entrada.

No es admisible, en efecto, la hipótesis de dos Ejércitos que surgen como por generación espontánea o llovidos del cielo, concentrados sobre determinadas y no muy extensas superficies, separados entre sí por la distancia—centenares de kilómetros—que se necesita para el libre juego de la exploración. Las hostilidades se rompen hoy, con o sin declaración de guerra, con el ataque brutal a las fortificaciones fronterizas, si existen, o la invasión por sorpresa del país enemigo para destruir las masas principales de su Ejército ya concentradas o en vías de concentración; no hay un escarceo preliminar. La guerra empieza con un ataque.

Y así ocurre en la G. M. II, en su campaña de

Polonia, en las de Bélgica y Francia en el año 40, en la primera ofensiva en Rusia y, aún más recientemente, en la intervención del Ejército comunista chino en Corea.

La exploración no es, pues, el primer acto de la guerra; los problemas de la seguridad estratégica se plantean fundamentalmente después de que la ofensiva tiene buen éxito y a la operación de ruptura siguen las penetraciones profundas; esto es, aparecen siempre en la fase de explotación estratégica del éxito.

El ambiente en que se desarrolla esta fase presenta diferencias sustanciales con la antigua de exploración, anterior a todo contacto.

Aun cuando parezca paradójico, hay menos incertidumbre estratégica y más peligro táctico en la actual fase de explotación.

Hay menos incertidumbre estratégica, porque se opera después de una ruptura en la que el adversario presentaría un determinado despliegue, que probablemente será suficientemente conocido; las resistencias que puedan encontrarse dimanarán de las mismas fuerzas que estaban en contacto, si consiguen replegarse con oportunidad, y de las reservas más o menos próximas de que el adversario dispusiera.

Aquellas tendrán que efectuar su retirada o maniobra en retirada según las direcciones que forzadamente señala el terreno, tanto en las comunicaciones como en los objetivos cuya defensa interese singularmente al enemigo; el movimiento de éstas, cuando son importantes, es difícil escape a la observación aérea, teniendo siempre en cuenta que el ofensor necesita tener superioridad, si no dominio en el aire.

Y hay más peligro táctico, porque en esas situaciones de máximo confusionismo que siguen a la operación de ruptura, cuando se intenta, con penetraciones profundas, amplias maniobras de ala para envolver las partes del frente no directamente atacadas y embolsar las fuerzas que las sostienen, desarticular la retaguardia, impedir la reconstitución de una defensa organizada, es cuando pueden producirse toda clase de acciones por sorpresa, ataques de flanco de las fuerzas que tratan de escapar al envolvimiento o de aquellas otras que acuden presurosas a la lucha para oponerse a la penetración.

Resulta de aquí que las Grandes Unidades que toman directamente a su cargo esta fase de la batalla progresan, no en *exploración*, sino en *explotación*, diferencia fundamental que se traduce, como es lógico, en modos distintos de proceder.

No se trata de avanzar cautelosamente en lo desconocido, como el ciego que antes de adelantar un pie tatea el suelo con su bastón para evitar dar un paso en falso, de reconocimientos llevando como fin principal la información. Por el contrario: el fin que se persigue es penetrar lo más rápidamente posible para no dar tiempo al enemigo para que se reorganice, de atacarle allí donde se le encuentre para evitar su refuerzo o repliegue coordinado, en una acción persistente, tenaz, conducida con la máxima energía y la máxima audacia.

Y que es así lo demuestran los hechos todos de la segunda guerra mundial, desde la campaña de



Polonia a la de los aliados después de su desembarco en Normandía, pasando por la famosa cabalgada del General Guderian en tierras de Francia el año 40, que terminó con los Ejércitos aliados. No hubo exploración, sino explotación estratégica del éxito logrado por el ataque.

Los medios que tomen a su cargo esta explotación estratégica tienen que reunir peculiares características en cuanto a movilidad logística y táctica, capacidad de maniobra y potencia de fuegos y choque. A más de las Divisiones de Caballería, profundamente modificadas en su organización, se aplican las Divisiones Acorazadas y Motorizadas.

No hemos de resucitar aquí la controversia de si conviene o no organizar el *Arma Blindada*, a ejemplo de lo que hicieron los alemanes; pero sí nos atrevemos a afirmar categóricamente que las Divisiones Acorazadas, que es precisamente en esta fase de explotación estratégica del éxito donde tienen su más adecuado empleo, tienen que estar animadas de un "neto espíritu de Caballería".

La seguridad estratégica o libertad de acción del Mando del Ejército se obtiene, consecuentemente, por:

- La información en profundidad que procura la aviación.
- La información lograda por las Grandes Unidades que llevan a cabo directamente la explotación estratégica, ya que si la adquisición de informes no es su misión principal, como ocurría en la explotación, estos informes se obtienen sistemáticamente como consecuencia del contacto y combate con las fuerzas adversarias.
- La capacidad de resistencia que poseen estas Grandes Unidades, singularmente por la acción retardatriz, que están en inmejorables condiciones de ejercer si el enemigo se presenta con elementos superiores.

La distancia a que operan de los gruesos no puede en modo alguno sujetarse a reglas, ya que depende de múltiples factores que sólo aparecen en la realidad de cada caso concreto.

El ambiente particular en que operan estas Grandes Unidades especiales las obliga, por otra parte, a adoptar determinadas medidas para garantizar su propia seguridad de maniobra y de combate, estudio en el que no entraremos por cuanto nos llevaría mucho más allá de los límites impuestos al presente trabajo.

## B) Seguridad de maniobra.

Hemos dicho que la seguridad de maniobra corresponde al Cuerpo de Ejército, y que se cumple mediante la seguridad a distancia. Análogamente a lo que ocurre con la seguridad estratégica, entendemos que también se han modificado los conceptos clásicos de la seguridad a distancia como consecuencia del aumento de las posibilidades de los medios de acción.

En su concepto clásico, la seguridad de maniobra se confiaba exclusivamente a la Caballería; eran los Regimientos de Caballería llamados de Cuerpo de Ejército, primero a caballo, más adelante meca-

nizados, los que tomaban a su cargo la seguridad a distancia.

Esta Caballería constituía una o más partidas de seguridad, que progresaban siguiendo los ejes principales de marcha y atendiendo a su seguridad propia por medio de patrullas y reconocimientos de Oficial. El avance se ejecutaba por saltos sucesivos de línea a línea bien definidas sobre el terreno.

Su misión era principalmente adquirir información sobre el enemigo, a más de la de oponerse a las incursiones de la Caballería contraria, y eventualmente la de ocupar posiciones hasta la llegada de las vanguardias.

La distancia a que operaba, función del tiempo que el Mando del Cuerpo de Ejército precisaba para conservar su libertad de acción, se cifraba en una jornada, oscilando alrededor de los 30 kilómetros.

Las circunstancias actuales imponen la evolución de los procedimientos.

Tiene menor interés la adquisición de informes, ya que los que el Mando del Cuerpo de Ejército necesita para conservar su libertad de acción se le facilitarán por el Ejército, procedentes de la aviación de reconocimiento y de las Grandes Unidades especiales que normalmente operarán a vanguardia en explotación de éxito.

Tiene mucha mayor importancia la seguridad por la resistencia; esto es: se pasa de un papel predominantemente informativo a otro en que prevalece el combate.

Examinemos la forma en que lógicamente debe actuar la seguridad a distancia.

Una amenaza sería contra la seguridad de maniobra, que coarte o suprima la libertad de acción del Jefe del Cuerpo de Ejército sorprendiéndole tácticamente, no dimana de una incursión de fuerzas ligeras a caballo, acorazadas o mecanizadas, que plantean tan sólo un incidente que entra de lleno en la seguridad de combate de las Divisiones o seguridad inmediata de las pequeñas Unidades.

El peligro contra la seguridad de maniobra procede de acciones de mayor entidad, núcleos importantes de fuerzas que avanzan en actitud ofensiva integrados por Unidades acorazadas, mecanizadas y motorizadas.

Frente a una acción de esta naturaleza, la seguridad a distancia montada en el concepto clásico desaparece automáticamente. La partida de seguridad constituida por un Escuadrón, singularmente si éste es a caballo, reforzado con algunas armas pesadas, si se ve sorprendido en marcha por un ataque de carros, apenas tendrá tiempo, como decíamos en otra ocasión, a radiar un parte dando cuenta de la presencia del enemigo y a disolverse en el terreno. La acción resistente que tales fuerzas pueden ejercer, y que, conjugada con la distancia es precisamente la que tenía que proporcionar al Mando del Cuerpo de Ejército su seguridad de maniobra, resultará prácticamente nula. A la hora u hora y media de recibido el parte, los carros estarán atacando a la infantería de las Divisiones de primera línea.

Por otra parte, estas fuerzas acorazadas, mecanizadas y motorizadas que operan en incursión fundamentando su maniobra en la velocidad y en la

sorpresa, están en dependencia íntima, por su misma naturaleza, de las vías de comunicación.

La garantía de la seguridad de maniobra, con todas las reservas que esta palabra *garantía* supone en la guerra, parece debe fundamentarse en los dos principios siguientes:

- Información profunda, facilitada por la aviación y Grandes Unidades especiales, si es que operan a vanguardia, transmitida directamente por estos órganos o por conducto del Ejército.
- Concentración de medios con miras al combate en lugar de diseminación para el reconocimiento.

Consecuentemente, la misión que de modo normal se confía al Regimiento de Caballería mecanizado que se afecte al Cuerpo de Ejército, si orgánicamente no dispone de él, es la de "cerrar el paso al enemigo".

En la zona de marcha del Cuerpo de Ejército existirán una o dos líneas de comunicación principales, que serán, naturalmente, las de penetración del adversario.

Sobre estas líneas de comunicación se encontrarán siempre puntos singulares, tales como puentes sobre cursos de agua, desfiladeros, bosques, núcleos de población en encrucijadas de caminos, etc., favorables para la defensa y que cierren aquéllas de modo efectivo. Estos puntos son los que se ocuparán por la seguridad a distancia.

El procedimiento de ejecución puede ser el siguiente:

- El Mando del Cuerpo de Ejército, con arreglo a la misión recibida, características del terreno e informes que acerca del enemigo le haya proporcionado el escalón superior, determina los puntos que han de ser ocupados en fuerza por la seguridad a distancia.
- Fija las fuerzas que han de constituir esta seguridad, cálculo de acierto verdaderamente difícil, ya que en él entran datos conocidos, tales como:
  - Distancia de los puntos que van a ocuparse al primer escalón de las fuerzas propias.
  - Velocidad de que éstas se encuentran animadas.
  - Tiempo que se necesita para garantizar la libertad de maniobra.
  - Tiempo que el primer escalón del grueso tardará normalmente en alcanzar a la seguridad.
- Y factores inciertos, a veces desconocidos, como son:
  - Entidad, características, posibilidades y proyectos de las fuerzas adversarias que traten de oponerse al cumplimiento de nuestra misión.

La fuerza está en razón inversa de la distancia a que opera y en razón directa de las posibilidades del enemigo.

Cuanto mayor sea la distancia, tanto más se fía la seguridad a la información, disminuyendo la importancia de la resistencia. Cuanto menor sea la distancia, tanto más potentes tienen que ser las

fuerzas para lograr por la resistencia el tiempo que en modo alguno procurará la información.

No es posible, sin embargo, jugar libremente con este factor "distancia", ya que no se puede aumentar indefinidamente aquella a que de los gruesos se destaquen los elementos de la seguridad.

En principio, la distancia se cifra en una jornada para los Cuerpos de Ejército constituidos por Divisiones de Infantería.

Definidas las fuerzas, éstas se trasladan rápidamente a los puntos señalados, atendiendo exclusivamente a su seguridad propia durante la marcha. Llegados a aquéllos, reconocen las posiciones, se instalan en el terreno, establecen sus planes de fuego y, en una palabra, se preparan para el combate.

Simultáneamente, cubren su seguridad, que automáticamente se refleja, por la información recogida, en la seguridad de maniobra del Mando. Sobre las direcciones de más probable acceso lanzan sus patrullas y reconocimientos que, al mismo tiempo que evitan toda acción por sorpresa sobre las posiciones que se ocupan, sirven para señalar la presencia del enemigo al Mando del Cuerpo de Ejército, aumentando así el margen de tiempo que ha de proporcionar la resistencia.

La misión que se confía a estas fuerzas tiene que estar explícita, concreta y claramente señalada, en cuanto se refiere a la actitud que se adoptará si el enemigo se presenta en fuerza y se dispone al ataque:

- Resistir sobre las posiciones, misión verdaderamente excepcional, ya que en muchos casos entrañará la destrucción de los elementos destacados; o
- ejercer una acción retardatriz sobre determinados ejes y ganando cierto tiempo.

Con frecuencia no será bastante el Regimiento de Caballería de Cuerpo de Ejército para cubrir la seguridad a distancia y se acudirá a la organización de verdaderos Destacamentos en los que, a más de la Caballería, formarán: Infantería motorizada, ampliamente provista de armas contracarros; carros,



Dibujo del Capitán Govantes, del Tercio.

siempre que se disponga de ellos; zapadores e incluso artillería.

El mayor peligro que para tales Destacamentos se presenta es el que suponen las maniobras envolventes del enemigo que, una vez localizadas las posiciones que ocupen, traten de aislarlos del grueso. Por ello hay que ponderar mucho la distancia a que se lancen con su capacidad de resistencia y posibilidades del enemigo. De todas suertes, este peligro no es mayor ni menor que el que corrían las fuerzas de Caballería empleadas en la seguridad a distancia en su concepto clásico.

Se comprende la necesidad ineludible de que las Unidades que componen estos Destacamentos estén dotadas de gran movilidad logística y táctica, suficiente potencia de fuegos y capacidad de maniobra, para el traslado rápido a las zonas o puntos de posiciones, reconocimientos y desarrollo de la acción retardatriz que normalmente emplean frente al ataque enemigo.

La seguridad de combate se enlaza íntimamente con la seguridad de maniobra. Cuando aquélla está próxima a alcanzar las posiciones que ocupa esta última, la seguridad a distancia se traslada rápidamente a los nuevos puntos elegidos para cerrar el posible avance del enemigo.

A la seguridad de maniobra coadyuva la acertada disposición de las fuerzas dentro del Cuerpo de Ejército. Es problema éste que depende fundamentalmente de las características del terreno en que se opere, ya que el movimiento está forzosamente ligado a las vías de comunicación.

El Cuerpo de Ejército se esforzará por disminuir todo lo posible la profundidad de su dispositivo de marcha, procurando situar dos Divisiones acoladas

en primer escalón. La utilización de una sola carretera convierte al Cuerpo de Ejército en un instrumento absolutamente inadecuado para la maniobra, ya que su fondo en columna única excede, sólo para los elementos a pie e hipómóviles de sus tres Divisiones, de los 45 kilómetros. Un despliegue al frente exigirá como mínimo dos jornadas. Si el Cuerpo de Ejército no está encuadrado, la protección del flanco o flancos descubiertos creará problemas verdaderamente difíciles.

Es indispensable una articulación conveniente, tanto en el sentido del frente como en el de la profundidad, que facilite el despliegue y coadyuve a la seguridad.

## CONCLUSION

No ha disminuído, a nuestro juicio, la importancia de la seguridad estratégica ni de la seguridad de maniobra; antes bien, acrece por las características de maniobra de la guerra actual y la rapidez con que se producen los acontecimientos.

Hay, sí, una evolución en los métodos para responder a los nuevos medios de acción.

La exploración se convierte en explotación estratégica del éxito; la seguridad a distancia cubre más por la resistencia mediante el combate que por la información.

Una vez más insistimos en la necesidad absoluta de que el Mando conserve su libertad de acción, montando adecuadamente la seguridad a fin de obtener el rendimiento máximo de sus cuatro factores determinantes, único modo de evitar las sorpresas que suelen ser origen de los grandes descalabros.



General BERMUDEZ DE CASTRO, Director del Museo del Ejército.

EN mis obligatorios viajes mensuales a las gloriosas ruinas del Alcázar de Toledo, he visto nacer e ir creciendo y desarrollándose el enorme recinto donde los Caballeros Alféreces Cadetes de la "Valerosa" reciben el último cincelado de su estructura militar, abocetada en la Academia General de Zaragoza.

Junto al venerable Tajo, cuyas aguas revueltas corren por el desfiladero de las montañas que le oprimen, al lado de la alta posición del vetusto castillo de San Servando, y frente al que fué hogar espléndido de la Infantería, se alza el nuevo albergue, no de un edificio, sino de varios, a modo de ciudad, con sus plazas y calles, sus jardines, sus campos de deporte y sus casas adecuadas al fin a que se destina el conjunto de edificaciones, todo a medida de las modernas necesidades de la moderna enseñanza castrense y a tono con los progresos del Arma de Infantería, en pleno desenvolvimiento espiritual, mental y físico.

El plan de la enorme construcción, tal vez algo ambicioso, ha dado a las ideas una amplitud quizá un poco desproporcionada al volumen de dos promociones, que es el número de las que han de utilizar ordinariamente los inmuebles y sus correspondientes y numerosos servicios; pero, como dice el refrán, "vale más que sobre que no que falte", y, sobre todo, nadie puede asegurar que no haya ocasiones que exijan el espacio y la grandeza de la obra.

El paraje, tan familiar al recuerdo de todos los Generales, Jefes y Oficiales que vivieron su juventud en el Alcázar, ha cambiado del todo; hasta el castillo, antiguo cobijo de pastores y rebaños, ha

debido de sentir vergüenza de su vestidura pétrea, de hiedra adornada, y se ha quitado las arrugas y planchado el traje, como los ancianos de ahora suelen vestir de claro y llevan una flor en el ojal. Aquellos vericuetos en donde aprendíamos a desplegar y maniobrar en guerrilla, fusil en mano, o a manejar el teodolito y la mira (sin despreciar a las incautas sabandijas pobladoras de los matojos), se han convertido en extensa explanada, llana como una mesa de billar; y allí donde las aguas llegaban solamente de las nubes vienen hoy las de lejanos manantiales, puras, cristalinas y en abundancia que habrían, en el Toledo de Juanelo, ahorrado su maravilloso artificio. El movimiento de tierras ha sido colosal; el tronar de los barrenos debió de estremecer a los escombros del Alcázar, recordándoles el estruendo de las baterías rojas y las minas del heroico asedio.

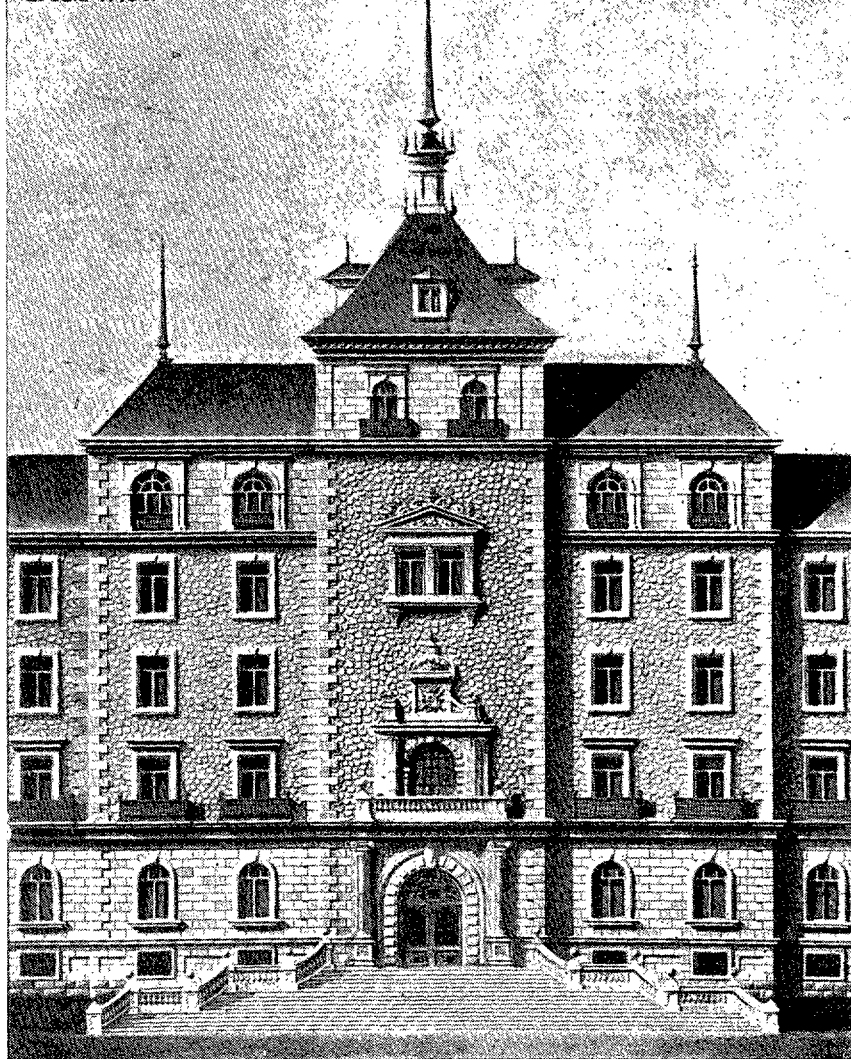
El lugar cogido para el emplazamiento de la Academia tiene ambiente de historia, romanticismo y símbolo; frontero al Alcázar (que algún día feliz resucitará de sus propias ruinas), próximo al viejísimo puente de Alcántara, que ha sentido sobre su estrecho lomo desfilar tantas huestes, y como al amparo de la Virgen del Valle, colocada en un sitio que valle no es, hay en el ámbito un aspecto tan toledano que nadie puede confundir con otro; una placita silenciosa, una calleja en codo, existen en casi todas las ciudades españolas; pero un panorama como este que nos ocupa, en que las tormentas sueñan más fuerte y las negras nubes son más negras, y el sol alumbra más, y el viento encajonado ruge, y todo tiene brío, coraje, agresividad, dureza; for-

## ACADEMIA DE INFANTERÍA - TOLEDO

FACHADA PRINCIPAL

Cuerpo Central

Escala 1:100



taleza, no puede ser mejor para educar una Infantería que tiene las virtudes y calidades de la española.

Cualquiera terreno toledano le va bien al Arma que es núcleo de los Ejércitos; parece que hay un invisible nexo entre la gente del hueso dulce y la Oficialidad de la Infantería; si antaño las aguas del Tajo daban un temple maravilloso a las hojas de las espadas, el aire de Toledo, su extremado calor, su frío extremado, y las nieblas que suben del río, indudablemente influyen en la resistencia del cuerpo y del espíritu de los infantes.

La perspectiva no está completa ni se completará hasta que el Alcázar reedificado se yerga frente a la Academia y vuelva a ser el penacho del casco de la ciudad; Toledo, hoy mocho y sin airón, recobrará su atuendo y el emplazamiento del hogar de la Infantería será perfecto. Las ruinas lo afean; las ruinas son tristes, deprimentes, si no están falsificadas como todas las que se conservan para el

industrialismo turístico; los viejos somos tan feos porque somos ruinas; el Alcázar puede y debe, sin embargo, conservar como reliquias todo el sótano con el despacho del General Moscardó, su cripta funeraria, el Museo del asedio, el asiento de la Hermandad de la Virgen del Alcázar, las estancias donde transcurrieron los momentos de angustia vividos con estoica resignación por los defensores, las mujeres y los niños refugiados bajo aquellas bóvedas quedarán perennes cual gloriosos recuerdos para ejemplo de las generaciones venideras. La reedificación del Alcázar, tres veces destruido y las tres veces restaurado, tiene una importancia espiritual inmensa; ya apenas si queda en España huella de la sucia planta roja, quedan sólo las ruinas del Alcázar toledano.

Entre la Academia nueva y el Alcázar hay un puente... en proyecto; pero de este asunto... *noli me tangere*; doctores tiene la Santa Madre Iglesia que se encargarán de resolver la hoy tan urgente necesidad, puesto que los Caballeros Oficiales Cadetes, los Profesores y las familias de éstos, padecen molestias sin cuento porque al camino es malo, barrizoso en invierno, polvoriento en verano, mucha la distancia, poca la gasolina, y las dificultades para el indispensable tráfico, infinitas.

La naciente Ciudad de la Infantería no está completamente terminada, ni es fácil predecir cuándo se terminará. En esto hay algo de herencia, pues cuando en 1875 la Academia de Infantería instalada en las Salesas de Madrid, ahora Palacio de Justicia, se trasladó al Alcázar de Toledo, éste justamente entonces empezaba a ser

reedificado, y cuatro promociones después todavía se veía al Comandante de Ingenieros, cojo, Director de las obras, cojear por los recovecos, a la manera que los Caballeros Oficiales Cadetes de aquí a algunos años verán al hoy Coronel Director (que no es cojo ni manco) recorrer los edificios en los últimos toques de su ímprobo trabajo. Parece que la razón de tales tardanzas consiste en que los presupuestos con el tiempo enflaquecen como si padeciesen diabetes; bien es verdad que los millones necesarios para acabar las obras de la Academia y la reedificación del Alcázar representan un esfuerzo económico de respetable amplitud; pero de ambas cosas no se puede prescindir, porque si la Academia es la realidad del presente y del futuro, el Alcázar es la sustancia y la realidad del pasado; dejarle en escombros sería borrar el recuerdo de su historia, que comienza siendo su Alcaide el Cid y continúa alojando a las figuras más excelsas de la Historia de España; allí vivió la Reina Católica,

cuyo quinto centenario comienza en el año de gracia en que la O. N. U. nos amnistió; allí residió el epicentro de Europa y de América con la Corte imperial de Carlos V; allí dibujó con su propia mano Felipe II la gran escalera monumental; y prescindiendo de episodios dignos de verso endecasílabo, ¿por qué no cerrar la serie de recuerdos con el del pinche Manuel, inventor de las migas que de tantos héroes fortalecieron los estómagos? ¿Cómo no rememorar al mendigo descendiente del Cardenal Portocarrero, esponja insaciable de aguar-diente, y su ronco gritar de: "¡Vivan los Caetes!"

Volviendo al cajón de la columna, diré que la población de la militar urbe ocupa los cuarteles de la tropa porque sus estancias, en armonía con su graduación militar, no se hallan en aptitud de recibirlos, pues carecen de los servicios y comodidades que en el proyecto se prevén. Ha ganado mucho (y a mi juicio, un poco rutinario, ha perdido algo) la comodidad de la milicia, tal vez acostumbrando a los milites a vivir en ambientes lujosos, bien distintos de las privaciones y rudezas de la guerra, cuyos primeros días deben ser harto fatigosos si se echa de menos la vida muelle que (los que queden) ya no disfrutarán hasta que llegue la paz.

Por las fotografías—que no necesitan explicación—se puede juzgar del aspecto suntuoso de las instalaciones, no menos elegantes que las de los mejores hoteles de lujo; sobre todo el comedor, cuyo techo de cristales policromados y sus proporciones, su luz resplandeciente y su decoración impresionan y admira; en los servicios para la cultura física y en todas las dependencias se ha derrochado espacio, arte, belleza y buen gusto.

Teniendo en cuenta que la revista EJERCITO cruza los mares y llega a los Ejércitos de las hermanas Repúblicas de América, no parecerá imper-

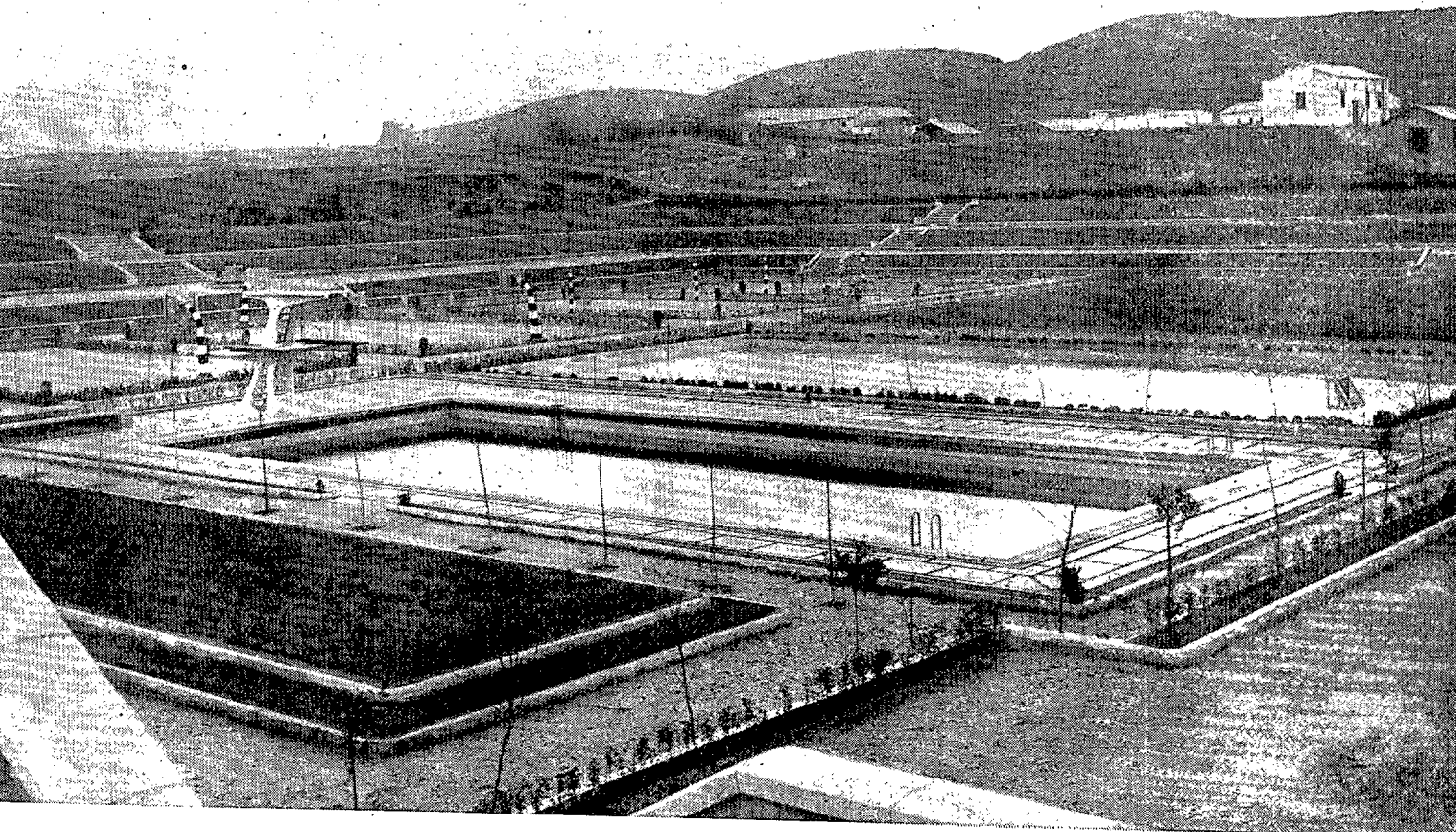
tinente esbozar algo de la vida cadetil y de su régimen de estudios, que ha variado radicalmente el de la vida interior, aun cuando en la parte estrictamente militar rigen las Reales Ordenanzas impercederas, porque son la tónica ancestral del Ejército español. Antes de comenzar la aurora, suena el alegre toque de diana—¿alegre?—, asearse, pasar lista y revista, desayunar, asistir a tres clases sucesivas con intervalos apenas suficientes para fumar un pitillo, ejercicio, primera comida, más clases, instrucción práctica, un respiro de una hora y después estudio, lista de la tarde, segunda comida, media hora de asueto y a la camita. Los miércoles hay paseo; los Cadetes de antaño lo disfrutábamos diario y de dos horas; hogaño, los estudios decuplicados no permiten tanta libertad, sin que ello entristezca la vida de los muchachos, porque llevan la alegría dentro de sí mismos y no falta en la Academia un bar donde merendar más económicamente que en los cafés y confiterías de la ciudad; los domingos y días festivos, el que quiere y *puede* come fuera; es día libre desde la Misa en formación hasta la lista de la tarde en que, después de este acto, la sala de estudio espera a los muchachos para que comience su tarea de un modo muy diferente al de mi tiempo. Ahora, el profesor no es el enemigo que acecha la menor equivocación para poner en la lista de concepción una mala nota; el profesor actual es el mejor amigo del Caballero Cadete, le explica, le conduce como de la mano a través de la selva matemática, y el discípulo va tomando apuntes; ya no necesita el Cadete ir de papelería preguntando a los compañeros primeros: "Yo no veo la intersección de este plano en el tercer cuadrante. ¿La ves tú?"

La cantidad de materias que hay que estudiar sería imposible con el régimen antiguo; para que se

*Vista parcial del Campo de deportes.*







*Vista parcial del Campo de deportes.*

comprenda el volumen de la cultura militar del moderno Oficial de Infantería, conviene consignar aquí el plan de estudios que es el complemento del ya estudiado en la Academia General Militar; la facilidad que encuentran los Caballeros Oficiales Cadetes viendo, palpando y manejando con sus propias manos el material técnicomilitar, no les induce a aborrecer el estudio, sino aficionarse a él, porque aprecian el adelanto y la práctica que el sistema les proporciona; nosotros no lo veíamos más que en las ilustraciones de los libros de texto trasladadas y dibujadas defectuosamente en la pizarra: ¡ay del que se comía una caponera en un frente abaluartado!, ¡ay de quien olvidaba una piecicita en el corte por  $AB$  de un cañón Plasencia o Wibort!; así salíamos de la Academia, que un pape-lito en el suelo nos espantaba como a un potro sin domar: todo era teoría, nada practicábamos, ni siquiera lo rudimentario: servicio de guardia, mar- chas, campamentos; dos horas de ejercicio por la tarde, en la Vega, los sábados, era cuanto se nos daba para satisfacer nuestras ansias militares y nuestras vocaciones. Aunque parezca exageración, aprendíamos más nuestros deberes en las filas de los Regimientos y en las conferencias de los cuar-



*El picadero.*

tos de Bandera; nuestro régimen escolar era concretamente disciplinario; veíamos al profesor como si fuese el demonio.

Sin embargo, tal vez por eso, las travesuras solían exceder a toda consideración, y los castigos, naturalmente, llegaban algunos a la crueldad: horas de plantón con dos fusiles en posición de tercién, durante la noche, en el patio del Alcázar, a cuerpo y a tres o cuatro grados bajo cero; a esa misma hora dar vueltas al patio al paso ligero era una de las puniciones que se usaban más. Pero no es muy de extrañar: ya en aquellos tiempos los maestros de escuela nos habían acostumbrado a recibir correazos, a padecer el dolor de las palmetas y a los azotes sobre la misma carne, y en cuanto a la tropa, no era infrecuente el uso de la vara del cabo de limpieza y los manotazos de los Sargentos y el empleo de un cinturón con la chapa en un extremo para acelerar el acto de levantarse de la cama.

A pesar de aquellas incomodidades y severidades, el tiempo ha borrado del todo el rencorcillo, y queda solamente un recuerdo cariñoso de nuestro profesorado, del que aprendimos la estricta puntualidad en el cumplimiento de las obligaciones, la moral severísima, la propia estimación y el culto al honor, porque comprendemos que durante la reciente entonces segunda guerra carlista había llevado al Ejército abundantes Oficiales de aluvión, valerosos

porque eran españoles, pero carentes hasta de educación social, nada pulcros en su conducta y aficionados a la excesiva libertad; quizá sin la energía extremada de nuestros profesores y la expulsión de muchos de los Cadetes malos, la Infantería se hubiera saturado de peligrosos Mandos.

Puede asegurarse que, desde los siglos grandes, la Infantería española fué siempre la más instruida y culta de todas las de Europa, y que desde la Academia de Flandes, tan célebre y fecunda, dirigida por Medrano, Oficial de Infantería, todas las Academias del Arma—que hubo muchas—produjeron Oficiales magníficos; y antes de existir Academias, ya se encargaban las Universidades de Salamanca y Alcalá de nutrir con excelentes estudiantes las filas de los famosos Tercios; por miles pueden contarse los universitarios que cambiaron los negros manteos por el marcial colete amarillo cruzado por la roja bandolera, colores que es posible dieran a luz nuestra Bandera nacional; la literatura militar de aquellos tiempos es por eso tan selecta y abundante, tradición que ha continuado a través de los siglos porque constantemente hubo en la Infantería escritores y poetas excelsos.

Tómese la molestia el lector de pasar los ojos por las líneas que siguen y especifican lo que tiene que aprender y saber un Oficial de Infantería, además de los conocimientos que le han metido en la cabeza y en el corazón sus Profesores de la Academia General.

## PRIMER CURSO

### 1.º Grupo.

Táctica.  
Subfusil.  
Lanzallamas.  
Cargas huecas.  
Fusil ametrallador.  
Ametralladoras.  
Morteros.  
Minas.  
Tiro de Infantería.  
Dirección del fuego de Infantería.  
Tiro de fusil ametrallador.  
Tiro de ametralladoras.  
Tiro de morteros.  
Telemetría.

### 2.º Grupo.

Ordenanzas.  
Régimen interior de los Cuerpos y Servicio de guarnición.  
Moral Militar.  
Geología.  
Geografía General Militar.  
Geografía Militar de España.

### 3.º Grupo.

Topografía.  
Astronomía.  
Interpretación de fotografías.  
Balística.

### 4.º Grupo.

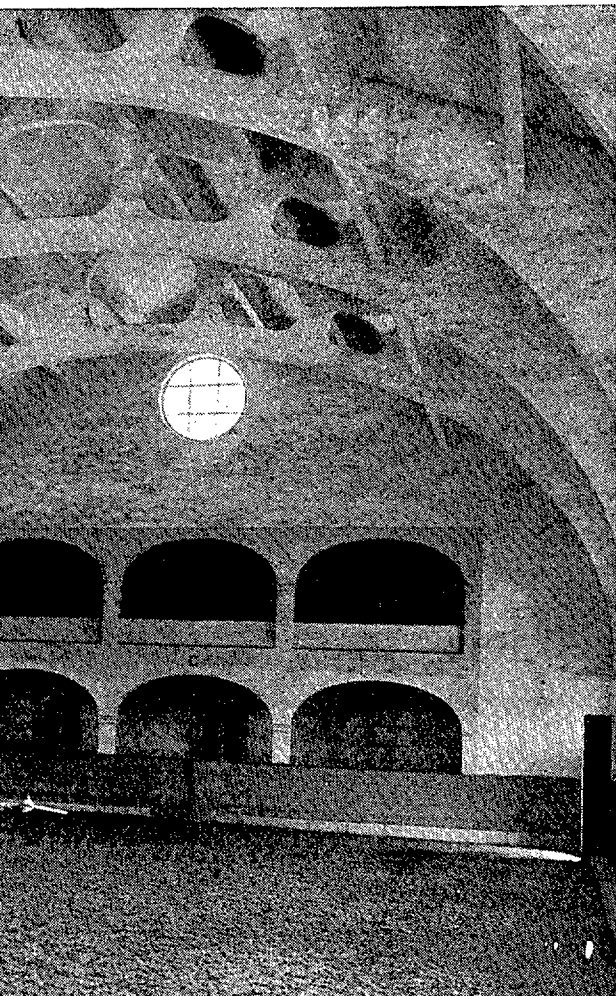
Electricidad.  
Transportes.  
Calderas de vapor y ferrocarriles.  
Mecánica aplicada a las máquinas.  
Termodinámica.

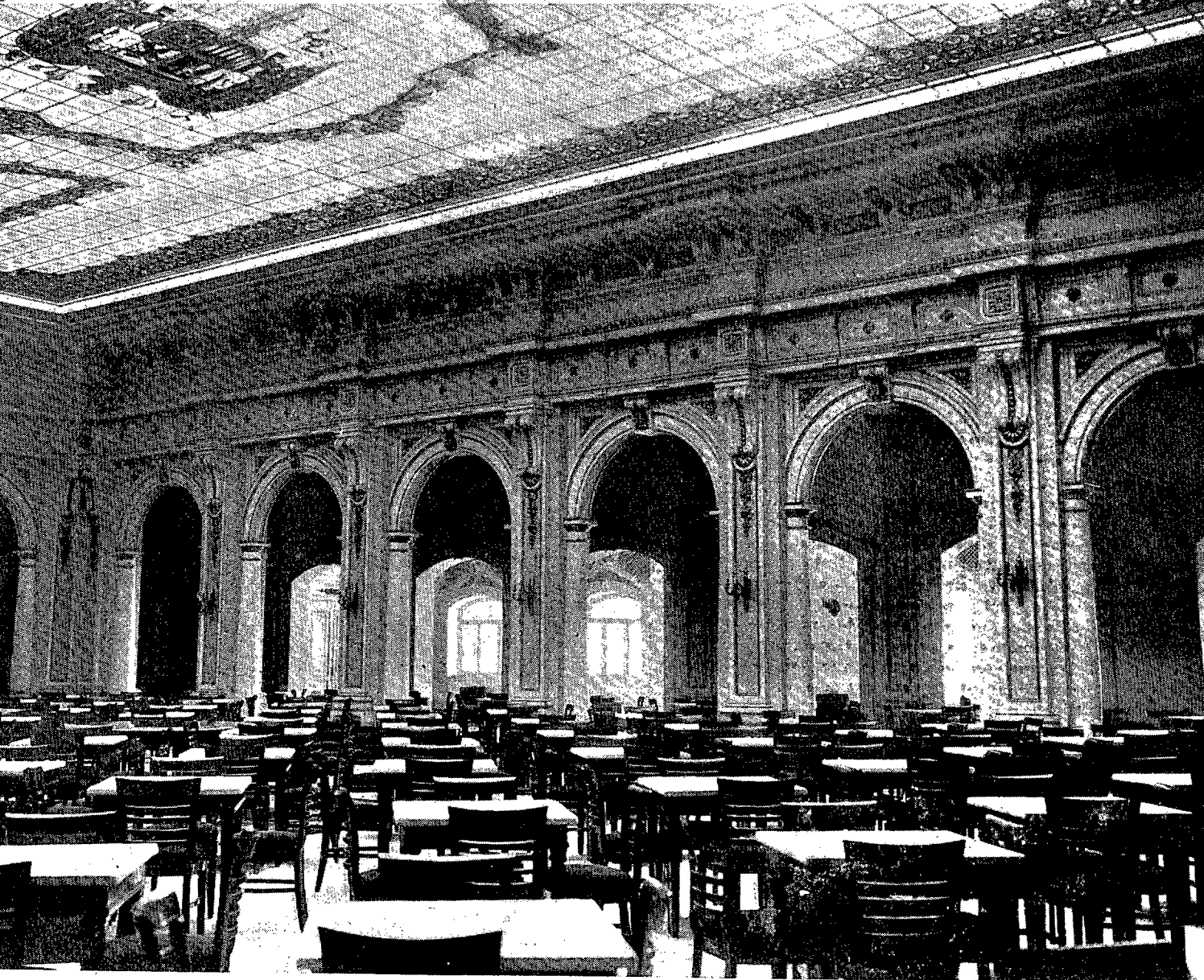
### 5.º Grupo.

Idioma: Inglés.  
Dibujo.

### 6.º Grupo.

Educación Física.  
Equitación.





*Nave central del comedor de alumnos.*

## SEGUNDO CURSO

### 1.º Grupo.

Táctica.  
 Projectiles espoletas.  
 Ametralladoras A. A.  
 Cañón C. C.  
 Cañón de Infantería.  
 Obús C. R. Infantería.  
 Mortero de 120/13.  
 Carros.  
 Material de Artillería.  
 Tiro de mortero de 120 mm.  
 Tiro antiaéreo.  
 Tiro con cañones de Infantería.

Tiro de C. C. C.  
 Tiro de Artillería.  
 Campos de tiro.

### 2.º Grupo.

Rudimentos de Derecho.  
 Código de Justicia Militar.  
 Detall y Contabilidad.  
 Historia Militar.

### 3.º Grupo.

Transmisiones.  
 Pólvoras, explosivos y destrucciones.

Meteorología.  
 Agresivos químicos.

### 4.º Grupo.

Automovilismo.  
 Tecnología.  
 Motores de combustión interna.

Química industrial.  
 Análisis químico.

### 5.º Grupo.

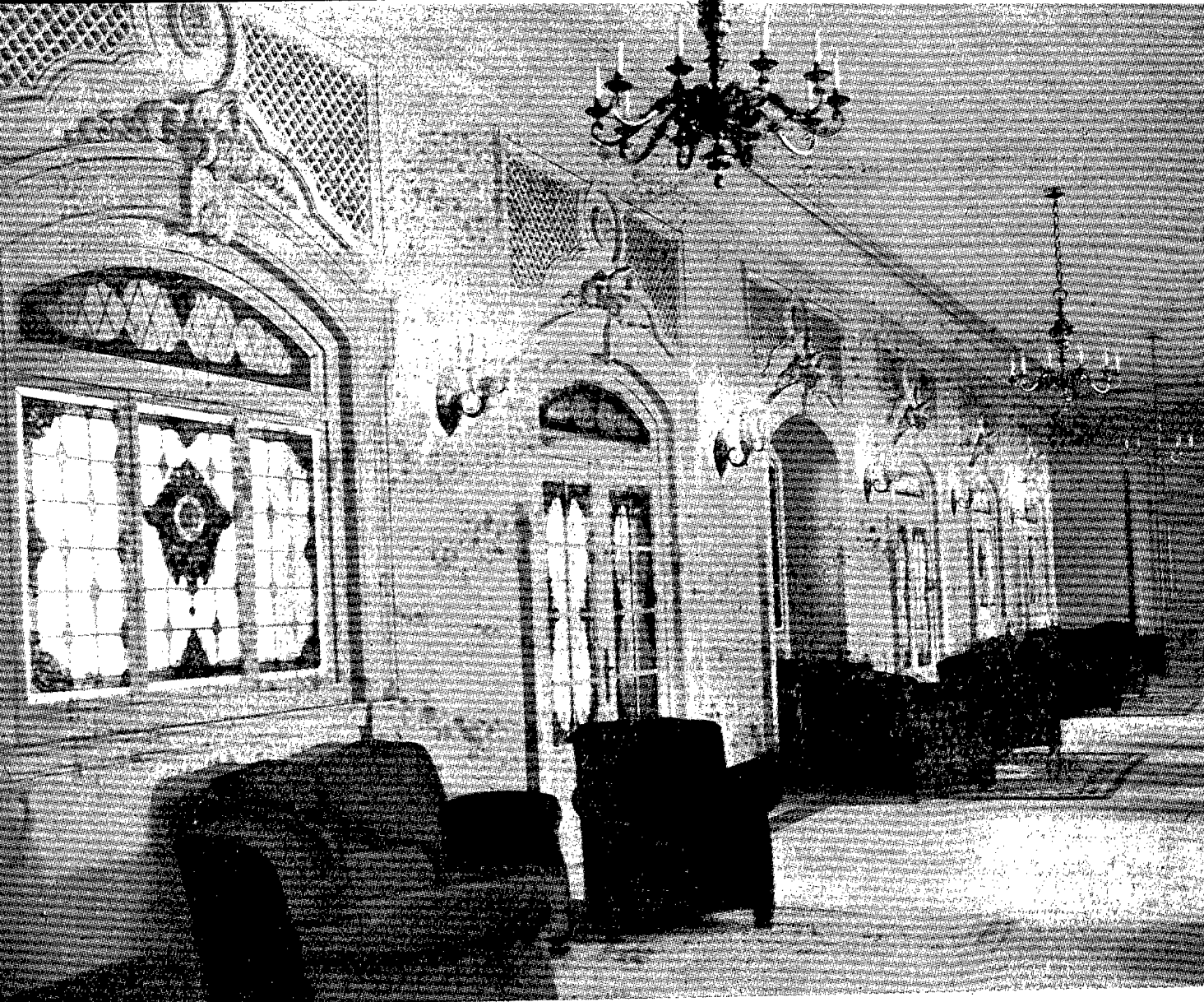
Idioma: Inglés.  
 Dibujo.

### 6.º Grupo.

Educación física.  
 Equitación.

Véase en la relación anterior lo que el progreso del armamento y su influencia en la organización de la Infantería ha incrementado la enseñanza, extendiéndola en forma que no podíamos sospechar los estudiantes militares de épocas anteriores; pero



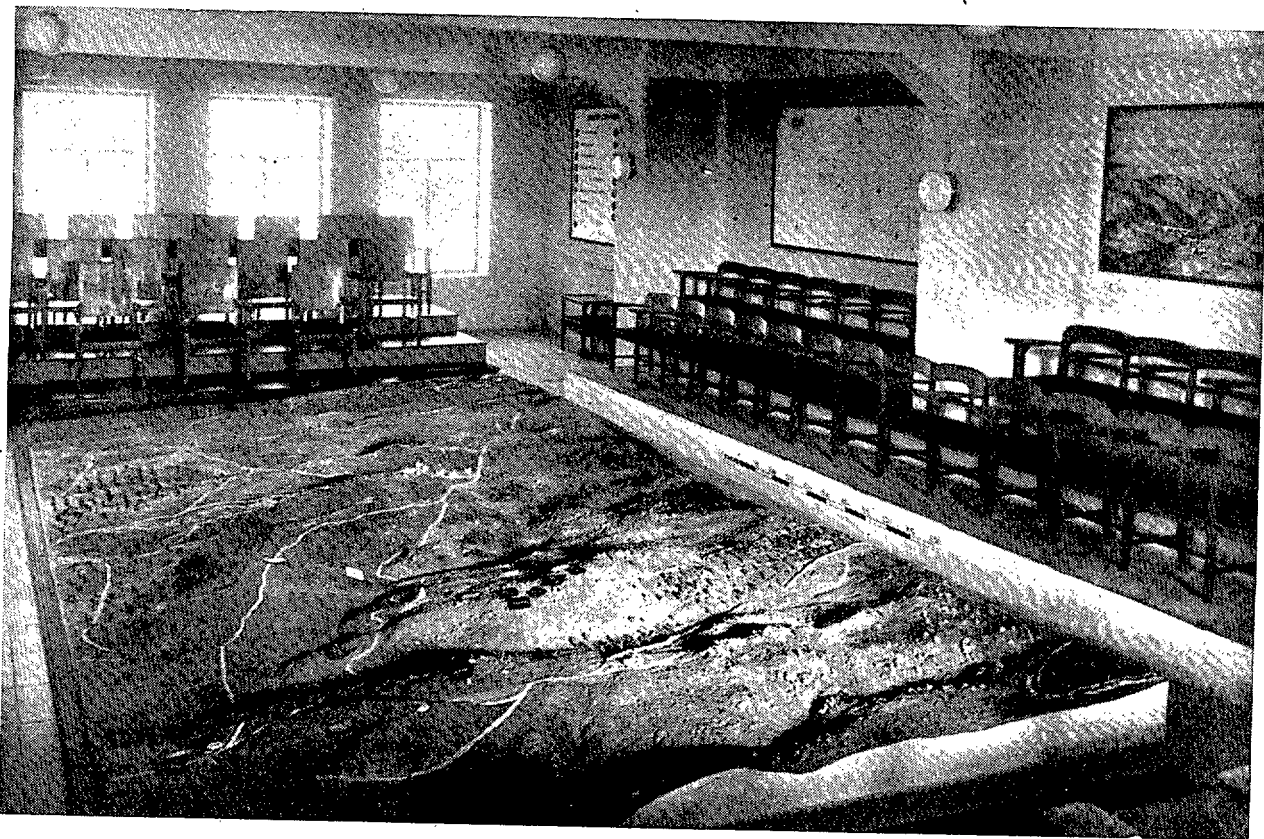


*Una galería lateral del comedor de alumnos.*

hay mucho que no cambia y que perdura, suceda lo que suceda, a través del tiempo: el espíritu, la *manera* del Oficial de Infantería; tanto es así, que en los cursos para los ascensos, lo mismo en los Oficiales particulares jóvenes que en los veteranos Oficiales Generales jóvenes y viejos, renace el sedimento cadetil que se conserva dentro del alma hasta la muerte y sale al exterior alegre y mozo, como si de pronto los años hubieran trasladado el espíritu a los felices tiempos del Cadete; y es que todo buen militar vive, sin que se dé cuenta, en campaña: durante la paz, porque en ella se está preparando para la guerra, y en la guerra, porque vive en su elemento.

Al concretar en esta descripción las virtudes del profesorado de la Academia de Infantería, no excluyo, ni muchísimo menos, las de los profesores de las demás Academias Militares españolas; en

todas ellas el patrón es el mismo y los métodos exactamente iguales; todo profesor militar es hoy una verdadera víctima cuyo sacrificio, absoluto y voluntario, le priva de su tiempo y de su libertad; es, además, un artista escultor que modela varias figuras a la vez y esculpe la moral castrense en los corazones y en los cerebros; nada de cumplir con una horita de clase—cuando no se encarga de ello el auxiliar—la cotidiana obligación y dedicar el resto del día a lo que le apetece realizar: en las Academias Militares, la sujeción del maestro dur a las veinticuatro horas del día, y en el aula, en el campo, y en los gabinetes técnicos, y en el estudio, y en los laboratorios, y en la calle y dentro de la Academia, el profesor es el modelo a cuya imagen y semejanza ha de salir el joven Oficial. Su labor es agotadora; su responsabilidad, constante; su jerarquía, cuanto más



*Aula para la enseñanza de la Táctica.*

elevada y más completa, de más responsabilidad. Fabricar hombres que posean todas las virtudes militares exige que el maestro las tenga en altísimo grado y las sepa incrustar en su obra, porque él ha de examinar a sus discípulos, pero sus discípulos le están examinando a él hasta en los menores detalles de su vida más íntima, y si pierde un átomo de su prestigio, se vendrá abajo la eficacia de su labor.

En general, el Ejército no deja de ser una Escuela

para hacer soldados y construir Mandos, que constituyen la cimentación de la fuerza armada y la virilidad de la Nación; pero las Academias Militares son talleres de humanidad militar, y puede regocijarnos a los soldados viejos el hecho incontestable de que jamás estuvieron mejor instaladas ni fueron, como son hoy, orgullo del Ejército y de la Patria, sin que nadie pueda dudar de que la actual Academia de Infantería puede proclamarse una de las mejores del mundo.



# LA ARTILLERIA ANTIAEREA<sup>(1)</sup>

Coronel de Artillería JORGE VIGÓN, Jefe del Regimiento núm. 75.

## EL EMPLEO

Las modalidades del empleo de la artillería antiaérea variarán a medida que la aviación atacante introduzca modificaciones en sus métodos.

Hacia el final de la G. M. II, los bombarderos aliados atacaban los objetivos alemanes en formaciones compuestas por término medio de 600 aviones, pero que, en ocasiones, pasaron del millar. Antes se habían ensayado todo género de variaciones en las alturas de vuelo, los virajes muy cerrados, el acortamiento de la duración de las *pasadas*, la reducción del número de aparatos de cada formación, los recursos de su agilidad maniobrera, la adopción de formaciones distintas desde la fila india (la más inconveniente) a la línea (la más favorable), el aprovechamiento de las direcciones más propicias del viento y el estudio de las distancias e intervalos más favorables para el mejor aprovechamiento de la protección que ofrecen las medidas de enmascaramiento antirradar.

De cualquier modo, la misión fundamental que está confiada a la artillería antiaérea es, como era antes, derribar el mayor número posible de aparatos enemigos aprovechando las formaciones enemigas que la aviación propia ha obligado a cerrar, y, a la inversa, desorganizarlas en cuanto sea factible para facilitar a la aviación de caza su acción, demasiado costosa contra formaciones cerradas en las que los bombarderos, fuertemente armados, se apoyan mutuamente con notable eficacia.

¿Qué cantidad y qué especie de piezas se necesitan para conseguir este resultado? Las *Normas para el empleo táctico de la artillería antiaérea* no podían contestar categóricamente a esta pregunta: *El rendimiento—decían muy acertadamente—de una defensa realmente sólo puede juzgarse por las pérdidas infligidas al contrario en relación con el número de aparatos atacantes* (F. 7; párrafo 120); y a falta de datos que sólo unas experiencias de gran volumen y escrupulosamente realizadas podían ofrecer, daba algunas indicaciones basadas en el cálculo del tiempo que un avión puede estar sometido al fuego de las

baterías de la defensa antes de lanzar las bombas (1).

La observación era exacta. Publicado por el Book Department de Fort Bliss, Texas, para uso de aquella Escuela, el *Employment of Heavy AAA in an AAA Defence*, es el resultado del estudio, la compilación y la síntesis de los datos obtenidos de unas experiencias realizadas bajo la dirección del Analysis Department, con las que se consumieron algunas decenas de miles de proyectiles (2). Los métodos de trabajo así establecidos permiten evaluar el verdadero valor defensivo de un despliegue de artillería determinado, el número de aviones que puede esperarse abatir con las baterías con que se cuenta para una misión defensiva concreta, o el número de baterías necesarias para derribar un tanto por ciento fijado del número de aviones atacantes.

De momento, la noticia tiene el mismo valor práctico que el que pudiera tener la explicación del concepto de *zona del cincuenta por ciento*, para el cálculo del número de proyectiles necesarios para tocar un objetivo terrestre, si no nos dieran además las tablas de valores de aquellas zonas. Sin embargo, si se admite como resultado probable de esos cálculos que para obtener el 50 por 100 de derribos en la defensa de un objetivo de 1.800 a 2.700 metros de diámetro son precisas 48 piezas de 120 milímetros, se acaba por pensar que quien no posea una can-

(1) Bajo la dirección del Teniente Coronel Marcide fueron realizados, hace ya tres años, ejercicios de gabinete, con sujeción a un programa y a un método de trabajo preparados por él, encaminados a analizar la influencia, en el valor de la defensa, de la distancia que media entre las Baterías antiaéreas y los objetivos que defienden. Los resultados obtenidos, consignados en gráficos, permitieron obtener consecuencias de carácter general y ofrecer orientaciones que parecen muy de acuerdo con las que se dan como deducidas de una larga y costosa experiencia. En lo que se revela el acierto de aquella observación de las *Normas* a las que se alude en el texto.

(2) Una noticia de esta cuestión la ha ofrecido hace algunos meses a los lectores de EJERCITO el Comandante de Artillería D. Juan A. Pérez Cebrián, en la traducción de un trabajo publicado en *Antiaircraft Journal* (enero-febrero de 1950) por John H. Wiggs y Gordon M. Gerson, Comandante y Capitán, respectivamente, de la Artillería antiaérea norteamericana.

(1) Véase el artículo del mismo autor publicado sobre este tema en el número de EJERCITO del mes de febrero del año actual.



tividad muy crecida de piezas antiaéreas pesadas carecerá de motivos de optimismo (1).

(1) El dato está tomado de una revista americana. Con ánimo de establecer alguna comparación, se ha calculado el número mínimo de Baterías de cuatro piezas C. 88/56 con el que, de acuerdo con las normas reglamentarias (F-7, párrafos 114 y 117), podría quedar cubierto un objetivo. El cálculo se ha hecho para alturas de vuelo de 6.000, 4.000 y 2.000 metros; diámetros del objetivo de 2.000, 2.200 y 2.700 metros; y velocidades de vuelo de 70, 90, 100 y 180 metros por segundo.

Los resultados obtenidos son los que siguen:

NÚMERO MÍNIMO DE BATERÍAS C. 88/56 NECESARIAS PARA CUBRIR EL OBJETIVO

Z <sub>p</sub>	H	V			
		70	90	100	180
1.800.....	2.000	1-2	1-2	1-2	4
	4.000	1-2	1-2	1-2	5
	6.000	1-2	1-3	3	7
2.200.....	2.000	1-2	1-2	1-2	4
	4.000	1-2	1-2	1-2	5-6
	6.000	1-2	1-3	3	7
2.700.....	2.000	1-2	1-2	1-2	4
	4.000	1-2	1-3	1-3	5-6
	6.000	1-2	1-3	3	7

Si se admitiera—lo que es notoriamente inexacto—que la precisión y la eficacia del C. 88/56 sean las mismas del C. 120, resultaría que para lograr que en la defensa de una zona circular de diámetro variable entre 1.800 y 2.700 metros, para alturas de bombardeo de 4.000 a 6.000 metros y velocidades de 90 a 180 mm. pueda obtenerse una eficacia del 50 por 100, sería necesario emplear un número de baterías 1,7 a 12 veces mayor que el que proporcionan las normas reglamentarias.

Si se tiene en cuenta que los americanos toman en consideración un sector de tiro muy inferior a los 360°, y que seguramente la unidad de tiro que sirve de base a sus cálculos no es la batería de cuatro piezas, la comparación de la eficacia de una y otra defensa debiera tener en cuenta tales circunstancias.

Un intento de hacerlo para un caso concreto, exigiría partir de hipótesis bastante inseguras. Si, a pesar de ello, se realiza, los resultados pueden ofrecer, no obstante, algún interés.

Para valores de H = 4.000, Z<sub>p</sub> = 2.700 y V = 100, el cálculo del tiempo medio T que un objetivo aéreo permanece bajo la acción del fuego de una batería, y del número de disparos D que en total se puede hacer contra él, da las cifras siguientes:

	T		D	
	Desde el alcance máximo del material	En la zona crítica	Desde el alcance máximo del material	En la zona crítica
12 piezas en 3 baterías actuando sobre 360° (F. 7).....	2' 41"	1' 51"	267	184
48 piezas en 12 baterías actuando sobre 180°.....	2' 33"	1'	233	100
48 piezas en 4 baterías actuando sobre 180°.....	5' 20"	2' 23"	533	238
48 piezas en 12 baterías actuando sobre 360°.....	7' 38"	3' 52"	763	386

Comparando los resultados de la primera línea con los de la segunda y tercera—ya que los de la cuarta deben, razo-

Dos consideraciones pueden contribuir, sin embargo, a moderar la amargura; una, que dado el gran número de objetivos de análoga importancia que será preciso defender, nunca se podrá disponer de artillería antiaérea suficiente para asegurar a cada uno una defensa fuerte; y otra, que incluso formaciones de artillería antiaérea modestas pueden ejercer alguna acción beneficiosa aunque sólo sea para evitar los ataques en vuelo bajo. Apoyando alternativamente la atención en una y en otra, será preciso tratar—si se puede—de defender con la mayor eficacia un corto número de objetivos de importancia vital y reservarse la posibilidad de defender al mismo tiempo, aunque sea modestamente, el mayor número de objetivos también interesantes.

Objetivos interesantes lo son en primer término, al comienzo de una campaña, las zonas de concentración de las Grandes Unidades, las estaciones, nudos de comunicaciones, etc., que es preciso proteger no sólo de los bombardeos, sino, antes, de los aviones de observación. Pero la artillería antiaérea deberá dedicarse preferentemente a la defensa de los objetivos importantes que por su disposición no pueden verosímilmente ser batidos eficazmente desde el aire más que por bombardeos de precisión, y, por lo tanto, a relativamente baja altura.

Objetivos de esta naturaleza darán lugar—cuando se cuente con suficientes elementos para ello—a la organización de lo que más atrás (gráfico núm. 2) se llamaron zonas defensivas antiaéreas—algo equivalente a lo que los alemanes designaban centros de gravedad de la defensa antiaérea—, con un Jefe local responsable de la organización de la defensa, de las normas generales para la entrada en acción y disciplina de fuego de las Unidades que intervienen en ella y de los abastecimientos.

Se sigue con ello una norma general en el empleo de la Artillería: la de centralizar el Mando y los Servicios del Arma en un escalón tan elevado como sea posible (1).

Caso característico será el de las zonas de defensa antiaérea, que deben existir en los grandes objetivos costeros y que será preciso crear en las zonas amenazadas por posibles desembarcos (vid. F-7, pág. 194). Como en cualquier otro lugar, la defensa antiaérea estará encomendada a la artillería y a la caza; pero recaerá aquí el mayor peso sobre la primera, ya que la falta de una red de accho impedirá en muchos casos a la aviación dar todo el rendimiento apetecible. El mando de la defensa antiaérea de las bases navales debe tener estudiados desde tiempo de paz los planes de empleo de los elementos

nablemente, excluirse—, parecería legítimo deducir—si otros cálculos análogos lo confirmasen—que la condición de eficacia presupuesta, es decir aquella que permite esperar el 50 por 100 de derribos, no estará lejos de estar asegurada cuando se puedan obtener para cualquier dirección de vuelo, y en el interior de la zona crítica, 200 disparos sobre un objetivo aéreo.

(1) Los rusos, que han practicado con rigor este sistema, constituían en los frentes de combate—tan pronto como la situación lo consentía—, no sólo masas de artillería de campaña, sino subagrupaciones, agrupaciones y masas de artillería contracarro y de artillería antiaérea. Estas últimas, formadas con los Regimientos de Artillería antiaérea de Ejército y las Unidades antiaéreas de los escalones inferiores desplegadas en los sectores próximos, a fin de coordinar su acción para asegurar contra los ataques aéreos al grueso de las fuerzas, singularmente en la preparación de un ataque, en la base de partida, y luego en el curso de las operaciones.

con que cuente—fijos ó móviles—correspondientes a los diferentes propósitos que en relación con la base defendida puede tener el enemigo (preparación de un desembarco, destrucción de instalaciones, o simple hostigamiento).

En cualquier caso, el concepto de *zona de defensa* no implica la idea de objetivo global único; dentro de la zona será preciso determinar los objetivos más importantes y estudiar la defensa de cada uno independientemente. Pero donde vuelve a aparecer el imperativo de concentración de elementos es contra el ataque en vuelo bajo; también, a este fin, a la inmediación de los objetivos que pueden solicitar de modo especial la atención del atacante, será útil organizar nidos de armas auxiliares en los que se reúnan hasta 20 ó 30 bocas de fuego de esta especie, puestas a las órdenes del Jefe de la Sección de Artillería antiaérea ligera más próxima.

Alguien ha hecho observar—y será bueno tenerlo en cuenta—que durante toda la G. M. II no se han conocido ataques aéreos bajos contra objetivos fuertemente defendidos con artillería antiaérea pesada, lo que no arguye nada en contra de la dotación de armas automáticas con que deben contar las baterías antiaéreas pesadas, porque sobre que cualquiera de éstas ha de actuar muchas veces en condiciones no tan favorables, las armas automáticas, además de cumplir su misión de defensa contra vuelos bajos, pueden ofrecer útil protección contra ataques terrestres (carros, paracaidistas, etc.); a esta necesidad se atiende con la elección de posiciones elevadas y con campo de tiro despejado a que se refiere el párrafo 204 de nuestro F-7.

## DESPLIEGUE

El estudio de un despliegue de artillería antiaérea está de tal modo condicionado por el juego de los factores que es preciso tener en cuenta (1), que, ante la dificultad de reducir la experiencia a reglas y el resultado de los cálculos a números, se ha recomendado (F-7, párrafo 121) que en cada caso particular se realice el estudio teórico sobre el plano, partiendo de los datos que vengan impuestos o que se consideren más probables.

Parece que el ejercicio repetido de este género de tanteos sería capaz de proporcionar al que lo practicara una experiencia suficiente para poder resolver, cuando las circunstancias lo exigieran, con rapidez, pero sin mengua de la eficacia, y también para juzgar con un golpe de vista del valor real de un despliegue.

Pero, para que esto ocurriera, el trabajo, monótono y pesado, tendría que realizarse metódicamente introduciendo en los cálculos distintos valores de las variables, con arreglo a un plan previamente establecido. Un análisis juicioso de los resultados, si no es capaz siempre de reducirlos a normas, conducirá a afinar en el artillero antiaéreo ese especial sentido profesional que no es más

(1) La naturaleza, las dimensiones y la importancia de un objetivo inducirán a un enemigo juicioso a elegir la formación, la velocidad, la altura y la dirección en que le convendría atacarlo, en cuya determinación entrarán también la consideración de las condiciones atmosféricas, y aun, quizá, de otros factores.

A cada hipótesis acerca de las formas que puede adoptar el ataque corresponde un despliegue óptimo.

que el producto de decantación que se obtiene de una experiencia inteligente.

Pero también es cierto que la juiciosa codificación de un número suficientemente grande de resultados, contrastados debidamente, permitiría fijar algunos jalones en el vasto ámbito de indecisión que se le ofrece a quien ha de resolver por vez primera un problema de esta especie; éste es el valor de los datos que algunos manuales extranjeros suelen ofrecer al dar, para formas y extensiones determinados de un supuesto objetivo, indicaciones acerca de las dimensiones de la zona de despliegue y del número de baterías necesarias para su defensa. Pero el conocimiento de datos de esta especie en modo alguno puede eximir a un Oficial de Artillería antiaérea de un trabajo personal cuya reiteración constituirá el único recurso para crear en él aquella apetecible conciencia antiaérea.

El problema que se plantea no es el mismo en todos los escalones del Mando ni en todas las circunstancias. En la mayor parte de los casos, el que un Jefe de Artillería antiaérea tendrá que resolver será el de averiguar cuál será el despliegue más adecuado *de las baterías de que dispone*, para obtener la máxima eficacia en la defensa de un objetivo determinado.

Menos frecuente será que se le consulte acerca del número de baterías que le serían necesarias para obtener una defensa *suficientemente eficaz* de un objetivo concreto.

El concepto de *eficacia suficiente* podría concretarse en cifras (porcentaje exigido de derribos) si se dispusiera de diagramas—como los que ofrecen las normas americanas más atrás aludidas—construidos para los materiales con que se cuenta (1). A falta de ellos podría introducirse el concepto de *mínima eficacia admisible*, caracterizado por un hecho que pudiera ser el de que en cualquier dirección que se produzca el ataque contra un objetivo sea posible realizar contra el atacante, antes de que haya alcanzado la línea de lanzamiento, de 90 a 100 disparos (2).

En cualquiera de los dos casos, la solución del problema será la que más se aproxime a los diversos resultados obtenidos introduciendo los valores más probables de velocidad y altura de bombardeo, corregida, si fuera preciso, teniendo en cuenta la dirección predominante de los vientos.

El despliegue de los demás elementos de las Unidades será consecuencia del de las baterías, y no parece necesario referirse a él más ampliamente. Otro tanto puede

(1) Durante la G. M. II, y cuando los ataques aéreos se realizaban con formaciones de bombarderos muy densas, se aceptaba como satisfactoria la acción de una Artillería antiaérea si producía a la fuerza aérea atacante la pérdida de un 5 por 100 de sus aparatos, porque se consideraba que ningún beligerante podía estimar favorable una operación de este género que le costase el 10 por 100 de los aviones que en ella tomaron parte, y se suponía que del otro 5 por 100 se encargaría la caza propia.

A medida que las formaciones aéreas disminuyan de volumen, será preciso que el porcentaje de aviones derribados creciera, hasta llegar, cuando se tratara de un avión único—el portador de una bomba atómica, por ejemplo—a requerirse la certeza (probabilidad 1) de alcanzarlo.

(2) Operando con los mismos datos que se manejan en la página 24, y calculando con arreglo a las normas reglamentarias el número de baterías de cuatro piezas necesarias para cubrir un objetivo terrestre, si se evalúa el número de disparos que pueden obtenerse sobre un objetivo aéreo

decirse acerca del despliegue de los cañones automáticos; y apenas hará falta recoger la observación de que cuanto más puedan aproximarse las baterías pesadas al borde de la zona defendida, tanto más posibilidades tendrán de actuar con eficacia contra los aviones en vuelo bajo y contra los aparatos que bombardeen en picado.

Si fuera de temer el empleo por el enemigo de aviones sin piloto, sería preciso tener en cuenta semejante eventualidad al estudiar el despliegue (1).

Las líneas generales de la organización del Mando quedaron apuntadas más atrás; las indicaciones del esquema tienen su complemento en algunas observaciones ya recogidas en estas notas.

Añádase ahora que la intervención del Mando en el combate de la artillería antiaérea no puede ser muy intensa; la experiencia está hecha: al comienzo de la batalla de Inglaterra, por orden del General Pile, las baterías elegían sus propios objetivos. El sistema—seguido desde

antes de alcanzar la línea de lanzamiento, en el supuesto de que las baterías utilicen los 360° de su campo de acción, se obtienen los resultados siguientes:

Z <sub>p</sub>	H	V																			
		70					90					100					180				
		N	T	t	D	d	N	T	t	D	d	N	T	t	D	d	N	T	t	D	d
1.800	2.000	1 (2)	1'54"	40"	189	66	1 (2)	1'23"	40"	137	66	(1) 2	2'26"	40"	242	66	4	1'42"	1'17"	169	126
	4.000	(1) 2	2'54"	1'20"	289	133	(1) 2	2'13"	1'20"	220	133	2	1'48"	55"	178	90	5	1'26"	1'12"	140	119
	6.000	1 (2)	43"	40"	70	66	(1) 3	1'56"	1'05"	192	108	3	1'47"	1'23"	176	137	7	1'19"	1'11"	132	117
2.200	2.000	1 (2)	1'51"	1'	184	100	1 (2)	1'29"	40"	149	66	1 (2)	1'12"	40"	118	66	4	2'6"	1'45"	209	174
	4.000	(1) 2	2'58"	1'20"	295	133	(1) 2	2'32"	1'17"	253	127	(1) 2	1'53"	1'11"	187	117	(5) 6	1'16"	1'10"	116	116
	6.000	(1) 2	2'16"	1'14"	225	122	(1) 3	2'09"	1'26"	213	142	3	1'32"	1'02"	153	102	7	1'20"	1'14"	133	122
2.700	2.000	(1) 2	3'29"	1'20"	346	133	(1) 2	2'33"	1'20"	256	133	(1) 2	1'57"	1'26"	193	142	4	1'33"	1'12"	154	119
	4.000	(1) 2	2'55"	1'20"	290	133	(1) 3	2'52"	1'45"	285	173	(1) 3	2'41"	1'51"	267	184	(5) 6	1'36"	1'22"	159	136
	6.000	(1) 2	2'05"	1'13"	207	120	(1) 3	1'53"	1'14"	187	122	3	1'38"	1'02"	162	103	7	1'22"	1'07"	133	110

El número de baterías (N) es el obtenido comparando el alcance X<sub>H</sub> con el valor de 1/2 Z<sub>p</sub> + D<sub>l</sub> + Z<sub>c</sub> modificado, en algunos casos, por un tanteo posterior.

Los valores del tiempo medio que un objetivo aéreo está bajo la acción de una batería utilizando todo el alcance de las piezas (T) o sólo entre la zona crítica y la línea de lanzamiento (t), han sido deducidos gráficamente, partiendo de una situación de las baterías estimada como más favorable. El número de disparos que puede obtenerse sobre un objetivo aéreo antes de alcanzar la línea de lanzamiento (D), o sólo en la zona crítica (d), es consecuencia de los valores de T y t, y está calculado por baterías de cuatro piezas.

Se ha partido del número de baterías no comprendido entre paréntesis, que corresponde unas veces al número mínimo, y otras al deducido del tanteo, con objeto de facilitar las comparaciones.

Se ve que en la mayor parte de los casos el número mínimo de baterías es insuficiente para obtener 100 disparos en la zona crítica, que se logran—también en la mayoría de los casos—con una batería más.

(1) Unas interesantes consideraciones acerca del caso fueron publicadas en *Coast Artillery Journal* (mayo-junio de 1948) y extractadas luego por el Comandante Pérez Cebrían para EJERCITO.

noviembre de 1940 a enero de 1941—pareció insatisfactorio; se resolvió entonces centralizar el fuego, ejerciendo su dirección desde el puesto de combate, pero la mayor rigidez del sistema respondía mal a las necesidades, por lo que se concedió nuevamente un gran margen de autonomía a las baterías.

En cambio, la acción previa tiene una importancia que puede ser decisiva para el combate, pese a que las instrucciones no deben ser demasiado minuciosas, porque su prolijidad, antes que simplificar, puede dar lugar a dudas, consultas y, en último término, pérdidas de tiempo.

En todo caso, las órdenes del Jefe de la Artillería antiaérea son consecuencia de las dictadas por el Jefe de la defensa antiaérea—que, en ocasiones, como ya queda dicho, será el mismo—. Tales órdenes se refieren principalmente a la coordinación de las acciones de la caza y de la artillería antiaérea (1); pero también a la organización de los servicios de transmisiones, de información,

(1) Es preciso evitar el riesgo de que, empeñada en combate con fuerzas aéreas enemigas, la artillería antiaérea pueda causar daños a la caza propia en acción, singularmente

de noche. Las disposiciones para evitarlo ha de adoptarlas el Jefe de la Defensa antiaérea, y pueden ser: o limitar la altura máxima a que haya de tirar la artillería, marcando con ello la altura mínima a que ha de actuar la caza; o limitar los sectores sobre los que puede tirar la artillería, declarándolos vedados para la caza; o prescribir que ésta sólo haya de actuar sobre objetivos iluminados, mientras la artillería antiaérea sólo tira sobre objetivos no iluminados y localizados por radar.

En general, puede decirse que, durante la noche, o de día con poca visibilidad, es más eficaz la artillería antiaérea que la caza contra los bombarderos enemigos. Durante el día y con visibilidad buena, los términos se invierten. Pero, naturalmente, no sería juicioso sacar de esto apresuradamente una regla.

Antes de tomar ninguna resolución en esta materia, el Jefe de la Defensa antiaérea debe considerar:

- el techo de su artillería antiaérea;
- la altura a que probablemente volará el enemigo;
- la cantidad de artillería antiaérea y de caza de que dispone;
- el equipo de su propia caza (apto o no para combate nocturno), y
- las formaciones que el enemigo empleará para el ataque.

de alarma (1) y, si hubiera lugar, de medidas de defensa pasiva.

Como consecuencia de ellas, el Jefe de la Artillería antiaérea concretará el cometido de sus Unidades, les señalará las direcciones probables de ataque, prescribirá la distribución de sus fuegos en determinadas circunstancias, formará un plan de barreras para el caso en que no fueran practicables los tiros de destrucción, dictará órdenes para el empleo de las municiones y se reservará, en todo caso, la facultad de ordenar la suspensión del fuego cuando lo estime necesario.

## LA ARTILLERIA ANTIAEREA EN EL COMBATE DE LAS GRANDES UNIDADES

No parece que todas las circunstancias aconsejen dotar a las Grandes Unidades inferiores al Ejército de artillería antiaérea pesada. Pero si se hubiera considerado útil hacerlo, o si eventualmente, por razón de la situación táctica, se hubieran agregado a un Cuerpo de Ejército algunas Unidades de aquella clase, de igual modo que, en todo caso, ocurrirá en el Ejército, el Jefe de la Artillería antiaérea—sujetándose a las normas dictadas por el de la Defensa antiaérea, si no fuera él mismo—coordinará la acción de todas las armas antiaéreas, teniendo en cuenta aquellas de que dispongan las Grandes Unidades subordinadas, y establecerá sus planes de defensa en relación con la posible actividad de la aviación propia.

En las Grandes Unidades subordinadas, su propio Jefe es, naturalmente, el responsable de su defensa antiaérea, dentro de las posibilidades con que cuenta, y precisamente por esto es por lo que se necesita un Jefe de la Artillería antiaérea de la Gran Unidad.

Si la Gran Unidad, total o parcialmente, está desplegada en terreno de una zona de defensa antiaérea, las Unidades de artillería antiaérea que pertenecen a la Gran Unidad, o que están agregadas a ella, no han de entrar bajo el mando del Jefe de tal organización, pero deben establecer enlace con las Unidades de artillería antiaérea de la zona que estén más próximas, a fines de información, alarma y coordinación de fuegos en la medida en que sea posible.

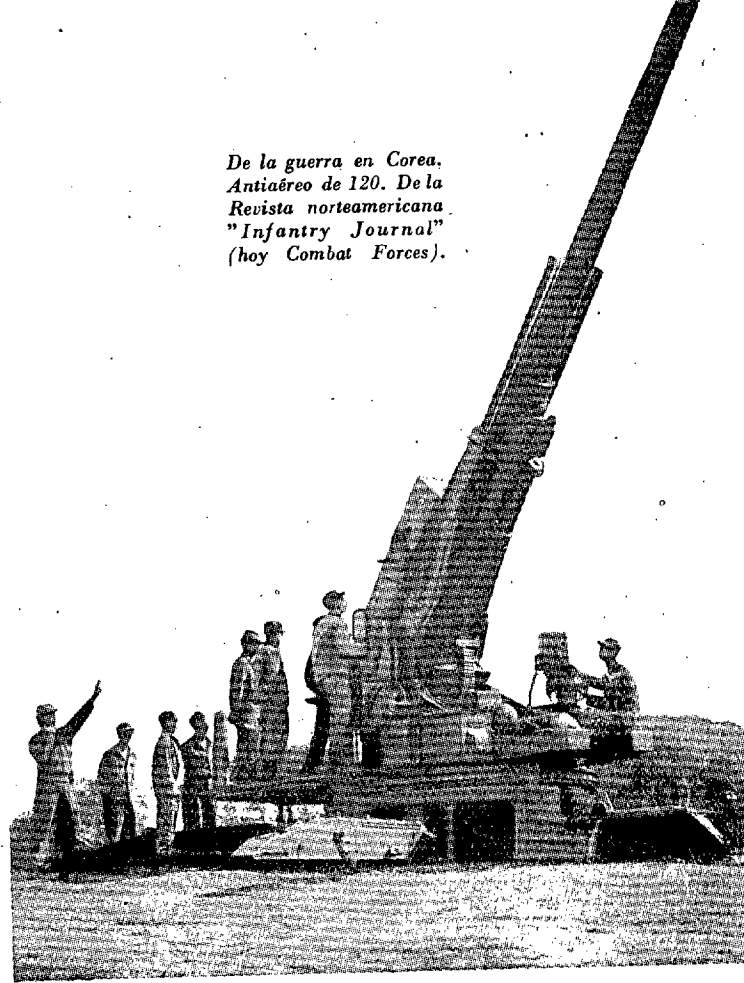
Quizá más frecuente puede ser el caso inverso; es decir, que en el lugar donde esté desplegada una Gran Unidad sea preciso organizar una zona defensiva antiaérea. Pero la relación entre las Unidades de artillería antiaérea de una y otra ha de atenerse a las mismas normas.

Ejemplo muy característico lo ofrece la situación creada en Remagen el 7 de marzo de 1945. La 9.ª División acorazada americana, que había capturado intactos los puentes sobre el Rin, se apresura entonces a establecer una cabeza de puente; interesaba sobremanera sostenerla, pero interesaba tanto conservar en buen estado los puentes, lo que obligaba a organizar una seria defensa antiaérea.

En un principio, la 9.ª División tuvo que atender con sus propios elementos a su defensa contra los ataques aéreos. Inmediatamente recibió un Batallón de AAA, AW

(1) Un servicio de alarma es la resultante de los servicios de información y de transmisiones, puesta en acción merced a un sistema de señales distintas para los elementos de la defensa antiaérea activa, para las fábricas y centros de importancia y para la población civil.

De la guerra en Corea.  
Antiaéreo de 120. De la  
Revista norteamericana  
"Infantry Journal"  
(hoy Combat Forces).



(armas automáticas) y un Batallón de globos barreras.

Mientras que la División tenía que atender a su propia misión, iban llegando nuevas Unidades antiaéreas que, naturalmente, se agrupaban bajo un mando independiente ya del de la División; el 14 de marzo había desplegados cuatro Batallones de cañones pesados y nueve Batallones de armas automáticas en un radio de 15.000 metros en torno a los puentes (1).

En términos generales, el problema que se le presentará al Jefe de Artillería antiaérea de la Gran Unidad dotada de ella será asegurar la protección de los elementos más sensibles, que, según las situaciones y las circunstancias, podrán ser las vías férreas y carreteras utilizadas por las tropas, las concentraciones de tropas y vivacs, las bases de partida, las estaciones de aprovisionamiento o el despliegue de la artillería de campaña. Enemigo particularmente temible son los aviones de reconocimiento y de observación. Estas misiones, como las que realizan los bombarderos que pretenden batir objetivos de muy grandes dimensiones—o cuya imperfecta localización no permita un bombardeo de precisión—no exigen que los aparatos mantengan constante la altura ni la dirección: el concepto de zona crítica pierde entonces vigencia, lo que no deja de ofrecer interés para el estudio del despliegue.

Pero las tropas—y sus Jefes—deben tener siempre

(1) De los 372 aparatos alemanes que atacaron los puentes a altura inferior al techo de los cañones, fueron destruidos por ellos, seguros 63 (16,9 %), y probablemente 36 (9,7 %).

presente que su mejor defensa es su invisibilidad. Tratar de pasar inadvertidos debe ser preocupación de todos los escalones del Mando.

En líneas generales, el despliegue de las armas anti-aéreas para la protección de una Gran Unidad que prepara un ataque debe llevar las ametralladoras anti-aéreas a unos 500 metros a retaguardia de la base de partida; los cañones automáticos, de 1.000 a 1.300 metros; los cañones pesados, de 1.500 a 2.000 metros, a fin de asegurar, en lo posible, la protección de las fuerzas que han de concentrarse para avanzar; un despliegue avanzado evita la necesidad de realizar demasiado pronto desplazamientos a vanguardia.

En caso de éxito, el Jefe de la Artillería anti-aérea deberá tener prevista la acción de sus Unidades durante la persecución, los cambios de posición necesarios, singularmente de las armas automáticas, cuya acción será tanto más necesaria cuanto más activa se prevea la acción de la aviación enemiga en vuelo bajo y más apretada la canalización del avance, forzada, a veces, por las formas del terreno.

En la defensiva—que supone inferioridad de fuerzas, no sólo terrestres, sino también aéreas—, el peso de la acción recaerá de un modo agobiante sobre la artillería anti-aérea, cuya eficaz intervención exige entonces una mayor coordinación y una unidad de mando más rigurosas.

En tal caso, parece ocioso el intento de proporcionar protección anti-aérea a la posición avanzada. Las baterías de cañones pesados deben utilizarse para proteger las tropas que han de oponerse al esfuerzo principal del enemigo, el despliegue de artillería de campaña, las reservas, los centros de aprovisionamiento y los puestos de mando.

Un equilibrio entre tales misiones podrá quedar discretamente asegurado en la generalidad de los casos situando aquellas baterías de 3.000 a 3.500 metros a retaguardia de la línea principal de resistencia; unos 1.500 delante tendrán su lugar los cañones automáticos, y a unos 750 metros de aquella línea, las ametralladoras anti-aéreas.

La desgraciada eventualidad de una retirada exigiría la abnegada cooperación hasta el límite extremo del sacrificio, de la aviación de que pudiera disponerse. El enemigo prodigaría los vuelos bajos de reconocimiento, y su ataque a las tropas que trataran de replegarse. La artillería anti-aérea prestará su ayuda a la aviación propia, tratando de ofrecer protección a las fuerzas que se retiran en los pasos forzados y peligrosos, dificultando la observación enemiga, proporcionando protección inicial a las cabezas de las columnas en retirada y, luego, a las nuevas posiciones que hayan de ocuparse.

En el combate, la intervención de los escalones del Mando superior a los de las Unidades de fuego es, naturalmente, más restringida aún que la que pueden ejercer en una zona de defensa anti-aérea: sus funciones serán de información acerca de la táctica y modos de actuar la aviación enemiga en el ataque; hacer inventario de las necesidades de la defensa, y determinar los convenios y los medios de transmisión que han de utilizarse para difundir la información que necesitan las Unidades de fue-



go—y las de proyectores en el caso infrecuente en que hubieran de ser utilizados—.

Prever entre las cuestiones que han de requerir su intervención, la designación de *zonas de fuego*—y de iluminación en su caso—*normales y eventuales*, valdría tanto como suponer que se dispondría de un número de Unidades anti-aéreas muy elevado. Cuando esto no ocurra, las zonas de fuego y de iluminación quedarán definidas a menudo por el máximo alcance eficaz de las piezas o de los proyectores desde los asentamientos. La elección de éstos será consecuencia del criterio de prioridad que el Jefe establezca en cuanto a las zonas cuya defensa anti-aérea le interesa.

En cualquier hipótesis táctica, las Unidades de artillería anti-aérea—aun las que estén afectas al Ejército del Aire—podrán ser requeridas para cooperar a la acción de una Gran Unidad del Ejército de Tierra que opere en la zona en que aquéllas estén desplegadas. Los alemanes fueron durante bastante tiempo poco partidarios de utilizar las baterías anti-aéreas para el tiro de superficie, por el desgaste del material y por las elevadas pérdidas que el combate terrestre les ocasionaba.

Sin embargo, algo más que lo puramente económico debe tenerse en cuenta. Es cierto que mientras una Unidad de artillería anti-aérea está empeñada en combate terrestre puede aparecer el enemigo aéreo y poner al Jefe de ella en un trance de indecisión si la misión de superficie que se le ha confiado le parece demasiado importante para abandonarla inopinadamente; es cierto que estas misiones son ocasión de una fatiga suplementaria que puede resultar dañosa; y hasta podría alegarse que el ejercicio del tiro de superficie sea dañoso para los hábitos de rapidez del artillero anti-aéreo.

Pero cuando se dispone de un material—como el cañón pesado anti-aéreo—con un volumen de fuego importante y una aceptable eficacia para el tiro contra

carros, o que—como los cañones automáticos—son capaces de realizar tiros de precisión contra objetivos de reducidas dimensiones a distancias cortas, no tendría disculpa dejarlos permanecer inactivos con ningún pretexto cuando la ocasión se presenta y la necesidad apremia.

El Jefe del Africa Korps, que lo entendió así, no tuvo que arrepentirse. En una sola batalla en Libia, el C. 88 dió buena cuenta de 230 carros ingleses de los 300 que componían la masa atacante. Los americanos no desaprovecharon la lección; el C. 90, que tuvo una intervención importantísima en la batalla de Cassino, en la irrupción de Anzio y ante la línea *Gustavo*, alcanzó la popularidad bajo la designación de *Baby Long Tom*; realmente, su alcance, la flexibilidad de su haz de trayectorias y el volumen de fuego que es capaz de proporcionar, le hacen extraordinariamente apto para desempeñar—como misión eventual—la de refuerzo de la artillería de campaña empeñada en el combate.

No sería imposible esta cooperación si no hubiera inteligencia entre el Jefe de Artillería de la Gran Unidad y el Jefe de la Artillería antiaérea cuya acción se requiere. Un conocimiento previo de lo que podrá pedirse servirá de gobierno a este último para elegir sus posiciones de manera que pueda dar perfecto cumplimiento a su misión normal antiaérea, restando las menos facilidades que sea posible al de las misiones eventuales de superficie.

Las de esta naturaleza serán ordenadas por el Jefe de Artillería de la Gran Unidad, bien directamente, bien por intermedio del Grupo—o Agrupación—, al que, por razón de proximidad, se haya enlazado cada Unidad de tiro antiaérea (1).

## CONSECUENCIAS

Cuando se habla de cañones antiaéreos como este *Skysweeper* ("Barredor del cielo"), de 75 mm., con sistemas de puntería y de espoleta electrónicos, a algunos les parecerá ocioso ocuparse de materiales de más modesta calidad y de aspiraciones menos ambiciosas.

Somos bastantes los que limitaríamos nuestras aspiraciones inmediatas a disponer de una aceptable dotación de piezas de calibre cuando menos de 88 mm. con velocidad inicial próxima a los 1.000 metros, con campo de tiro de 360°, y con gran velocidad de fuego.

Ya se sabe que una pieza de estas características no puede sustraerse fácilmente a ciertas servidumbres que—como el volumen, el peso y la silueta—imponen plazos no demasiado breves para su entrada en batería y dificultan su ocultación.

Sin embargo, y mientras se intenta remediarlo, quienes disponen de materiales más o menos ajustados a aque-

(1) Por quedar fuera del ámbito propio de la Artillería antiaérea, no se dice aquí nada de los recursos de la *defensa pasiva*. Sin embargo, la afinidad de las misiones y lo frecuente que ha de ser la convivencia, entre el personal de aquel servicio y los artilleros antiaéreos justifica que éstos presten su atención a las actividades de aquéllos; el empleo de instalaciones simuladas, de nieblas artificiales, de cohetes que interfieran las señales usadas, a veces, por los aviones enemigos para ordenar el inicio del bombardeo, el *enmascaramiento eléctrico* de grandes extensiones de agua que puedan servir de referencias ópticas de navegación, la utilización—en puntos muy sensibles—de barreras de globos, de cuerdas, o explosivas, eficaces contra los ataques en vuelo bajo, deben ser bien conocidos de todos.

llas características se preparan para emplearlos, revisando los conceptos técnicos, y tratando de mejorar los métodos tácticos. Quienes no puedan contar con tanto, harán bien en concentrar su atención sobre aquellos elementos de que puedan disponer, con ánimo de procurar su mejoramiento, y de adquirir el adiestramiento preciso para no verse sorprendidos por ninguna novedad si las circunstancias llegaron a ser más favorables.

Los estudios sobre el material existente pueden proyectarse en tres direcciones: posibilidades de aumentar el rendimiento de algunas piezas (aumento de velocidad inicial, perfeccionamiento de los métodos de dirección del tiro (1), mejoramiento de las municiones); aprovechamiento para otras aplicaciones militares actuales de aquellos materiales que notoriamente resultan ya inaptos para su misión, y estudio de los problemas de municionamiento y equilibrio entre la producción de piezas y de proyectiles en paz y en guerra (2).

(1) Parece innecesario decir que este género de estudios, si ha de ser eficaz, no puede dejarse entregado al azar de las iniciativas privadas, sin conexión entre sí; de poco serviría—por ejemplo—la mucha aplicación o la buena fortuna de un estudioso que acertase a dar con un medio de aumentar la velocidad inicial de una pieza antiaérea más allá de los límites para el que estuvieran calculadas las levadas balísticas de las direcciones de tiro en servicio o en fabricación, si no se disponía de los recursos técnicos precisos para sustituir éstas al mismo ritmo que se mejorasen las cualidades de las piezas. Un plan de trabajo es absolutamente preciso.

(2) No bastaría contar con un número de cañones antiaéreos muy elevado si no hubiera posibilidad de abastecerlos de municiones en la medida que su buen empleo exigiría. Si llegara a producirse un desequilibrio entre una y otra fabricación, el esfuerzo industrial que él representaría se habría restado a la producción de otros materiales de guerra de inmediata aplicación.

Muy esquemáticamente, el cálculo a que el texto se refiere, apoyado en datos de exactitud comprobada, podría parecerse a lo que aquí se hace sobre ciertos supuestos.

La tarea que en campaña debe exigirse a la artillería antiaérea ha de concretarse, en último término, en un resultado de *a* aviones derribados—término medio—por pieza y día; cada avión abatido representa un consumo de *n* disparos completos; el número de piezas antiaéreas disponibles el día de la movilización será *P*; y como será preciso contar, en un principio, con *m* módulos, al comienzo de la guerra deberá poderse disponer de un número de disparos completos:

$$D = a \times n \times B \times d.$$

Si se dispusiera de una estadística fidedigna, sería fácil atribuirle un valor al factor *a*. Partiendo de los datos, tan manoseados de la batalla de Inglaterra, en el período que va—por ejemplo—del 10 de julio al 30 de septiembre de 1940, y manipulándolos un poco irrespetuosamente, puede producirse un razonamiento del tenor que sigue.

Durante el período de referencia, la Artillería inglesa destruyó 296 aviones alemanes seguros y 74 probables: total, 370 aviones. El número de piezas pesadas que en esa fecha había en Inglaterra era de 845; las ligeras eran 587. Suponiendo que de los aviones derribados los dos tercios lo hubieran sido por las primeras, y el resto por las otras, corresponderían 246 a aquéllas y 123 a las ligeras, con lo que por pieza y día resultarían:

$$a = \frac{246}{80 \times 845} = 0,0032 \quad \text{y} \quad a' = \frac{123}{80 \times 587} = 0,0020$$

Suponiendo que del total de piezas desplegadas entraran



Cuando se dispone de poca artillería antiaérea, es preciso guardarse del escrúpulo de equidad que pudiera aconsejar repartirla entre todos los interesados en asegurar la protección de las tropas, de los establecimientos o de los objetivos industriales, urbanos, o de cualquier otra especie, que tienen a su cargo; ésta sería la mejor manera de asegurar la equitativa indefensión de todos.

La artillería antiaérea, reunida en una sola mano, podría recibir, en cambio, llegado el momento, y de quien pudiera dárseles, misiones proporcionadas a sus fuerzas, dosificadas éstas con un criterio de eficacia, en la forma y cuantía que la situación militar aconseje.

Prepararse para darles cumplimiento, es la misión que en la paz toca a las Unidades de artillería antiaérea; la instrucción es el medio de lograrla.

Algo hay, además, que si no es directamente de su incumbencia, reclamará de seguro su colaboración.

El supuesto *Jefe de la Defensa antiaérea* tendrá, sin duda, como primer cuidado el de formar un repertorio nacional de objetivos vulnerables clasificándolos por el orden de prioridad en que las previsibles contingencias bélicas y su importancia relativa aconsejen organizar su defensa.

Si le interesara hacer un cálculo de las Unidades de artillería antiaérea que serían precisas para asegurar la

al día en fuego la quinta parte, los verdaderos valores de  $a$  y  $a'$  serían

$$\frac{246}{80 \times 169} = 0,018 \quad \text{y} \quad \frac{123}{80 \times 117} = 0,013.$$

Si ahora, por fijar algunas cifras, suponemos que cada avión abatido supone un consumo de 1.500 disparos completos de cañón pesado, y que la previsión de movilización fuera de 10 módulos, se obtendría:

$$D = 0,018 \times 1.500 \times 10 \times P = 270 P.$$

defensa de cada uno, el Jefe de la Artillería antiaérea podría darle una respuesta concreta, cuya elaboración dejaría amplio campo a su actividad.

Si, como es probable, desde el primer momento pudieran señalarse determinados objetivos que fuera inexcusable defender, el propio Jefe, utilizando para el caso todos los elementos de que dispone, estaría en condiciones de formular tantos planes de defensa como se juzguen útiles sobre hipótesis variadas en cuanto al número y clase de Unidades disponibles, planes que pueden llevarse hasta el último y más minucioso detalle.

Tales trabajos—junto con otras consideraciones orgánicas—pueden servir de base a un cálculo de necesidades, que al Jefe de la Defensa antiaérea no le sería inútil.

Sea ésta u otra la cifra que se obtenga, ella es la que—*teniendo en cuenta las variaciones que puede experimentar el número de piezas*—servirá de base para calcular las cifras de municiones y de piezas que debe alcanzar la producción de guerra.

De tales trabajos, de los resultados obtenidos en los ciclos de instrucción de las Unidades, y de las observaciones a que su ejecución diera lugar, podrían derivarse sugerencias, propuestas y estudios acerca de los reglamentos mismos y de aquellos de sus preceptos que la experiencia aconseje modificar; de la organización de las Unidades; del personal con que debieran nutrirse algunas por su especial naturaleza; de las modalidades que quizá conviniera introducir en la movilización, dada la urgencia con que han de requerirse sus servicios, o del verdadero rendimiento de cada una de las armas que emplean, acerca de lo cual una exacta información es indispensable.

El cúmulo de tareas que se ofrecen a la actividad del artillero antiaéreo no son, ciertamente, para que le descorazone la sospecha de que sus servicios son inútiles, y su actividad anacrónica.

## NORMAS SOBRE COLABORACION

EJERCITO se forma con los trabajos de colaboración espontánea de los Oficiales.

Puede enviar sus trabajos toda la Oficialidad, sea cualquiera su empleo, escala y situación.

EJERCITO publica también trabajos de escritores civiles cuando el tema y su desarrollo interesa que sea difundido en el Ejército.

Invariablemente se remunera todo trabajo publicado con una cantidad no menor de SEISCIENTAS pesetas, que puede elevarse hasta MIL DOSCIENTAS cuando su mérito lo justifique.

Se exceptúan de la norma anterior los trabajos que se utilizan fragmentariamente o se incluyen en la sección Información, Ideas y Reflexiones, cuya remuneración mínima es de DOSCIENTAS CINCUENTA pesetas, aunque ésta también puede ser elevada, según el caso.

Admitimos fotos, composiciones y dibujos en negro o en color que no vengán acompañando trabajos literarios y que sean de carácter adecuado a la Revista. Pagamos su publicación según convenio con el autor. Es muy conveniente enviar con los artículos fotos a propósito y dibujos explicativos, ejecutados con la mayor limpieza y claridad, mas' ello no es indispensable.

Los trabajos deben enviarse certificados; acusamos recibo siempre.

Solicitamos la colaboración de la Oficialidad para GUIÓN, Revista ilustrada de los Mandos subalternos del Ejército. Su tirada, 25.000 ejemplares, hace de esta Revista una tribuna resonante donde el Oficial puede darse la inmensa satisfacción de ampliar su labor diaria de instrucción y educación de los Suboficiales. Pagamos los trabajos destinados a GUIÓN con DOSCIENTAS CINCUENTA a SEISCIENTAS pesetas.

Admitimos igualmente trabajos de la Oficialidad para la publicación titulada REVISTA DE LA OFICIALIDAD DE COMPLEMENTO.—APENDICE DE EJERCITO, en iguales condiciones que para GUIÓN, siendo la remuneración mínima la de TRESCIENTAS pesetas, y la máxima, de SETECIENTAS CINCUENTA.

# Para la Historia Militar de España

## LA EXPEDICION DE ALMANZOR A SANTIAGO DE COMPOSTELA EN 997.

Por NARCISO PEINADO. Catedrático de la Real Academia Gallega. Profesor del Magisterio.

LA estancia de los árabes en el territorio de Galicia fué harto fugaz para que pudiese prevalecer huella perdurable de su paso. De ahí los limitados estudios hechos sobre tema tan atrayente, en esta tierra, donde los nombres de Narón, Santa Cristina y el propio de Lugo, límite septentrional de la conquista llevada a cabo por Tarik, ya que aquí se detuvo y desde allí volvió a la corte de los califas (1), son incentivas más que suficientes para aguijonear la curiosidad del investigador en hechos tan decisivos como trascendentes para la historia de la Patria.

Uno de estos episodios, fugaz, más no por ello de menor interés, lo es, sin duda, esta expedición o "algazúa" de Almanzor (2).

Habría podido creerse que Almanzor no comenzaría ninguna otra guerra hasta que tuviese concluida la de Mauritania, pero no fué así. El Ministro había concertado con los Condes leoneses, que eran vasallos suyos, una gran expedición contra Bermudo, el cual, contando demasiado con lo que podía favorecerle la rebelión de Ziri, se había atrevido a negarle el tributo, y, aunque después habían cambiado las circunstancias, Almanzor no renunció a su propósito. Tal vez quería mostrar a Ziri, a Bermudo y a todos sus enemigos, declarados o encubiertos, que era lo bastante poderoso para emprender dos guerras a la vez. Si tal era su intención, no había presumido demasiado de sus fuerzas, porque quiso el destino que la campaña que iba a emprender, la de Santiago de Compostela, llegara a ser la más célebre de todas las que sostuvo durante su larga carrera de conquistador (3).

A excepción de la Ciudad Eterna, no había en Europa un lugar tan nombrado por su santidad como Santiago de Galicia. Y, sin embargo, su fama no era antigua, pues sólo databa de tiempos de Carlomagno y Alfonso el Casto (813); mas bien presto adquirió gran renombre por los numerosos milagros que allí se operaban, de suerte que, a fines del siglo X, Santiago era un lugar de peregrinación famoso adonde acudían de todas partes: de Francia, de Italia, de Alemania y aun de los países más apartados del lejano Oriente. También en Andalucía tenía todo el mundo noticia de Compostela y de su soberbia iglesia, que, para emplear la expresión de un autor árabe, era para los cristianos lo que la Kaaba de La Meca para los musulmanes. Ya Algazel había ponderado su fama y santidad entre los rumis (cristianos): "Le invocan en sus juramentos y van allá en peregrinación de los países más lejanos" (4).

Pero no se conocía tal lugar más que por su fama. Para haberlo visto, era necesario haber estado cautivo en Galicia (Djalykiah), porque ningún príncipe árabe había tenido intención de penetrar con un Ejército en un país tan lejano y de tan difícil acceso, puesto que el mismo Tarik no había osado pasar más allá de Lugo (5).

Lo que no había intentado nadie, Almanzor había resuelto realizarlo. Quería demostrar que lo que era imposible para otros no lo era para él, y tenía la pretensión de destruir el santuario del Apóstol, que según los leoneses había combatido muchas veces en sus filas como caudillo victorioso (6). Desde el Pacense, pasando por Sebastián de Salamanca y Sampiro, hasta el monje de Silos, se hacen eco de esta devoción jacobea.

Almanzor dirigió contra tal ciudad la expedición estival que salió de Córdoba el sábado 23, Chumada II del 387 (3 de julio de 997), que era su cuadragésimoctava campaña. Entró primero en la ciudad de Coria, después de haber atravesado el Guadiana por el puente romano de Mérida y los vados inmediatos, ya que este río es vadeable, y más en la época estival, por muchos puntos. Prosiguió por Nerba (Caseres), cruzando el Tajo por los puentes de Alcántara y Alconetar. Hasta aquí, pues, no abandonó la conocida vía romana nombrada "Vía de la Plata" con miliarios imperiales de los días de Nerón, Tiberio, Trajano y Adriano.

Luego, a su llegada a Medina-Djalykiah (Medina de Galicia.—Viseo) (7), se le reunieron gran número de Condes que reconocían su autoridad y que se le presentaron con sus guerreros y mesnadas, con gran pompa, para unirse a los musulmanes e iniciar las hostilidades.

Entre estos Condes probablemente se hallaban, como sospecha el señor Amor Meilán en su *Historia de la Provincia de Lugo*, tomo V, página 154 y siguientes, Gonzalo y Rudesindo Menéndez, con Suero Gundemáriz, sublevados contra Bermudo y señores de Puertomarín.

Por orden de Almanzor, una flota considerable había sido reunida en Kasar Abu-Danys ("Alcázar de Sal"), sita en la costa occidental de la Península, no lejos de la desembocadura del Sado. En ella habían de transportarse diversos Cuerpos de Ejército (Infantería), para hacer su marcha, menos fatigosa, amén de aprovisionamientos, bagajes e impedimenta.

Con tales preparativos podía confiar en llevar su empresa hasta el fin. Llegado a un lugar llamado Porto, sobre el Duero (Oporto), la flota remontó el río hasta el lugar elegido por Almanzor para el cruce del río con el resto de las tropas, y las naves sirvieron allí de puente,

junto al castillo que se alzaba en aquel punto, Cale (Méndez-Correa: *Cale, Portucale e Porto*, "Seminario de Estudios Gallegos", tomo VI, pág. 161).

Se repartieron en seguida los víveres entre los diversos Cuerpos de Ejército, y, pertrechada la hueste abundantemente, entró en país enemigo.

Estas últimas palabras de Makari nos muestran el punto de la ribera del Duero adonde llegaba la Reconquista en aquellos días; cómo, abandonada la "Vía de la Plata" en Caurius (Coria), el Ejército musulmán, después de faldear el Mons Herminius, sierra de la Estrella, por el Noreste, no lejos de las fuentes del Mondego, volvía a caminar sobre otra calzada militar abierta por los legionarios de la época de Adriano, la que, por "loca marítima", desde Olisipo (Lisboa), por Scalabia, Santarem, Sellium, Conimbriga (Coimbra), cruzaba el Mundo (Mondego), después de Aminiura y Talábriga, Aveiro; arribaba al Duero en el punto citado.

El acertado trazado de estas primitivas vías de comunicación lo demuestra que se han utilizado en su mayor parte para los caminos y rutas modernas, sin tener que variar cosa mayor en dirección ni pendientes en la mayoría de los casos. Por eso han desaparecido las huellas antiguas en muchos de aquéllos, ya primitivos, ya posteriores, pues sabido es que, con corta diferencia, su construcción fué la misma. Los suevos y los godos no atendieron a este cuidado, dejando destruir los que había. Fué preciso que llegase el siglo IX para que se abriesen a la circulación nuevas sendas, como el camino de Santiago, o camino francés de las peregrinaciones, reparado por Ramiro I (848), y hasta bien entrado el siglo XI, reinando el gran Alfonso VI principalmente, no se rehacen los puentes tendidos por los romanos. De aquellas centurias no hay noticia alguna, salvo tal cual manda pía de que se hubiesen cuidado seriamente de ningún otro camino de Galicia hasta el reinado de Alfonso VI (8). Tomada la dirección de Santiago, Almanzor atravesó extensas regiones, cruzó muchos y grandes ríos y diversos canales o rías donde penetran las aguas del Océano; llegó en seguida a las llanuras de Valladares, lugar de la diócesis de Oporto, sito a seis kilómetros de Baião y a cinco de la margen derecha del Duero; Malasita (Mattosinhos) y Al Dayr, de la comarca vecina; desde ellas avanzó a una elevada montaña muy abrupta, sin vías ni caminos; los guías, por lo visto, no supieron señalar otro itinerario. Por orden de Almanzor, grupos de obreros trabajaron para ensanchar las huellas de los senderos, a fin de que pudiera pasar el Ejército.

Cruzado el Letheo ("Río del Olvido"), el Limia, testigo en 138 antes de J. C.) del paso de las legiones mandadas por Décimo Junio Bruto, según nos narra Tito Livio, cerca de Ponte de Lima, paso de la vía militar del itinerario Antoniano, hubo precisión de atravesar, como vemos, la erizada zona montaraz tendida entre este río y el Minius (Miño), conocido hoy por sierra de Santa Lucía, en la que la vieja senda había casi desaparecido entre los pliegues de sus fragosidades.

Atravesado el Miño cerca de Salvatierra, los musulmanes desembocaron en anchas y espaciosas llanuras, fértiles valles o campos, y sus exploradores llegaron hasta Dayr-Kurtan (monasterio de San Cosme y San Damián, más tarde nombrado San Colmado, entre Túy y Bayona), Avila y La Cueva (el convento de ermitaños de San Cosme y San Damián junto a Bayona.—Localización de un pasaje de S. Farmiano, pág. 175 de la publicación del "Museo de Pontevedra") (9), correspondiendo el trozo de calzada desde Limia hasta aquí a la época de Augusto, según testimonian las piedras miliarias del trecho (10).

El valle de Balbenit (San Benito), situado sobre el Océano, lo señala Al Makari seguidamente, dejando a la izquierda Vice Spacorun (Vigo), que fué saqueado, tomando por asalto la fortaleza de San Balayo (puente

Sampayo), que también saquearon; después de haber atravesado unas marismas arribaron a una isla en la que se habían refugiado gran número de habitantes de la región. Esta isla debe de ser, indudablemente, la de San Simón, en el fondo de la ría de Vigo.

Los invasores les hicieron prisioneros y llegaron a la montaña "Morazo" (península de Morrazo), que el Océano rodea; se internaron en ella, arrojaron de la misma a los que la ocupaban y se apoderaron del botín dejado por ellos. Atravesaron en seguida la ría de Lurki o Lurqui (Lérez) por los dos vados (Duos Pontes) que les fueron señalados; a continuación se cruzó el Ullia (Ulla) y penetraron en llanuras bien cultivadas y abundantemente abastecidas: la de Umba (Umia), Karachita (Carcacia), Dayr y Sontebria (Ribadulla); estos dos últimos lugares, no bien localizados en la toponimia regional, quizá por la mezcla que el cronista árabe hace al llegar a este punto, no por confusión, sino por no haber intervenido en la hueste y escribir por meras referencias suministradas (11). Aun así, la crónica árabe es, desde luego, en todo momento siempre superior en detalle y datos a los áridos cronicones cristianos contemporáneos.

Llegó así Almanzor a la ría de Iliya (Iria- Padrón), donde se alzaba uno de los templos consagrados a Santiago, que, para los cristianos, seguía en importancia al que encierra su sepulcro, por lo que acudían a él devotos de las regiones más distantes: del país de los coptos, de la Nubia, etc. Después de haberlo arrasado por entero, fueron a acampar ante la orgullosa ciudad de Santiago, el 2 de Xabán (10 de agosto), fecha entonces colmada de gloria para el soberbio amirita; pero fatídica esa misma fecha, cinco años después, porque precisamente el 10 de agosto del año 1002 había de morir en Medinaceli.

Las tropas es muy posible que acamparan en el castro de Santa Susana. La ciudad había sido abandonada de todos sus habitantes; los musulmanes se apoderaron de sus riquezas y derribaron las construcciones, las murallas y la iglesia, de modo que no quedaron huellas de las mismas. Sin embargo, los guardias colocados por Almanzor para hacer respetar el sepulcro del Santo impidieron que la tumba recibiera daño alguno. Ha llegado hasta nosotros cómo tan sólo un monje anciano (tal vez el propio prelado San Pedro Mezonzo) había permanecido junto al sepulcro del Apóstol. "¿Qué haces ahí?", le preguntó Almanzor. "Rezar a Santiago", respondió el anciano. "Reza lo que quieras", dijo entonces el Ministro, y prohibió que le hiciesen daño.

Pero todos los hermosos palacios sólidamente construidos que se alzaban en la ciudad fueron reducidos a polvo, y no se hubiera sospechado, tras su arrasamiento, que hubieran existido allí la víspera. Se llevó a cabo la destrucción durante los días que siguieron al miércoles 2 de Xabán.

Las tropas conquistaron después las comarcas vecinas y llegaron hasta la península de San Mankas (San Cosme de Mayanca-Coruña), que avanza en el Océano, punto extremo al que ningún musulmán había arribado hasta entonces y que sólo había sido pisado hasta allí por los pies de sus habitantes. Y en ella se detuvo la Caballería, que no fué más allá (12).

Después de pasar una semana en Santiago, Almanzor inició la retirada, habiendo avanzado más lejos que ningún otro musulmán.

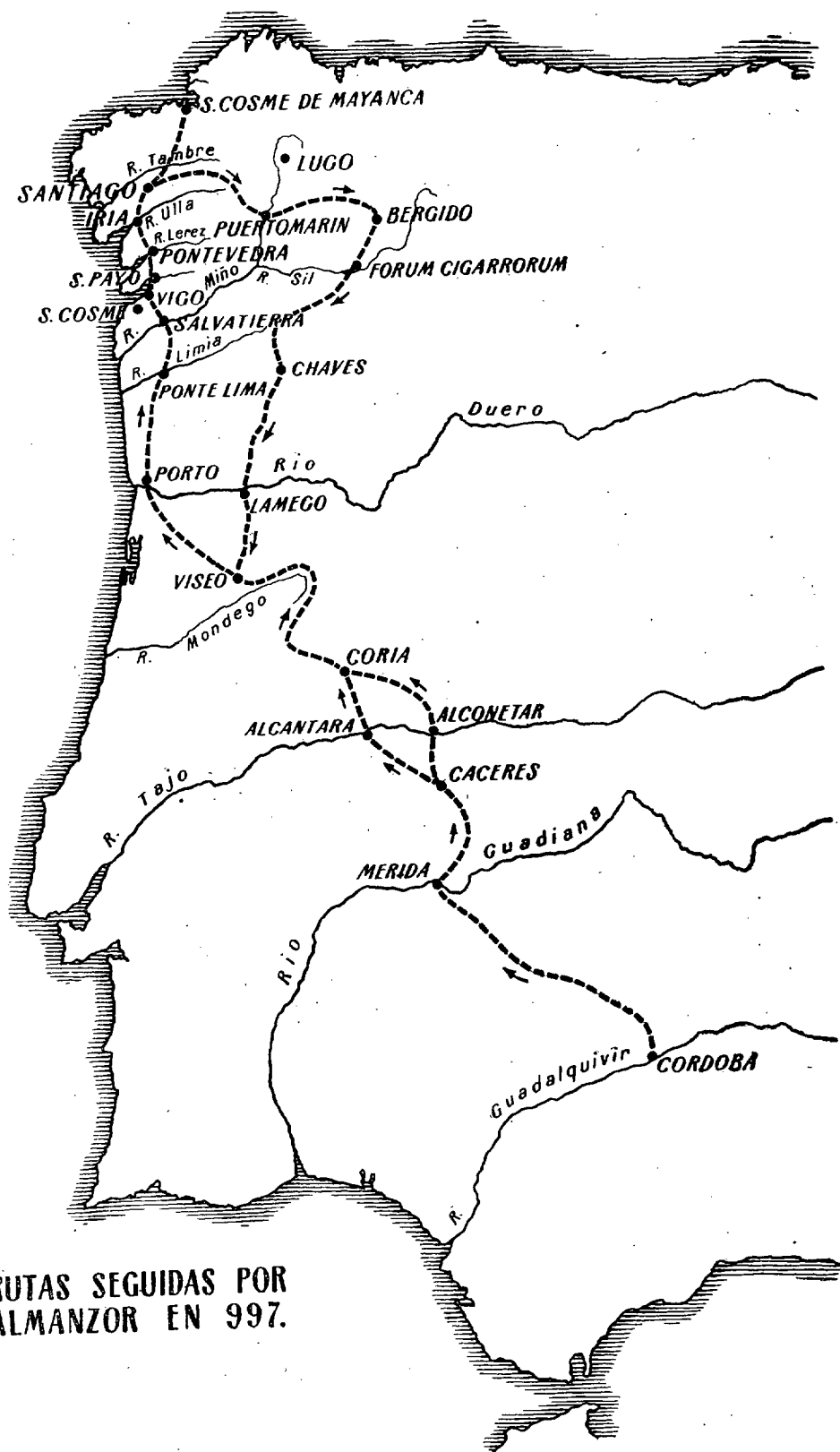
De regreso de su campaña, se dirigió hacia el territorio de Bermudo II, hijo de Ordoño, a fin de saquearlo y devastarlo; pero cesó en su razias al llegar a las comarcas regidas por los Condes confederados que servían en sus Ejércitos.

Retirados los cristianos hacia el Este, por el camino francés, para no tener el mar por retaguardia si lo hubiesen hecho al oeste o al norte, al retroceder Almanzor los hizo creer que emprendería el regreso por la misma ruta que a la ida, y así, para burlar las emboscadas y

ardides que hubieran podido presentar sobre la misma, lo verificó por distinto itinerario, probablemente por la vía militar o su paralelo, el camino de las peregrinaciones jacobeanas que, pasando por Asseconia (Oines-Arzúa), Brevis (Aveancos-Mellid), Martiae (Marzá), diverge en Palacium Regis (Palas de Rey), Narón, Puentemarin, señorío de los Condes González y Rudesindo Menéndez, ya mencionados. Buscando la línea del Sil a través del camino franco, prosiguió el Ejército amirita por Barbadelo (Sarria), Triacastela y el Cebreiro, reintegrándose en Uttaris a la IV vía militar; descendió por Bérvido (Pieros), miliarios de Narón, hacia el mediodía, salvando el aurífero Sil por Forum Cigarrorum (Puente Cigarrosa), por Pinetum (Piñeiro), Mezquita y Aquae Flaviae (Chaves), en busca y demanda de la frontera del Duero en la fortaleza de Lamego, que antes había conquistado, según nos da noticia el cronista Ben Idzari. Allí despidió a los Condes, a los que hizo desfilar, cada uno en su puesto, distribuyendo entre ellos, así como entre sus soldados, ricos presentes (13).

Desde Lamego envió a Córdoba puntual relación de sus victorias.

Fuera de la antigua Gallaecia, repartió entre los Príncipes cristianos y musulmanes que se habían distinguido en la lid 2.285 piezas de seda bordada, 21 vestidos de lana merina, 2 de ambari (piel de cachalote), 11 de ciclación (seda bordada en oro), 15 muravyazat (paños rameados), 7 tapices de brocado romano y pieles de alfaneca (comadreja) (13). Como se deduce de lo dicho, los cristianos fueron cortésmente



**RUTAS SEGUIDAS POR  
ALMANZOR EN 997.**

despedidos en la frontera. Almanzor servíase de sus aliados en territorio enemigo, mas en el suyo no los quería, recelando de ellos en su astucia semita. Sobrados motivos había para ello. Cuando el avance, pasado el Miño, los leoneses que formaban parte de las tropas no parecían muy bien dispuestos. Su conciencia, tanto tiempo aletargada, se despertó de pronto ante la idea de que iban a cometer un horrible sacrilegio, y tal vez hubieran conseguido hacer fracasar la campaña si Almanzor, que sospechó sus proyectos, no los hubiera desbaratado cuando era tiempo todavía.

En una noche fría y lluviosa, Almanzor llamó a un jinete musulmán de toda su confianza. "Es preciso—le dijo—que vayas inmediatamente al desfiladero de Tallaes (Peares)—"España Sagrada", tomo XIX, página 381—; ponte allí de centinela y tráeme al primer individuo que veas." El jinete se puso en marcha inmediatamente y, una vez en el desfiladero, esperó toda la noche, maldiciendo el temporal, sin que viese aparecer alma viviente, y ya despuntaba la aurora cuando al fin vio llegar, del lado del campamento, a un viejo montado en un asno. Parecía un leñador, porque llevaba las herramientas propias de este oficio. El jinete le preguntó a dónde iba. "Voy a cortar leña en el bosque", respondió el aludido. El soldado no sabía qué hacer. ¿Sería aquel hombre el que tenía que llevar al General? Parecía poco probable, porque ¿para qué podría querer a aquel pobre viejo que tenía que ganarse tan penosamente la vida? Así que el jinete le dejó seguir su camino; pero un instante después cambió de opinión. Almanzor le había dado órdenes terminantes, y era peligroso desobedecerle. El soldado picó espuelas a su caballo, alcanzó al viejo, y le dijo: "Es forzoso que te conduzca ante mi señor Almanzor." "¿Qué tendrá que decirle Almanzor a un hombre como yo?—replicó el otro—. Déjame ganar el pan, te lo suplico." "No—repuso el jinete—; has de acompañarme, quieras o no." El leñador se vió obligado a obedecer y juntos emprendieron el camino del campamento.

El Ministro, que no se había acostado, no demostró la menor sorpresa a la vista del viejo, y, dirigiéndose a sus servidores esclavos, ordenó: "Registrad a ese hombre." Los soldados ejecutaron la orden, pero sin encontrar nada que pareciera sospechoso. "Registrad entonces el aparejo del burro", continuó Almanzor. Esta vez las sospechas no resultaron infundadas, porque hallaron en el aparejo una carta que los leoneses del Ejército musulmán escribían a sus compatriotas dándoles aviso de que cierto lado del campamento estaba mal defendido, por lo que podían atacarlo con éxito. Descubiertos por este mensaje los nombres de los traidores, Almanzor les hizo cortar la cabeza, lo mismo que al supuesto leñador que les había servido de intermediario (13).

Tan enérgica medida produjo su resultado. Intimidados por la severidad del General, los demás leoneses no se atrevieron a mantener inteligencias con el enemigo, y el Ejército entero entró en Córdoba, sano y salvo, cargado de botín, después de una campaña gloriosa para los musulmanes.

(1) *Del Najh al Tib de Al-Makari*, traducción de LA FUENTE ALCÁNTARA, página 192.

(2) *Bayan el Magrib de Ben Idzari*, versión francesa de FRAGUAN, tomo II, página 491. — CLAUDIO SÁNCHEZ ALBORNOZ: *La España Musulmana*, página 371, tomo I.

(3) RANIERO DOZY: *Historia de los Musulmanes de España*, tomo III, página 205.

(4) P. FLÓREZ: "España Sagrada", tomos III y XIX. *El Meshib de Ben Idzari*.

(5) AL MAKARI: Eb. citado. — ARMANDO COTARELO Y VALLEDOR: *Límite septentrional de la conquista sarracena en España*, Santiago, 1921.

(6) *Peregrinaciones jacobeanas* (en prensa), editada por el Instituto de España, tomo I.

(7) R. DOZY: *Investigaciones históricas*, tomo I, pág. 163.

(8) *Geografía general del Reino de Galicia-Coruña*, por CARRÉ ALDAO, tomo I, cap. "Caminos antiguos".

(9) SANDOVAL: *Antigüedades de Túy*, página 120. Véase al final "Observaciones".

(10) *Historia de España*, por D. RAMÓN MENÉNDEZ PIDAL, tomo II, pág. 568.

(11) AL MAKARI, versión del *Meshib de Ben Idzari*. — *Historia de la Literatura árabigoespañola*, por D. ANGEL PALENCIA, páginas 175 y 193.

(12) BEN ADARI: *Historia de Africa y de España*, publicada por Dozy. — Leyden, 1848, AL MAKARI en el tomo II. Don RODRIGO JIMÉNEZ DE RADA, en su *Historia Arabum*, capítulo XVI, y D. LUCAS DE TÚY, en su *Cronicon Mundi*, libro IV, ("España Ilustrada"), nos narran al llegar a este punto cómo Almanzor hizo trasladar las campanas y las puertas de la iglesia compostelana a la corte de los Califas.

(13) E. LEVI PROVENÇAL: *España musulmana en el siglo X*. París. Abén Hayan, apud Ben-Adari, tomo II, página 312.

OBSERVACIONES.—Para los itinerarios citados, véase: *Historia de España*, de MENÉNDEZ PIDAL, tomo II, página citada. — ANTONIO GARCÍA BELLIDO: *La España del siglo I de nuestra Era y España y los españoles, hace dos mil años*. — JUSTUS PORTHES: *Atlas Antiquus*, "Gotha". — *Monumentos Romanos de España*, por J. RAMÓN MÉLIDA, Madrid, 1925. — JUAN DE LA G. ARTERO: *Atlas Geográfico Histórico de España*, Barcelona. — RAMÓN OTERO PEDRAYO: *Guía de Galicia*, páginas 124, 134, 355, 427 y 479.

Pueden leerse, amén de las obras anteriormente mencionadas, como fuentes históricas y de consulta: AL-ANDALUS: *Revista de las Escuelas de Estudios Arabes de Madrid y Granada*, vol. XIV, fasc. I. — *Los caminos de Compostela en la obra de Isidri*, páginas 60-123, por CÉDAR DUBLER. — *La Geografía de la Península Ibérica en los escritores árabes*, por JOSÉ ALEMANY BOLUFER, Catedrático de la Universidad Central, Granada, Tip. "El Defensor", 1921.

# EL POLO EN EL EJERCITO COMO FORJA DEL ESPIRITU Y ESCUELA DE DISCIPLINA

Comandante de Infantería RAIMUNDO HERNANDEZ CLAUMARCHIRANT,  
Ayudante de Campo del Gral. Jefe de la Infantería de la 11.ª División.

*Se puede tratar con insultante desdén a los que prefieren una partida de polo a una partida de cartas: a pesar de esto, no parece probable que una espada de combate tenga más posibilidad de estar bien sostenida en la mano que ha roto muchos palos en el juego del polo que en la que solamente ha manejado fichas de nácar y naipes.*

AQUEL excelente deportista de corazón, competetísimo como pocos en las cuestiones relacionadas con el hipismo, autoridad bien reconocida en el arte de la monta, el que dió su vida en el campo de batalla sirviendo a su Patria, Adolfo Botin Polanco, dice en las últimas páginas de su obra póstuma, *El noble bruto y sus amigos*:

"El polo es un deporte maravilloso, aunque los caballos seguramente no lo crean. Es un juego varonil, noble, elegante... que se juega a caballo, con soltura, con resolución, con vista, con constancia para adiestrar y seleccionar a las jacas. Por eso es conveniente que se practique en los Regimientos..."

Mi modesta opinión se atreve a continuar lo anterior, añadiendo: Deben practicarlos todos aquellos Oficiales que sean plazas montadas y los que, no siéndolo, tienen verdadera afición. Muy difícil no les ha de ser conseguir un caballo para practicarlos. Pero, ¡cuidado!, no pongamos el tejado sin tener antes los cimientos. No pensemos en los *ponies* de pura sangre, ni en la jaca andaluza; éstos vendrán después.

La Junta de Adjudicación de caballos de carreras, concurso y polo, se preocupa constantemente para proporcionar y adjudicar caballos a los que, por méritos y afición demostrada, lo solicitan.

Pero la primera labor está en vosotros, jóvenes Oficiales. Es necesario que brote, que nazca la afición y ésta arraigue fuertemente. Si no tenéis "montura", no desanimarse. El caballo de armas u otro cualquiera sirve, al principio, para lo que pudiéramos llamar "primera fase". Bien entendido que esto no quiere decir "todo caballo es útil para el juego de polo", pero sí que el indicado anteriormente es apto para adquirir soltura, golpe de bola, ir haciendo muñeca y, sobre todo, empezar a "envenenarse". La selección, la elección del buen caballo, vendrá después.

Para conseguir lo anteriormente indicado, debéis aprovechar esos momentos que el cumplimiento del deber os dejan libres. Es entonces cuando debéis tomar un mazo y una bola; al paso primero, luego al trote y describiendo círculos, rastrear mucho la bola; así, se pone el caballo y os ponéis vosotros.

Esta pequeña práctica irá despertando la afición; vuestras conversaciones y comentarios la fomentarán. Y hoy uno, mañana dos o tres, después más... todos finalmente llegarán a practicar este bello deporte, en el cual, a la vez que se mantiene el cuerpo sano y fuerte, forja aún más el espíritu y la disciplina.

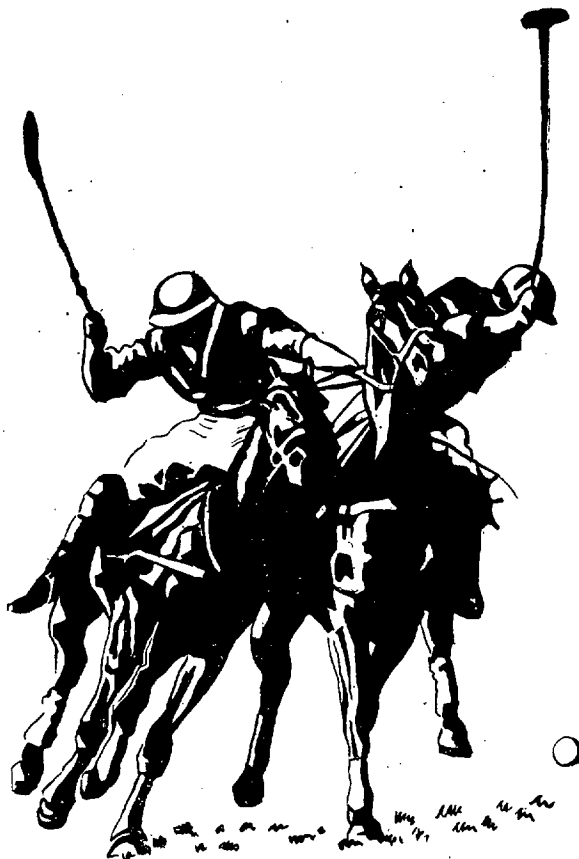
El valor del polo como ejercicio militar está hoy plenamente reconocido: es un deporte violento, para el cual no basta ser diestro jinete y manejar maravillosamente el mazo, sino que requiere ante todo verdadera disciplina

del individuo, que debe hacer abstracción de su personalidad y no jugar para sí mismo, sino para su equipo.

El polo es una escuela magnífica de incomparable disciplina. Lo es también de menosprecio del peligro, de arrojo, de audacia.

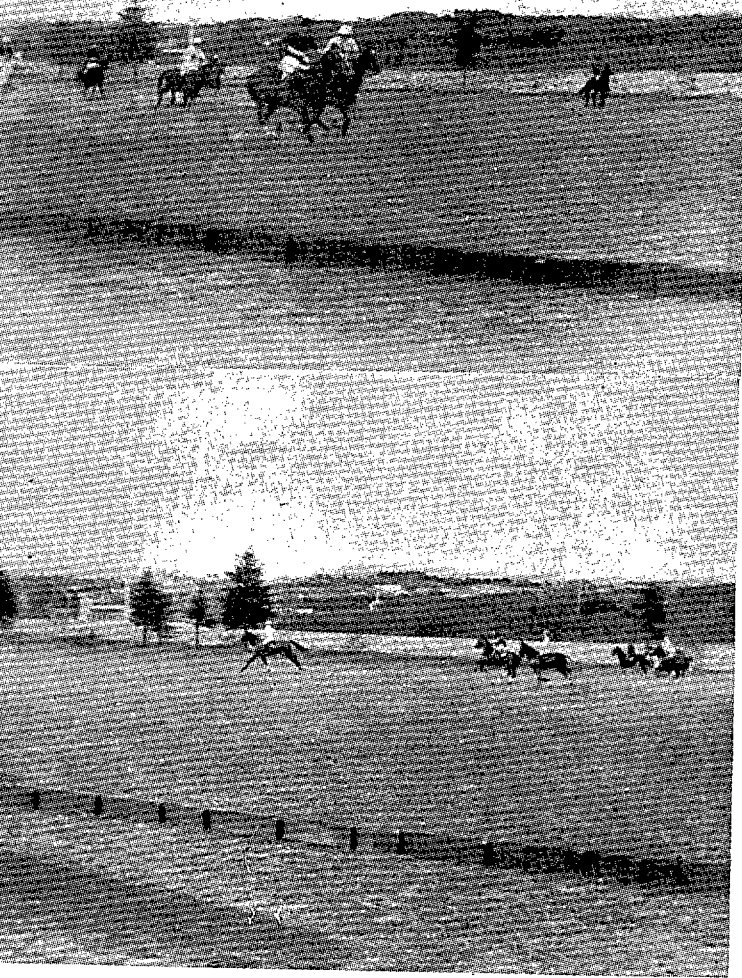
Están, pues, en un error los que, sonriendo desdeñosos, califican este juego de "snob" y se burlan de los que, con desmesurado esfuerzo, galopan tras una bola para hacerla pasar, o evitar que pase, entre dos postes, porque *el amor al peligro jamás es indicio de un alma vulgar.*

El juego de polo, desgraciadamente, en la actualidad no es un deporte que arrastra multitudes en nuestra





Fotos del partido correspondiente al Campeonato Militar entre los equipos Ministerio-Wad Ras.



Patria. Por lo general, son unos escasos centenares de aficionados los que asisten a los campeonatos, en los terrenos de la Casa de Campo, o en el bello escenario, con "un tapiz por palestra", del Real Club de Puerta de Hierro; esto en lo concerniente a Madrid. En provincias..., Barcelona, Bilbao, Jerez de la Frontera..., allí un puñado de verdaderos aficionados mantiene el fuego sagrado practicando este viril deporte.

Bien es verdad que sin afición no hay deporte, y que al público hay que hacerle comprender y sentir la virilidad y emoción del juego del polo.

"¡Es un deporte muy caro!" "¡Es solamente para los ricos!" Estas frases, y otras parecidas, se suelen oír con relativa frecuencia al hablar de este deporte. En parte, bien es verdad, tienen razón. Pero ¿y en Argentina, México, Estados Unidos e Inglaterra? ¿Son acaso todos millonarios? No, es que... Bueno, veamos antes lo siguiente, y después aclararé: No hace muchos meses—fué finalizando la primavera de 1950—, la Prensa española, en una breve reseña de la final del campeonato de polo argentino, decía: "... asistieron de 25 a 30.000 espectadores." Esa cifra, en verdad, a la afición española nos llenó de asombro. "Aquello era afición", comentamos para nuestro interior. Sí, era afición; pero ¿cómo había llegado ésta? Esto es lo difícil, pues para conseguirlo no es el público el que ha de llevar al polo, sino éste al público, y cuando sepa lo que es, cuando lo comprenda, es enton-

ces cuando él se volcará sobre los campos. Mas para que esto ocurra tenemos la palabra nosotros. Fomentemos la afición a la práctica, y lo demás creo que vendrá después.

En España háy una materia prima excelente para la práctica de este deporte. El hispanoárabe, el andaluz; esa jaca recortada, de potentes remos, ancha de pecho y con corazón, al igual que aquellas en que primero el genial Cañero y después D. Alvaro Domecq pasearon el arte de bien montar y torear a caballo por todos los ruedos del mundo. Jacas como éstas, que con todo esmero y cuidado crían nuestras Yeguas, son caballos ideales para la práctica del polo.

Ahora que la mecanización y motorización van dejando sin caballos a nuestros Regimientos, es cuando se deben emplear aquellos caballos que el motor de explosión ha relevado. Y esa "morriña" y "añoranza", muy noble y justa de sentir en los Oficiales de Caballería, se puede mitigar empleando bastantes de estos caballos en el juego de polo.

El recuerdo de aquellas briosas cargas, que cubrieron de gloria los estandartes de nuestros Regimientos; el galopar de cientos de caballos cara a la muerte, a la gloria, a la victoria..., todo se puede volver a sentir, lo sentiréis, jóvenes Oficiales, y lo recordaréis, compañeros todos, cuando..., tensas las riendas, la mirada fija en la... bola, la mano empuñando fuertemente el... mazo, galopes, cargando virilmente al camarada del equipo contrario, hacia la... portería, para lograr el tanto de la victoria.

Decía anteriormente, al comentar esa frase de que "el polo es un deporte muy caro", que en parte tenían razón. Este deporte, para jugarlo, requiere un mínimum de dos o tres jacas, y el adquirir éstas y mantenerlas no está al alcance de todas las fortunas. Pero para el Oficial, para el jugador militar, que es a quien nos referimos en este artículo, está subsanado el problema de las jacas. El Estado, para fomentar este deporte en el Ejército, las proporciona; y esto supone más del 75 por 100 en el polo. Y siendo así, ¿no podéis poner vosotros lo demás? ¿Es de esta forma tan caro este deporte? Creo firmemente que no. Y así, con un poco de voluntad por vuestra parte, podéis ir fomentando la afición, y en un mañana no muy lejano, los colores de vuestros Regimientos serán defendidos con *tesón, espíritu y disciplina* en el campeonato regional. Después, el que obtenga la victoria puede, en unión de los otros campeones regionales, jugar el gran torneo del Campeonato Nacional Militar de Polo, disputándose esa Copa, de rancia solera en los anales del polo, que recibe la denominación de "Copa del Marqués de Villavieja".

Probablemente no hay ningún deporte en que sea más importante ni más difícil la combinación de los jugadores que en el polo. Debido a la extensión del campo, 275 x 183 (se admite una longitud mínima de 225), y a la velocidad desarrollada, la mayoría de los espectadores creen que, en un partido entre dos buenos equipos, el resultado es de los esfuerzos individuales, y, sin embargo, es una exposición científica de intuición, sangre fría y rapidez de pensamientos de cuatro hombres, cuyos actos individuales forman un conjunto homogéneo en que la jugada de cada uno de ellos depende absolutamente de los movimientos de los otros tres.

Es preciso que cada jugador sepa jugar, no sólo en su sitio, sino también en el de los otros tres. Además tiene que saber cómo jugarán sus compañeros en las diferentes fases del partido.

El carácter kaleidoscópico del polo, la velocidad constante, el hecho de que el juego no se suspende nunca hasta que se marque un gol o hasta que la bola salga

del campo, hace imposible formular reglas inquebrantables sobre las posiciones y las combinaciones de los jugadores. Las combinaciones de ataque o de defensa pueden parecer bien sobre el papel, pero fallan en la práctica, porque nunca ocurre que los ocho jugadores y la bola estén en un momento dado en la posición necesaria para poner en práctica la combinación. Un quinto de segundo, y hay muchos en una hora de juego, basta para cambiar todos los planes. Estos cambios continuos, imprevistos e inesperados, requieren sangre fría en un jugador, que tiene que pensar rápidamente y emplear su intuición y su imaginación en grado máximo.

Para aprender el polo, el principiante debe perfeccionarse primeramente en el manejo del mazo, y durante este período preparatorio debe estudiar en un buen tratado o manual los detalles de las combinaciones antes de empezar a jugar, aunque sea en un partido elemental de entrenamiento. Si no procede así, no tendrá la menor idea de lo que debe hacer ni dónde ir, y al cabo de pocos segundos después del comienzo estará completamente aturullado y será un peligro para sí y para los demás. De los cuatro jugadores que componen el equipo, números 1, 2, 3 y "back", los dos primeros son de ataque, y los dos últimos de defensa. Al comenzar el partido, cada equipo se coloca en su campo a uno y otro lado de la línea del centro. Los jugadores números 1 están frente uno del otro y mirando al árbitro; a continuación de éstos, en la misma línea, tres o cuatro metros más separados, están los números 2, y a otros tres metros de distancia de éstos, se situarán, en la misma línea, los números 3. Los "backs" están unos doce metros más atrás que sus números 3 respectivos y, además, un metro y medio más retrasados de la línea que forman los juga-

dores de su bando. El árbitro lanza la bola entre los dos equipos y comienza el partido.

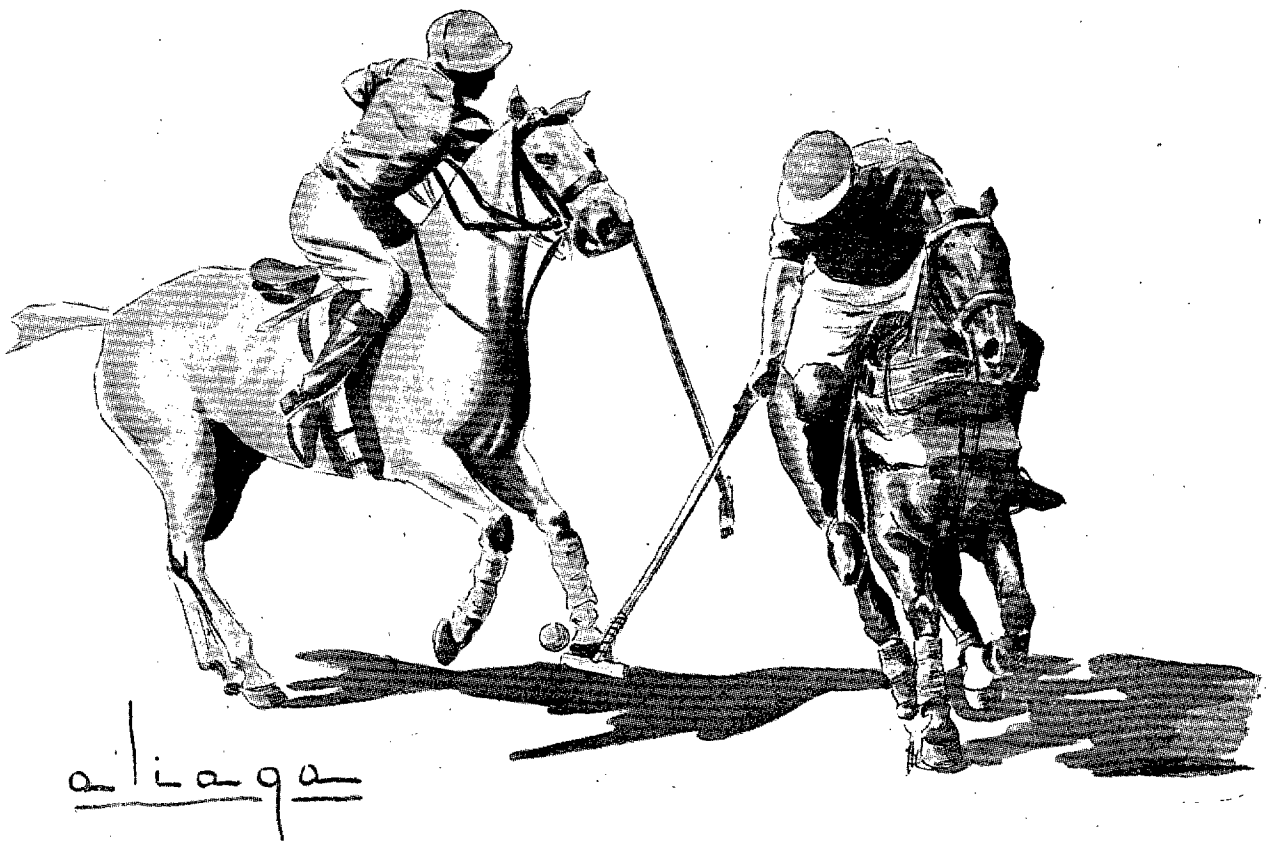
En el polo, el jugador tiene en primer lugar que manejar su caballo; luego estorbar a su contrario, y por fin tiene que dar a la bola o impedir que el contrario la dé. Debe saber en todo momento dónde se encuentran sus compañeros y sus contrarios y su propia posición relativa a los "goals" y a la línea de las tablas. Para hacer todo esto cuando se camina en todas las direcciones al galope, se requieren *sangre fría y la facultad de pensar rápidamente.*

Una fase muy importante, tanto del juego de conjunto como de la jugada individual, es la facilidad de adivinar lo que va a ocurrir. En cuanto pueda hacer esto, debe obrar de acuerdo con sus cálculos y colocarse para aprovechar su previsión.

Todo lo que aquí dijéramos acerca del mecanismo del juego sería demasiado incompleto, y aunque, en verdad, no estuviese nada lejos de la completa realidad, es indispensable para empezar a jugar un estudio detenido del mecanismo del juego.

Se pueden adivinar casi todos los golpes que se dan en un partido. Muchas veces no hay bastante tiempo para planear lo que debe hacerse antes de dar el golpe, pero más frecuentemente hay ocasión para que el jugador se aproveche de las circunstancias que son evidentes para todo el que calcula un poco. Hay una cosa que nunca ningún jugador debe hacer, y es creer que un contrario va a fallar un golpe, y en vez de ir a cortar el paso, esperar atrás hasta que falle. Hay que suponer que los contrarios no fallarán nunca.

Y, finalmente, al jugar no excitarse, emplear la cabeza, el sentido común y la imaginación; y no ser egoísta ni apasionarse: luchar con *disciplina y espíritu de equipo.*



# • INFORMACION •

## é Ideas y Reflexiones

### ¿Por qué no contamos con los españoles?

Senador norteamericano *Mac Carran*. De la Revista *Saturday Evening Post*, de Filadelfia. (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

Cierta tarde de julio de 1950, cuando los titulares de los diarios nos anunciaban que debíamos prepararnos para un "Dunkerque" en Corea, tuvo lugar una reunión secreta en el Senado. Yo había rogado a unos pocos senadores que viniesen a mi despacho para oír a algunos Jefes del Ejército cuyos nombres no menciono por razones que es innecesario decir.

Explicué a los senadores que estaba a punto de presentar en el Congreso una Ley "explosiva". Una Ley para prestar a España cien millones de dólares. Al oír la palabra España, mis invitados reaccionaron como si se encontraran dentro de un cuarto en llamas y no viesan escape alguno. Les expuse la conveniencia de que apoyaran una Ley que iba a atraer sobre ellos la cólera de la Casa Blanca, la oposición del Ministerio de Asuntos Exteriores y editoriales furibundos de centenares de periódicos. Mientras digerían mi "repugnante" proposición, les expliqué que eso era sólo el principio. Después iniciaría una campaña para meter a España en el Pacto del Atlántico. Una vez que se repusieron del susto, añadí que, además, todo lo anterior sólo era la primera parte de mi proyecto, pues mi objetivo final era enviar no sólo cien millones, sino cuantos hicieran falta para hacer del Ejército español uno de los más fuertes de Europa. El resultado fué el que podéis suponer: mis invitados se quedaron sin habla... Entonces, los Jefes militares que asistían, empezaron su exposición.

Unas semanas más tarde, ambas Cámaras Legislativas dieron al Poder Ejecutivo uno de los "revolcones" más fuertes de los últimos tiempos, votando la concesión de un crédito de 62.500.000 dólares a favor del Gobierno, al cual nuestra Prensa había dedicado durante los últimos cinco años los epítetos más duros de nuestro diccionario. El "revolcón" fué más mortificante, porque el Gobierno se opuso a la concesión con todas sus fuerzas.

El Congreso votó el préstamo después de oír a los parlamentarios gubernamentales alegar que tal acto nos enajenaría nuestros aliados europeos y apartaría de nosotros a millones de simpatizantes que, eventualmente, podrían ser también aliados nuestros. Una docena de oradores predijo que, si lo concedíamos, nuestra acción repugnaría al mundo, convencería al Extranjero de que apadrinábamos a las Dictaduras y convertiría en una ficción nuestras prédicas sobre la Democracia. Recordaron las matanzas de la guerra civil española, exhumaron la amistad de Franco con Mussolini y su convivencia con Hitler durante la G. M. II, llegando a decir que España es un Estado Policia, cuyas cárceles rebosan aún de prisioneros de guerra hechos hace quince años. Se despacharon a su gusto contra Franco; pero cuando terminaron ambas Cámaras, aprobaron el préstamo. ¿Por qué lo hicieron?

Los "chicos del Pentágono" querían que así fuera. Los militares empleados en el escalón gubernamental se mantuvieron fuera de la discusión; pero en el escalón inmediatamente inferior estaban los hombres que habían preparado el combate con Rusia en cien directivas y que se percataban del valor es-

tratégico de la Península Ibérica para el Oeste en caso de guerra.

Pero los militares no toman las decisiones políticas; éstas corresponden al Ministerio de Asuntos Exteriores y a la Casa Blanca. Ello hizo que los militares se encontraran en una situación delicada, ya que no podían abogar abiertamente por una política que asustaba a sus superiores y contradecía al Presidente, y sus directivas tenían exactamente esa finalidad. El escalón inferior hizo saber oficiosamente su punto de vista; la reunión que tuvo lugar en mi despacho fué una de otras muchas similares que se celebraron. Y una vez que la opinión militar llegó a los pasillos del Congreso, los parlamentarios la comprendieron...

Pero lo que acabo de relatar ocurrió hace ya relativamente mucho tiempo. Consideremos lo que ha ocurrido desde entonces: Primero cruzamos el paralelo 38; después China entró en la guerra; más tarde se descubrió que los acorazados, bombarderos, aviones de reacción y los carros podían perder batallas ante las masas asiáticas armadas de fusiles; vino luego el informe de Eisenhower sobre la moral combativa de Europa; finalmente se produjo el gran debate sobre la clase de guerra que nos espera frente a Rusia. Consideremos también la insignificancia del crédito concedido a España, que no llega ni al importe de lo que cuesta un crucero.

Hemos demorado ya demasiado el movimiento siguiente. Soy uno del grupo de congresistas que creen que debemos levantar la cuarentena a España, hacerla entrar en el Pacto del Atlántico o (si ello produce mucho malestar internacional) empezar a enviar a los españoles materiales y esperar después a que las naciones del Pacto se convezan y aprueben nuestra actitud. Cuando estas proposiciones lleguen al Congreso, producirán discusiones políticas, pero los argumentos en contra sonarán a hueco; la lógica de España será evidente cuando salgan unas pocas expediciones más de nuestros muchachos hacia Corea. La razón que apoya nuestra actitud se verá más clara a medida que pase el tiempo; pero quiero que, por una vez, nos anticipemos a los acontecimientos y obremos en el momento debido.

Anticipo la mala noticia de que una de las premisas de nuestra estrategia bélica (el que Europa responda a nuestros estímulos de rearme) se basa en terreno poco firme.

El año pasado he celebrado innumerables conferencias con toda clase de soldados y diplomáticos norteamericanos y europeos para tratar de disipar la niebla de nuestra política bélica. Nuestro gran debate, que se celebró, a mi juicio, con un año de retraso, acabó con muchas equivocaciones y "descubrió" cosas que eran tan evidentes que ni siquiera había necesidad de hablar de ellas; pero confirmó también el hecho de que la política norteamericana de guerra se basa en tres premisas.

1.<sup>a</sup> Si Rusia ataca a un miembro del Pacto del Atlántico, iremos a la guerra. Esto es lo principal y lo que cada norteamericano debe comprender. Los políticos todavía especulan sobre

qué haríamos si Rusia invadiese Yugoslavia, Turquía, Persia o cualquier nueva zona del Lejano Oriente. Pero la decisión sobre la alianza del Pacto del Atlántico es definitiva.

2.<sup>a</sup> El segundo pilar de nuestra política bélica es nuestra creencia de que Rusia no invadirá la indefensa Europa, si ello supone para ella enfrentarse con la máquina bélica norteamericana, que, al cabo, lograría devastar a Rusia.

3.<sup>a</sup> El tercer pilar es nuestra creencia de que la premisa anterior nos dará tiempo para rearmar a Europa. En consecuencia, la tercera parte de nuestro plan es fortificar a Europa y llegar con ello al día (de aquí a dos, tres o cinco años) en que cambiadas las inquietantes circunstancias en que ahora se encuentra, la Europa occidental disponga de 100 Divisiones de Infantería y acorazadas, y respire un nuevo clima de valor y disposición de resistir a los poderosos Soviets. Ese día, las fuerzas combinadas de Europa y Norteamérica comprenderán una coalición que acabará con las esperanzas de Rusia en el Oeste. Tal es el plan; veamos ahora lo que realmente representa.

Si Rusia evita una guerra general, habrá tiempo para rearmar a Europa; pero Rusia puede pensar de otro modo y decidirse a aprovechar su gran oportunidad. Es mejor que los norteamericanos preveamos esta posibilidad, porque, en su caso, nos corresponderá pechar con la mayor parte de la lucha como en Corea. Durante dos años, por lo menos, no existirán Ejércitos terrestres europeos ni norteamericanos en Europa del potencial suficiente para ofrecer una seria resistencia. La Flota y la Aviación británicas, más los Ejércitos aliados que existan, ofrecerán resistencia, pero no podrán impedir la ocupación de la mayor parte de Europa por los rojos. De este hecho podemos partir para entrever la clase de guerra que nos espera.

Los hombres del Pentágono han estado haciendo planes para responder a cualquier modalidad posible de la invasión rusa. Todas nuestras previsiones coinciden en admitir que durante mucho tiempo (de dieciocho a treinta y seis meses) no debemos contar con Ejércitos europeos, porque no existirán. Todos los planes (los que prevén la invasión rusa por Polonia, por Hungría, por Yugoslavia o por una combinación cualquiera de esos lugares) descansan sobre una única modalidad de contraataque. Desde el punto de vista norteamericano, y como represalia contra la invasión rusa, la carta de triunfo que podemos jugar es el ataque aéreo contra Rusia misma, es decir, la guerra atómica llevada contra la fuente del poder ruso.

El plan atribuye una terrible urgencia al rearme de Europa; pero es una clase de urgencia que da por descontado que, si todo va bien, lo antes que podremos contar con la ayuda europea será allá por 1953.

El calendario de ese plan empieza en abril de 1951. Las primeras dieciocho hojas del calendario nos dicen que si la guerra estalla en cualquiera de los dieciocho primeros meses, ella correrá a cargo de nuestro Mando aéreo estratégico, auxiliado por la Aviación británica y las Marinas de ambos países, que son las únicas fuerzas que podrán llevar la destrucción al suelo ruso. Si la guerra estalla en las hojas del calendario siguiente y Europa se rearma realmente, podremos contar eventualmente con pequeñas variaciones del plan.

Ese es el calendario. Por consiguiente, lo que se precisa es adquirir lo antes posible certezas europeas, puntos fuertes que no sean interrogantes, zonas que puedan ser defendidas y sirvan de puestos avanzados para la fuente del poderío, para los Estados Unidos. En este aspecto, todos los planes cuentan con Inglaterra; en el aspecto estratégico se valora a Inglaterra como el aliado más fuerte que tenemos y como el último que caería si Rusia invadiese Europa. La otra zona de certeza podría ser España. He aquí una prolongación del poderío norteamericano, en la que se podría confiar, porque se encuentra a la distancia máxima europea de las fronteras soviéticas, porque está aislada por la muralla pirenaica, porque su Ejército puede doblarse rápidamente y porque los españoles lucharían como demonios.

Si la guerra se retrasa durante veinticuatro o cuarenta y ocho hojas del calendario; si Europa logra terminar su movilización de la industria y del personal, consigue un Mando militar unificado y termina sus altercados políticos; *si todo eso se consigue*, podemos alterar nuestro plan actual de intervenir solamente con nuestra Aviación. Pero ya es hora de que hagamos nuestras previsiones sobre si Europa lo conseguirá realmente, sobre si podremos nosotros alterar nuestro plan.

¿Es lógico suponer que Francia se rearmará mucho más de lo que ahora está, a pesar de estar sosteniendo un enorme

Ejército de Operaciones en Indochina, o que Francia pueda enviar una parte importante de un nuevo Ejército a luchar sobre el Danubio o el Elba? ¿Podemos suponer que Bélgica pueda levantar un gran Ejército y destinar una gran parte de él a frentes alejados del país? ¿Podemos hacer suposiciones análogas para los demás miembros del Pacto? ¿Podemos suponer que Italia pueda organizar un Ejército importante y que tal Ejército, salido de una población con un 20 % de comunistas, podrá desplegar fuera de sus fronteras? De estas preguntas, los únicos países que arrancan un "¡sí!" sin reservas a los técnicos militares son la Gran Bretaña, Grecia y Turquía.

Hagamos, finalmente, una consideración de trascendencia. Los Ejércitos europeos no serán nunca numéricamente importantes, sin contar en sus filas con 30 Divisiones alemanas. No necesitamos razonar los obstáculos que para conseguirlos se encontrarán, pero si enumerarlos: objeciones francesas, objeciones alemanas y objeciones rusas. No hay nadie en el Pentágono que prevea 30 Divisiones alemanas durante los años próximos. Para ensombrecer más el cuadro, si Rusia desencadena una ofensiva verbal de paz, si futuras conferencias con Rusia dan pábulo a locas esperanzas de que es posible la paz, el rearme europeo se empantanará completamente.

Es tan fácil un malentendido en estas cuestiones, que voy a insistir para que no sea posible entenderme mal: No debemos renunciar a hacer resurgir a Europa y su potencia militar; yo no puedo reconciliarme con la idea de una Europa permanentemente desmoralizada, porque ello implicaría inevitablemente su bolchevización. No debemos complicar la tarea de nuestros Embajadores en los países del Pacto del Atlántico y de nuestro Alto Comisario en Alemania. Debemos apoyar con todas nuestras fuerzas los esfuerzos de nuestro plenipotenciario general para el rearme europeo, Milton Katz, y del General Eisenhower. Pero no es perjudicar los esfuerzos de esos hombres el prever la posibilidad de que puedan fracasar sus esfuerzos combinados.

Me permito opinar que el tercer pilar sobre el cual descansa nuestro plan se basa en una serie de incertidumbres. Actualmente no se nos apoya en el Continente europeo; contamos con que la ayuda se producirá para 1953. ¿Y si no se produce? Deseo fervientemente el éxito de Eisenhower en su misión; pero hay pocos soldados norteamericanos que se atrevan a apostar 20 dólares a que el General IKE reunirá 50 Divisiones bajo su mando para 1953.

Estoy con los técnicos militares que son partidarios de que establezcamos ciertas seguridades en Europa para cubrirnos en la eventualidad de que en 1953 la situación sea poco más o menos análoga a la de ahora, y que sólo podamos contar, como en estos momentos, con nuestras fuerzas, las de Inglaterra y las de Grecia y Turquía.

Ni el más optimista puede pensar que España se vaya a convertir en un país productor de armamento, ni pueda llegar a lograr la tercera parte de la fuerza militar que Inglaterra deriva de sus recursos e industrias pesadas. Pero tiene otras ventajas: puede ser defendida mucho tiempo después de que sean arrollados otros Estados europeos; sus habitantes la convertirían en una base avanzada, en una avanzadilla, para nuestro poderío aéreo y naval. La Península Ibérica puede ser convertida en el bastión más fuerte del Continente europeo.

¿Representará España una ayuda militar importante? La respuesta estará más clara si examinamos los motivos españoles. Son varios: unos originados por la necesidad interior y otros por su fe en que el Oeste de Europa debiera empezar a ponerse en marcha.

Uno de ellos puede ser denominado "la escasez", es decir, la pobreza crónica de España, que hace desesperada la necesidad que tiene de ayuda exterior. Las recientes "huelgas" de Barcelona fueron sintomáticas; no se ha tratado de una huelga contra una industria, sino de una ola general en la ciudad de protesta contra los precios y la escasez; protestas dirigidas contra las tarifas de los tranvías, contra patronos de todas clases y contra comerciantes exentos de culpa. La nación más pobre de las que han recibido la Ayuda Marshall (que nos ha costado once mil millones de dólares) está en situación más desahogada que España. Ante la posibilidad de una colaboración militar, los españoles admiten con franqueza que contarían con la llegada de abastecimientos militares para transferir los créditos del presupuesto militar a los presupuestos civiles y aliviar así la pobreza.

Otro motivo es la seguridad. Como país el más violentamente anticomunista del mundo, España sabe que una conquista de Europa por los rusos traería una repetición de las

carnicerías que originó la guerra civil cuando Stalin le dedicó sus atenciones. España, sencillamente, desea que la coalición anticomunista no sea una "pamema".

Pero ninguna de las dos razones anteriores es tan poderosa como la tercera, que puedo resumir así: Se trata de una enconada irritación contra los críticos de muchos países del Oeste que han empleado irresponsablemente la palabra "fascista"; es una exasperación ante los ataques dirigidos contra España desde la guerra civil y la negativa por parte de muchos ciudadanos de los países democráticos a enterarse de que el drama español fué simplemente el primer asalto del encuentro europeo, cuyos asaltos siguientes fueron Polonia, Yugoslavia, Checoslovaquia, Rumania, Bulgaria, Hungría y China, y el último de los cuales se está ventilando ahora en Corea. Es una violenta irritación contra los grupos de todos los países que persisten en creer que Stalin desea mejorar la vida del hombre medio. Finalmente, es el sentimiento de una frustración ante lo conseguido, el análisis de una situación en la que el Oeste se encuentra ante una "guerra fría" de veinte años o, posiblemente, otra atómica más corta.

Porque, para la mayoría de los españoles, su guerra civil fué meramente un fracaso ruso en la campaña que posteriormente fué un éxito en otros once países que ahora dominan los soviéticos.

El método ruso en España, como en todas partes, fué explotar las quejas genuinas de su gente. España era una barandia sobre infinidad de cuestiones: había conflictos sobre los latifundios, discusiones entre monárquicos y republicanos, diferencias sobre cuestiones religiosas y enconadas luchas sobre la necesidad de reformas sociales. Pero toda posibilidad de resolverlas equitativamente terminó cuando Rusia se mezcló en el caso, en su intento de hacer de España el primer Estado comunista de la Europa occidental. Millares de voluntarios extranjeros acudieron a España a ayudar a la zona roja; entre ellos se contaron desde honrados muchachos norteamericanos, que creían que estaban combatiendo por reformas justas, hasta altos oficiales del E. M. del Ejército ruso. Incidentalmente, diremos que Tito, el dictador de Yugoslavia, mandó una Brigada gubernamental. Cualesquiera que fueran los motivos originales de la guerra, lo que hay que comprender es que, después de cuatro meses de guerra, el Mando completo de las fuerzas gubernamentales había pasado al Kremlin; durante el período restante, es decir, durante dos años y medio, lo que se ventiló no fueron los motivos originales de la guerra, sino la decisión de Moscú de llegar a donde fuera para hacer a España comunista.

Franco logró la victoria, y ésta originó el Gobierno de tipo dictador que todos los países criticaron sin sugerir una alternativa viable. Al terminar la guerra civil, Franco se encontró con que medio millón de españoles se habían convertido al comunismo durante el transcurso de aquélla; el Gobierno que hubo de instaurarse no se "fabricó" en una Asamblea Constitucional adornada con ramos de flores... Franco tuvo que apelar a un Estado autoritario, rígido y muy distanciado de nuestras leyes constitucionales.

Después de tres años de mortandad, vino la G. M. II, que España capeó ventajosamente para los Aliados, porque su neutralidad mantuvo a Hitler lejos de Gibraltar. A la G. M. II siguió el año de las insensateces, 1946, en el cual, democracias tales como Inglaterra, Francia y los Estados Unidos, hablaron inocentemente de paz. Nos permitimos la idea de que los Aliados deberían crear un gran Tribunal, la O. N. U., para regir la paz. Se puso de moda condenar a los Estados Policia. El hecho de que uno de nuestros socios en esa reglamentación fuera Pepe Stalin, no nos causó la menor repugnancia ni inquietud. Declaramos ilegal un poder dictatorial y nos mantuvimos en abrazo fraternal con otro; si hubiésemos obrado con sentido común, debiéramos haber mostrado el mismo desprecio por ambos y anatematizado los "ismos" dondequiera que estuviesen. Sin embargo, nos enseñamos sólo con España: retiramos nuestro embajador de Madrid y convinimos vehementemente con los franceses, los ingleses y los rusos en proscribir a España de la O. N. U. Franco se encontró así en el caso de tener que vigilar a sus comunistas, mientras cincuenta naciones de la O. N. U. le combatían por hacerlo. De todos cuantos le condenaron, ni uno solo ofreció una solución para suavizar el régimen sin dar paso a la posibilidad de que España se convirtiera en un satélite de Moscú. El dilema de España ha sido el siguiente: Cómo anular a los rojos, que, si triunfasen, crearían inmediatamente un Estado Policia, *sin utilizar para anularlos otro Estado Policia.*

Hoy en día, doce años después, Europa es presa de un temor neurótico a convertirse toda ella en un satélite del Kremlin. A los españoles les gustaría que Europa se pronunciase claramente, pero sólo ven dos naciones dispuestas a resistir a Rusia: Inglaterra y los Estados Unidos. Es frecuente oír en España que los españoles se unirían a la coalición anticomunista, si ésta existiera.

Volviendo a la reunión que, como ya dije, tuvimos en mi despacho del Senado, recordaré la pregunta que me hizo un senador, y que es la misma que inquieta a muchos norteamericanos: "Me doy cuenta del punto de vista militar, pero ¿qué ocurrirá si lo apoyo y la Prensa de mi Estado falsea la cuestión y me presenta como un fascista?" El senador de marras pasó, en efecto, lo suyo... durante nueve semanas; pasadas éstas, el mismo grupo que le había colgado el sambenito de fascista se arrancó con una propuesta inesperada. Apoyó la petición de que hiciéramos un donativo a Yugoslavia, esa Arcadia feliz donde impera la libertad sindical, donde la Prensa es libre y donde la Policía aplaude las críticas políticas... El Gobierno no nos dijo esto, sino que Tito había reñido con Stalin y podíamos contar con él para combatir a Rusia; que, de momento, estaba enfrentado con una crisis alimenticia y nuestra ayuda financiera podría mantenerle en el Poder y reforzar el Oeste. El argumento nos era familiar... Lo veníamos esgrimiendo desde hacía un año en relación con España.

Debería estar claro, por tanto, que no respaldábamos al Gobierno español con nuestro crédito, como tampoco nuestro donativo a Tito es un *vival* a favor de sus opiniones sobre la propiedad privada ni los miles de millones de dólares que hemos regalado a Inglaterra se los hemos enviado entusiasmados por las teorías laboristas. Sostengo, pues, que no hay tiempo que perder, que Europa está remoloneando y que España ofrece algo sólido...

Ya que tan preocupados estamos por la opinión mundial, quiero advertir que corremos el riesgo de hacer una cosa que podrá "acreditarnos" nuevamente de sagaces diplomáticos: Desde Yalta hemos cometido algunas equivocaciones garrafales, originadas por nuestra monumental ingenuidad, al creer que el Eje sería nuestro último enemigo; a ellas podemos añadir otra, a saber: la inocente idea de que podemos permitirnos el lujo de prescindir de los países cuyos regímenes desaprobamos. No podemos permitirnoslo y el intento nos ha llevado a hacer el ridículo con demasiada frecuencia.

En la G. M. II prescindimos de nuestros ideales, y para lograr una ventaja militar nos unimos por conveniencia a Rusia. Para salvar vidas norteamericanas, flirteamos con el Almirante Darlan, un colaboracionista, y por razones militares intercambiamos ternezas con algunas de las más cerradas dictaduras de Iberoamérica. Es lo mismo que si juramos no tratarnos con gente ineducada, y, con un dolor de muelas espantoso, el único dentista a mano es uno que acostumbra a maltratar a su mujer...

Pero, bueno, ya empezamos a vencer la crisis ideológica. Hemos votado un donativo para Tito y un préstamo para Franco. Pero aún no hemos terminado con las disparatadas contradicciones que cierran el paso a nuestra preparación militar. La lógica de España está bastante clara para Washington; mas no lo está, sin embargo, para París y Londres.

La ampliación del Pacto para la inclusión de España exige la conformidad de los pactantes o, mejor dicho, la de Inglaterra y Francia, que son los países que dirigen "el baile" en Europa. Y aquí tropezamos con la oposición no de los pueblos europeos, sino de ciertos partidos políticos que se niegan a romper los lazos que los unen a la pandilla que luchó con los rojos en España. Porque la guerra civil española continúa riñéndose en Europa...

En la Cámara de los Diputados francesa hay unos 20 hombres que combatieron en las filas gubernamentales españolas; unos 200 veteranos de las mismas filas son hoy ministros, parlamentarios o altos funcionarios italianos; Inglaterra no envió muchos hombres; pero, sin embargo, entre las fuerzas rojas hubo una unidad denominada la "Compañía Attlee". Entre esa gente había liberales, que creyeron luchar por el bien del pueblo español; pero otros eran y continúan siendo stalinistas. Unos y otros mantienen respecto a España una actitud irreductible.

Bien sabe Dios que Inglaterra toma completamente en serio el peligro soviético. Hostigado por los conservadores, su Gobierno ha votado enormes créditos para el rearme; pero el partido Laborista, hoy en el Poder, está inmovilizado por sus propias disensiones, y una parte de él insiste en que la admisión



de España sería una traición a quienes lucharon por el Socialismo. Attlee no puede tomar iniciativa ninguna con respecto a España, pues si la tomara, correría el riesgo de provocar el cisma en su partido. Una situación parecida reina en Francia, donde media docena de partidos se oponen a toda discusión de un cambio de relaciones con España.

Desde el momento en que hemos comprometido ya a nuestros soldados en la defensa de Europa, me doy cuenta de que debemos procurar con todas nuestras fuerzas que la armonía reine entre nuestros aliados. Pero el que ese anhelo de armonía nos fuerce a participar en las nimiedades de los partidos políticos europeos es cosa que debemos considerar con mucho cuidado.

¿Qué deberíamos hacer? Tratar de llegar a un acuerdo con ellos sobre España, porque una estructura tan frágil como una coalición no debe ser vapuleada innesariamente. Pero si los areópagos europeos creen que pueden perder todo el tiempo que quieran, deberíamos iniciar nuestras negociaciones.

El Gobierno español está mucho más dispuesto a enrolarse en el plan de defensa de los Estados Unidos, que a entrar en la "tierra de nadie" de una coalición, y unas negociaciones bipartistas darían resultado seis meses antes que las que pudieran emprenderse en el laberinto europeo. En cualquier caso, la iniciativa norteamericana podría acabar con las diferencias partidistas europeas y conseguir después una rápida ratificación de lo hecho.

Puntualicemos el término "oferta española". España no ha hecho ninguna. Se niega a hacer ofrecimientos a los mismos Gobiernos europeos que durante años han estado despotricando contra ella y que ahora, además, se muestran indecisos sobre Rusia. Madrid cree que la iniciativa debe partir de quienes piensen que España tiene algo que ofrecer. Sin embargo, cuando tal iniciativa se produzca, las posibilidades de España representarán una oferta importantísima.

¿Cuál podría ser la contribución de España? El primer factor de esta contribución es simplemente geográfico: Rusia no puede alcanzar España sin atravesar toda Europa; en su frontera oriental están los Pirineos, barrera que puede hacerse casi inexpugnable.

Dentro del bastión español está el Ejército terrestre mayor de Europa, de casi medio millón de hombres, respaldado por unas reservas inactivas de 600.000 hombres más. Hoy en día carecen de instrucción en la guerra mecanizada porque no tienen material, y su eficacia combativa puede estimarse como intermedia entre la de los comunistas chinos y la de nuestras fuerzas mecanizadas. Pero, gracias a su instrucción rigurosa, el Ejército español y sus reservas pueden ser convertidos en un Ejército mecanizado de un millón de hombres más rápidamente que ningún otro de Europa, excepto el alemán. En cuanto al factor moral, no hay que temer: España ya ha pasado su prueba y entre los españoles no hay medias tintas. Una pequeña minoría de ellos son comunistas y no lucharán; pero

la inmensa mayoría está dispuesta, casi arrogantemente dispuesta, a dar el ejemplo a Europa.

No recibiríamos súplicas de que les enviásemos soldados norteamericanos, a fin de evitar que su moral decayese. El español no tiene dudas sobre los fines de Rusia, y se da cuenta de que hacer de la Península una base para las fuerzas navales y aéreas norteamericanas convertiría al país en una zona de guerra tan expuesta como si limitase con Rusia; por eso, cuando acceda a aumentar sus Divisiones, necesitará material. Precisaré también radar, cazas y artillería AA., porque da por descontado que tan pronto empiece la guerra, los rusos intentarán una invasión aeroterrestre para, con ayuda de los comunistas indígenas, producir el mayor trastorno posible. Los Generales españoles afrontan sin pestañear esta contingencia, pero quieren que se les envíe material.

La despectiva creencia, por parte de muchos españoles, de que, aparte de los ingleses y los alemanes, nadie luchará en Europa contra los comunistas, origina un pequeño problema moral. Este problema es convencer a los militares españoles de que, a final de cuentas, Europa movilizará, idea que hoy haría reír en los cuarteles de la Península.

Se trató en nuestro gran debate de si los noruegos, franceses, italianos, belgas, canadienses y portugueses podrán enviar Divisiones fuera de sus países. ¿Podrían hacerlo los españoles? España lo haría en la misma medida que lo hiciesen los demás países del Pacto, pues si se convenciese de que la coalición iba en serio, la tomaría también en serio. Verdad es que algunos españoles han empleado un lenguaje vitriólico al comentar las promesas europeas al General Eisenhower; pero creo que la cosa no tiene mayor importancia y podemos olvidar el incidente. El español cree que en tanto la cosa siga pareciendo tan cómica, en tanto Eisenhower sólo cuente con Divisiones teóricas, debe darse prioridad a un plan estratégico de creación de bastiones y no dispersar por todas partes débiles contingentes.

Miremos al futuro. De aquí a dos o tres años, pretendemos que Europa cuente con, digamos, 75 Divisiones. Los que dudamos de que lo consiga, somos muy dueños de hacerlo; pero no debemos sabotear el intento de conseguirlas. Mas, frente a las 200 Divisiones rusas, deberíamos haber acabado ya con las ironías y con las cuestiones ideológicas y haber obedecido para estas fechas a los dictados estratégicos.

Deberíamos hacer entrar rápidamente a España en la alianza o firmar con ella un tratado bilateral, encargando después a Eisenhower que arreglase los detalles. Sería, desde luego, una extraña alianza la formada por laboristas británicos, ex enemigos italianos, monárquicos noruegos, falangistas españoles, republicanos franceses y, posiblemente, ex enemigos alemanes. Pero quedaría justificada por la común determinación de contener a Rusia, cuna de virus político más agresivo y ponzoñoso de la historia del mundo.

## La preparación militar de Suecia.

De varias publicaciones suecas. (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

Suecia, que en la Europa de hoy en día puede ser considerada como uno de los países limítrofes entre el Oriente y el Occidente ha preferido, ateniéndose a su política tradicional, mantenerse alejada de toda alianza de las grandes Potencias y confiar, en primer lugar, en sus propias fuerzas para salvaguardar su seguridad. Al igual que la mayoría de los demás Estados, se ocupa actualmente de robustecer en lo posible sus medios de defensa. Los gastos del país para fines militares, en el año económico 1951-52, se estiman en más de 1.200.000.000 de coronas (U. S. \$ 240.000.000), la suma más elevada destinada al efecto desde la última guerra. Merced a este rearme y al hecho de que, al finalizar la G. M. II, sus bien organizadas fuerzas militares siguieron manteniéndose a un elevado nivel, Suecia posee en la actualidad un sistema de defensa que, tanto desde el punto de vista técnico como en lo que al entrenamiento se refiere, es relativamente fuerte. Además, este sistema ha

sido detenidamente adaptado a las posibilidades de una defensa eficaz que ofrecen la topografía del país y su situación geográfica septentrional.

No sólo el Ejército, sino también la Aviación y la Marina, han recibido considerables aumentos de créditos para la adquisición de nuevo material y modernización del existente, dice el semanario *Sverige-Nytt* en un reciente artículo. Las maniobras de entrenamiento de Unidades de combate iniciadas en 1950 y destinadas a familiarizar a los reservistas con las nuevas armas y las innovaciones en el resto del material y la organización del Ejército, se están intensificando, llamándose a filas actualmente de 15.000 a 20.000 hombres para un mes de ejercicios, según las normas indicadas. Este programa, que terminará con grandes maniobras en los meses de septiembre y octubre, comprenderá a unos 125.000 hombres, sin contar a los reclutas ingresados en caja en el año actual.

Una sola mirada al mapa es suficiente para comprender que un intento de ocupar Suecia tiene que ser difícil a un posible agresor, siempre que el país disponga de una defensa eficaz. Más de la mitad de sus fronteras, de una extensión de alrededor de 4.700 kilómetros, son marítimas, y el resto son bosques y montañas, en parte situados en el Círculo Ártico. De norte a sur, el país tiene una extensión de 1.547 kilómetros, y el 78 por 100 de su superficie total, de 449.000 kilómetros cuadrados, consiste en bosques, serranías y pantanos, y un 9 por 100 en lagos, de los que existen nada menos que 96.000, y ríos, muchos de los cuales forman, en el norte del país, un sistema de anchas acequias, que se extienden del oeste al este.

Si un enemigo lograra forzar la defensa costera o fronteriza del país, es inconcebible, según la opinión general en círculos militares suecos, que el Ejército pudiese tener gran amplitud de frente. Dada la relativa escasez de tropas disponibles—se estima que, de los 7 millones de habitantes de Suecia, alrededor de un 10 por 100 son hombres en la edad militar—, la finalidad estratégica tendría que ser la creación de islas de resistencia, rápidos movimientos envolventes nocturnos seguidos por repentinos contraataques, etc.

### **Especialistas en operaciones invernales y táctica en los bosques.**

Con excepción de Escania, en el sur, y algunas regiones más, el país no posee, en general, llanuras, sino que su terreno abunda en sierras y grandes bosques, por los que las fuerzas blindadas de una gran Potencia no podrían avanzar con la misma facilidad que por el territorio llano de la Europa continental, por ejemplo. Por tanto, el bosque imprime su sello en la organización del Ejército sueco. Este se especializa, ante todo, en una táctica que permita entablar la lucha—día y noche, en invierno y en verano—aprovechando plenamente todas las ventajas que ofrece este tipo especial de terreno, con su escasa red de carreteras.

La organización, el equipo de los soldados y la táctica también se determinan tomando debidamente en consideración la nieve y el frío. Se concede gran importancia al entrenamiento invernal; probablemente, sólo Finlandia, Noruega y Suiza pueden compararse con Suecia a este respecto. Este entrenamiento es tan severo y riguroso como el propio invierno nórdico. Largas marchas en esquí, en terreno difícil, llevando la totalidad del equipo y con "pulkhas" (trineos lapones) cargadas, vivaquear en "igloos" y grutas de nieve, todo esto forma parte del entrenamiento, el cual, dicho sea de paso, es uno de los ejercicios más populares entre los reclutas, que de esta manera tienen ocasión de practicar dos de los deportes favoritos en Suecia: el esquí y las carreras de orientación con ayuda de mapas y brújulas. Para los observadores extranjeros entraña cierta sensación ver a los soldados suecos en esquís a remolque tras carros blindados, tanques, camiones de campaña y caballos, para mencionar sólo la parte más espectacular del riguroso trabajo cotidiano.

### **Brigadas mixtas de Infantería y blindadas.**

Inmediatamente después de la guerra, el Comandante en Jefe del Ejército sueco inició una detenida reorganización de éste. La finalidad perseguida era crear un Ejército convenientemente adaptado, bien provisto de armamento moderno y dispositivos técnicos y motorizado en la mayor extensión posible. Anteriormente, la principal Unidad de operación era la División; pero hoy día es la Brigada, que puede ser de Infantería o blindada. Ha aumentado considerablemente el número de vehículos de todo terreno, mientras que, con vistas a la máxima movilidad y capacidad de avanzar en terrenos accidentados, las fuerzas de tanques están provistas, principalmente, de tanques ligeros y de peso medio. Por tanto, se cuenta con que, en una Brigada blindada moderna sueca, el 40 por 100 de los vehículos podrán avanzar por terrenos difíciles, mientras en las

Brigadas antiguas no pasaba del 20. Como es natural, esto es de gran importancia, tanto desde el punto de vista ofensivo como cuando una Brigada tiene que protegerse contra la aviación enemiga. Además, la Artillería de campaña sueca está ahora motorizada en muy gran medida.

Para que la Unidad blindada sea eficaz, tiene que existir una estrecha colaboración con la Infantería. Este problema ha sido resuelto transformando cierto número de los Regimientos de Infantería del país en Infantería blindada, que, en combinación con los Regimientos acorazados, forman el cuerpo principal de las nuevas Brigadas blindadas en campaña. Una Brigada blindada sueca se compone ahora de una tercera parte de vehículos blindados y dos terceras partes de Infantería. De esta manera se ha obtenido una poderosa Unidad de ataque, basada en las últimas experiencias adquiridas en la G. M. II.

En lo que se refiere al suministro de armas y pertrechos, Suecia se encuentra en la afortunada posición de poder producir ella misma la mayor parte del material que necesitan las fuerzas armadas. En ciertos terrenos, sin embargo, su capacidad propia no es suficiente, como, por ejemplo, en lo que se refiere al radar; asimismo tienen que importarse ciertas materias primas. Además de los arsenales regulares del país, existen otras industrias que están preparadas para emprender, en caso de necesidad, la fabricación de material de guerra de diversas clases.

### **Gran capacidad de fuego.**

Las armas automáticas predominan en todas las formaciones. La contribución más reciente es el cañón antiaéreo de 40 mm., completamente automático, de Bofors. Desde hace mucho se fabrican en el país pistolas ametralladoras, fusiles automáticos, ametralladoras, morteros de trinchera y cañones contracarro, así como artillería de diversas clases. Los nuevos fusiles-cohete y lanzagranadas han sido apreciados como armas de gran eficacia. El cañón-cohete, que puede definirse como un "bazooka" perfeccionado, dispara sus proyectiles, de un efecto explosivo devastador, con gran precisión. El fusil lanzagranadas, sin freno recuperador, es extraordinariamente útil en la defensa a corta distancia contra Unidades blindadas. Sólo hacen falta dos hombres para disparar este arma. La importancia de las armas automáticas resulta evidente teniendo en cuenta que una Compañía de Infantería corriente moderna equipada con cañones automáticos, tiene una capacidad de fuego conjunta de 90.000 disparos por minuto.

La organización sueca de movilización está descentralizada, hallándose a cargo de numerosos centros de diferentes partes del país, lo que permite movilizar en breve plazo Unidades completamente armadas y pertrechadas. Por tanto, hay poco riesgo de que, aun en el caso de un ataque por sorpresa, quede paralizado el sistema de defensa de Suecia. Durante los años de la guerra, en que todos los suecos en la edad militar (20-47 años) fueron llamados a filas repetidamente, esta organización llegó a adquirir un alto grado de perfección.

### **La Defensa pasiva y los Servicios auxiliares.**

En esta breve reseña de algunas de las características del Ejército sueco de hoy en día, también debe mencionarse el papel importante desempeñado por la Defensa pasiva, que dispone de fuerzas locales en todo el país. Estas Unidades, integradas por hombres que sobrepasan la edad militar y muchos que todavía no la han alcanzado, siempre están disponibles para operaciones de contención contra las tropas de paracaidistas y los guerrilleros. Además de la Cruz Roja, organizaciones femeninas como el Cuerpo de Lottas, el Cuerpo Auxiliar Femenino de Automóviles y el de Auxiliares Veterinarios de la Estrella Azul, comprenden a muchos millares de mujeres especializadas, dispuestas a asistir al Ejército en todo momento con innumerables servicios.

# Tácticas de infiltración. (Infiltractics.)

Teniente Coronel *Thomas J. Badger*. De la publicación norteamericana *Combats Forces Journal*. (Traducción del Comandante de Artillería *Enrique Rocafort*, del Regimiento de Costa de Gran Canaria.)

La Artillería, para protegerse de las acciones de infiltración, debe concentrarse en perímetros organizados defensivamente y guarnecidos por personal impuesto en esta nueva modalidad de lucha.

Los informes recibidos de Corea y los títulos como al que este artículo se dan, han suscitado una curiosa búsqueda de información por parte de un sinnúmero de artilleros ávidos de ponerse al día en los cambiantes métodos de ataque y defensa.

Son muchas las preguntas para las que se solicitan respuestas. Los artilleros tratan de ganar la orilla de ese mar de confusiones en el que se ven sumergidos. Su interés es lógico y preguntas como éstas quedan a veces sin respuesta:

¿Son válidas las actuales enseñanzas sobre táctica y técnica artilleras para su empleo en conflictos de características análogas al de Corea?

¿Es el conflicto que ahora tratan de solventar las N. U. tan distinto en sus acciones a las llevadas a cabo durante la G. M. II, como para considerar de ninguna utilidad lecciones tan amargamente aprendidas?

¿Se han meditado con serenidad las enseñanzas de la G. M. II, evaluándolas como merecen?

Aunque las respuestas a estas preguntas, para que adquieran la debida validez, han de esperar a la obtención de un mayor número de informes completos, no cabe duda, a la vista de lo ya actuado, que la lucha en Corea obligará a importantes cambios en cuanto al empleo del Arma se refiere.

Informes no oficiales obligan a pensar en una revisión de cuanto se aprendió durante la G. M. II en relación con las acciones de infiltración, lecciones que, complementadas con cuanto de Corea nos llega, serán, a no dudarlo, de un valor inapreciable.

Existen hoy dos opiniones que, después de examinadas, parecen adolecer de un antagonismo irreconciliable:

a) Para alcanzar el máximo de protección contra las acciones aéreas y de contrabatería, es aconsejable la mayor dispersión posible en los asentamientos de piezas y unidades. Cuanto mayor sea esta dispersión, tanto mejor se quedará protegido.

b) La protección de una zona de asentamientos, ante las posibles acciones de infiltración enemiga, se facilita en grado sumo, reduciendo a un mínimo la dispersión de piezas y unidades.

Como se deduce del examen de ambos, no existe posibilidad de hermanar la dispersión aconsejada por uno con la concentración abogada por el otro.

Para deducir alguna provechosa enseñanza de las lecciones proporcionadas por la experiencia del combate, es necesario considerar las condiciones que en cada acción prevalecieron, tales como características del enemigo, táctica empleada, armas y posibilidades del oponente, experiencia y armamento de nuestras Unidades, así como terreno en que la acción era librada. La seguridad, el plan de defensa a establecer, deberá ser el resultado de un meditado estudio, al que se llegue por deducciones lógicas, dando por sentado, desde luego, que no es posible esperar un mismo grado de protección para el sinnúmero de distintas situaciones que en un combate se presentan. No puede seguirse ciegamente cualquier plan preestablecido. Las cambiantes condiciones del combate serán las que impongan la marcha a seguir. Si el enemigo, por ejemplo, emplea la táctica de infiltraciones, será señal casi indudable de una manifiesta inferioridad aérea, ya que con aquella buscará una lógica compensación a la falta de poder aéreo que neutralice a la artillería desplegada. En este caso, tendrá preponderancia la defensa contra infiltraciones, e importancia secundaria cuanto a defensa anti-aérea se refiere.

No es mi propósito el detallar aquí las características más apropiadas al establecimiento de una posición artillera; sin embargo, hasta que no sea llegado el día en que nuestras bocas de fuego puedan contar para su empleo con una pólvora en la que

se logre eliminar la llamarada y el humo, y sea posible el hurtarse a la acción de los pequeños calibres con altas velocidades iniciales, la desenfilada seguirá ocupando lugar primordial entre las condiciones exigibles a un buen asentamiento artillero. Seguirán siendo válidas también la protección y el ocultamiento, ya que, si al enemigo no le es posible el localizarnos, tampoco, en buena lógica, le será posible el atacarnos.

El terreno, como siempre, es el que manda. Puede ocurrir que la amplitud de la zona a ocupar no nos dé margen a una efectiva elección; pero si el lugar asignado cuenta con amplitud suficiente, serán los más elementales principios geométricos los que, con nosotros, cooperen a la mejor selección de la zona a establecer, ya que, cuanto más compacta sea el área, menor será el perímetro de la zona. A más área, mayor perímetro, mayor número de puestos avanzados, menos descanso para más hombres y menos hombres para otros cometidos. A menos superficie, menor número de puestos avanzados, lo que se traducirá en mayor descanso para más hombres y más hombres a emplear en otros menesteres. Si las Baterías de un Grupo se dispersan tan ampliamente que no es posible lograr el indispensable apoyo mutuo entre Unidades, nos veremos obligados al establecimiento de tantos perímetros defensivos como Baterías tengamos, con el inconveniente de obligarnos a un derroche de medios que, en el mejor de los casos, no llegará nunca a alcanzar la efectividad que tendría un solo perímetro de Grupo en el que la coordinación de medios acrecentaría notablemente su valor defensivo.

Las últimas informaciones de Corea indican la forma en que las Unidades allí destacadas han logrado la reducción en un 50 por 100 del área cubierta por la zona, hasta ahora tenida como normal, en el despliegue de un Grupo. En primer lugar, cuantos elementos de transporte figuran en las Unidades y que no se consideran de imprescindible necesidad para su cooperación al fuego, se desconectan de la Unidad asentada para establecerlos en posición de espera a cubierto y bastante a retaguardia de la zona de despliegue. Los elementos de tracción de piezas se conservan a unos 100 metros de su material. En segundo lugar se ha recurrido a mantener sobre ruedas el total de la munición, a excepción de 30 a 50 disparos que se mantienen en los nichos de piezas. Con esta medida se ha eliminado la necesidad, hasta ahora sentida, de dispersar la dotación del Grupo en la zona de despliegue, lo que equivalía a un incremento de ésta.

Consideremos ahora el probable objetivo de las partidas infiltradas.

Sus misiones pueden ser las de destruir las piezas, el material de tracción o cualquier otro de importancia con que cuente la Unidad; pudieran perseguir la desorganización de los puestos centrales de tiro o bien la eliminación del máximo de personal dentro del perímetro de la zona de asentamiento; esto en cuanto a acciones directas, ya que, indirectamente, pudiera su acción consistir en la obtención de puntos de observación desde los que, con relativa facilidad, puedan corregir el tiro de sus morteros y piezas. La experiencia y el conocimiento de la marcha seguida por el enemigo en sus distintas acciones nos proporcionarán mejor que nada el conocimiento de la probable forma de ataque que el enemigo proyecta.

De la misma forma que nosotros no pretenderíamos adoptar con rigidez un único procedimiento de ataque para alcanzar un objetivo, cualquiera que éste fuese, tampoco es lógico pensar que un enemigo cauto e inteligente se decida por el sistemático empleo de una forma invariable en su táctica de infiltración. Como antes decimos, unas veces buscará el conseguir destrucciones y otras sólo puestos de observación, y esto último

quizá con mayor frecuencia, ya que, si cuenta con morteros, piezas de artillería y municiones para ambos, es casi seguro que sólo la observación le interese.

Informes no oficiales recibidos de Corea indican haber sido esos dos los objetivos más frecuentes perseguidos por la infiltración.

La mejor defensa se obtiene, indudablemente, reduciendo al mínimo el perímetro de la zona de asentamiento e incluyendo en ella, a ser posible, los puntos dominantes que en las proximidades pudieran servir a la observación enemiga; sin embargo el terreno, las distancias y el número de hombres disponibles impedirán, las más de las veces, el establecimiento de un eficaz sistema defensivo.

Para compensar en parte las deficiencias que los factores apuntados pudieran ocasionar, se hace preciso la ocupación de puestos avanzados de observación y escucha en la zona exterior al perímetro, unos permanentes y otros establecidos de día o de noche, según las circunstancias. Estos puestos, con órdenes específicas a cumplir, deben estar guarnecidos por el mínimo número de hombres que permita un descanso escalonado. Cada puesto deberá enlazarse telefónicamente con la central de la zona tan pronto como sea posible.

La organización defensiva de estos puestos avanzados deberá ser completa en cuanto a su contorno. Incluirán los imprescindibles pozos de tirador, perímetro alambrado, dispositivos de aviso sobre la alambrada, cohetes de iluminación, ingenios explosivos bien disimulados, minas y bombas de mano con dispositivos que provoquen su explosión a través de los posibles caminos de acceso, y, por último, una buena dotación de granadas de mano, ya sea para los puestos exteriores como para los interiores al perímetro.

No debemos olvidar que cualquier zona de terreno dominante que dejemos sin ocupar servirá para que el enemigo se establezca en ella; por otro lado, no es posible nuestra presencia permanente en todos esos puntos dominantes, sin grave merma en nuestras disponibilidades de personal, razones ambas que nos obligarán en muchos casos a establecer un sistema de patrullas volantes que al amanecer y anochecer recorran las sendas menos frecuentadas, las orillas y cauces de pequeños arroyos o cualquier otra vía de probable acceso a nuestra zona o a esos puntos dominantes.

El servicio de patrullas debe ser establecido aun en el caso en que el peligro de infiltración sea remoto. Es imprescindible en el caso en que se sospeche cualquier infiltración previa o cuando el terreno, por lo accidentado o quebrado, se considere vulnerable a la infiltración enemiga.

Las patrullas especializadas en las tácticas de infiltración hacen uso de un sinfín de bien meditadas tretas y añagazas. En los cuerpos de soldados japoneses especializados en tales tácticas se encontraron esquemas y croquis que indicaban con precisión los caminos de acceso y salida a las posiciones de artillería y la localización exacta de las distintas piezas y elementos de dirección y mando, siendo evidente, por los detalles recogidos en tales informes, que su presencia en la zona no había sido cosa de un día o dos, sino a veces de semanas. En ocasiones, los caminos de acceso a sus puntos de vista habían sido rutas tenidas hasta entonces por intransitables.

Existen armas, tales como el mortero de 81 mm., que si se les facilitasen a las Unidades y se les proveyese al mismo tiempo de una buena dotación de granadas iluminantes, cooperarían extraordinariamente a la defensa de la zona. De contarse con estas armas, sus asentamientos deberán organizarse previamente, a fin de que, contando con datos de tiro bien comprobados, sean capaces, en un momento dado y a petición de cualquier puesto, de iluminar con efectividad el sector solicitado. La única ventaja de los grupos o patrullas infiltradas es la sorpresa y una cuidada ocultación; si con nuestros medios evitamos una y otra, el enemigo perderá unas posibilidades que la defensa ganará en proporción igual.

Cada día transcurrido en un asentamiento hace que la vulnerabilidad del mismo aumente. Se ha comprobado que si en la zona existe actividad de patrullas infiltradas o de quintacolumnistas, es necesario contar con otros varios asentamientos a los que llevar nuestras Unidades en el transcurso de una acción. Estos asentamientos, que van siendo preparados de

antemano por los elementos del segundo escalón, son de una enorme utilidad, ya que las condiciones actuales de lucha obligan a cambios de asentamientos cada cuarenta y ocho horas, por lo menos. Si el terreno no se presta a este constante cambio de asentamientos, será indispensable el progresivo mejoramiento de la posición, ya sea por aumento o por perfeccionamiento de los distintos medios defensivos de que se disponga.

Es indudable que aun en el caso en que nuestros futuros atacantes pudieran localizar nuestra posición en el plano, si no pueden fijar con precisión los puntos clave de nuestra defensa y si no logran identificar con seguridad nuestros puestos avanzados o el perímetro defensivo de nuestro asentamiento, su labor de destrucción o información se verá mermada en gran escala. Esos puntos clave y la atención que a su fortificación dediquemos, serán los que mayor seguridad nos proporcionen contra las armas del enemigo infiltrado.

Al primer signo de alarma, será el Jefe más caracterizado del perímetro defensivo establecido el que, con sus órdenes o aun con su presencia en el punto amenazado, devuelva la confianza a sus hombres. Deberá localizar su P. M. en un punto o lugar desde el que su acción de mando pueda ser ejercida sin retrasos indebidos sobre cualquier punto del perímetro que se defiende. Con su conocimiento de la zona y de los medios que dispone, procurará localizar el peligro en el punto amenazado. Un fuego sin control, una alarma innecesariamente extendida y unas órdenes precipitadas causarán, indudablemente, al defensor mayor desasosiego y peligro que el que pueda motivar la presencia misma del enemigo infiltrado.

Normalmente, el Ayudante del Grupo o Jefe de su Pl. M. es el que coordina la defensa de la zona de asentamiento asignada al Grupo. Cada Batería debe contar con un Oficial encargado de esta específica misión, el cual será responsable ante su Capitán de la seguridad inmediata de la Unidad asentada. El plan de defensa deberá ser del dominio de todos. Cada centinela deberá conocer a la perfección el sector a él asignado y los fijados a sus puestos adyacentes. El sistema de fuegos a establecer se hará con miras al mutuo apoyo de los puestos establecidos, siendo aconsejable el empleo de fichas de posición o puesto, en las que se especifiquen alcances a puntos previamente elegidos. Para las ametralladoras y fusiles ametralladores establecidos en el perímetro defensivo, es de gran utilidad el relleno de fichas de fuego, en las que se detallen las líneas limítrofes de sus sectores de tiro, lo que evitará, en especial durante acciones nocturnas, el tiro de las armas automáticas a través de zonas que pudieran resultar peligrosas para nuestros propias fuerzas.

En Corea, no una, sino muchas Baterías se han visto obligadas a combatir con Unidades infiltradas cuyos efectivos oscilaban a veces entre los 200 y 500 hombres. Para contrarrestar con éxito estos ataques, ya más peligrosos por el número de atacantes, es necesario que el material mismo, las piezas, se apresten y dispongan para la defensa. Si todos los probables caminos de acceso a la posición no pueden ser batidos con puntería directa desde un mismo asentamiento, será necesario contar con otros secundarios que dentro del perímetro complementen las posibilidades de aquéllos.

Además de las pequeñas trincheras que deben tenerse excavadas en las proximidades de las piezas, los sirvientes deberán disponer de pozos de tirador convenientemente situados y desde los cuales puedan colaborar con eficacia a la defensa de la zona. Con frecuencia deberán realizarse simulacros de alarma, a fin de que cada uno conozca a la perfección el puesto y misión que en la conducción de la defensa le corresponde.

La seguridad debe ser el resultado de una íntima cooperación entre las Unidades establecidas en el perímetro a defender. No debe nunca ser motivo de desidia en este asunto el suponer inmediata la colaboración de Unidades de Infantería próximas. Si es utilizable cualquier contingente de Infantería no lejana, mejor que mejor; pero el Jefe de artillería a cuyo cargo corra la defensa de una zona de asentamientos no debe olvidar que las circunstancias del combate pueden obligar a aquella infantería a desconectarse sin previo aviso de esta misión secundaria y que es, por tanto, necesario el contar con un plan de defensa propio, a seguir sólo por las tropas de su inmediata subordinación.

# Cómo se aumenta la rapidez maniobrera y se consigue flexibilidad en la guerra terrestre.

Capitán B. H. Lidell-Hart. De la publicación inglesa *The Army Quarterly*. (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

Con comentarios del General alemán Westphal, que durante la II G. M. desempeñó una extraordinaria variedad de cargos de E. M. en el Ejército alemán.

Todos sabemos la vital importancia que la rapidez maniobrera tiene en la guerra. Con ella se puede conseguir la superioridad en el combate y mediante ella se puede explotar cualquier ventaja que se logre. Las oportunidades son, en esta Era de la mecanización, tan fugaces o más que anteriormente.

Es fácil también para un profesional percibir cualquier entorpecimiento en el mecanismo de la maniobra, aunque generalmente no lo es percatarse de la causa que en cada caso la origina. Como siempre, siguen perdiéndose oportunidades y frecuentemente fracasan operaciones por alguna razón que nada tiene que ver con la oposición enemiga. Aunque la velocidad a que se desarrollan las operaciones es hoy en día mayor que antiguamente, su ritmo no ha llegado a acelerarse en el mismo grado que los medios de transporte.

Todo profesional, excepto los afectados directamente, piensa que hay demasiada gente en los Estados y Planas Mayores, y que no la hay suficiente en los Cuerpos. Dichos Estados Mayores y Planas Mayores sufren una tendencia a multiplicarse y a "inflarse", y la falta de Oficiales competentes en los mandos de tropa es una fuente permanente de quejas. Repetidamente se han hecho esfuerzos para "descargar" de personal los EE. MM., y también con demasiada frecuencia tales esfuerzos se han traducido en perjuicio de su funcionamiento, sin proporcionar ventajas compensadoras adecuadas.

La reflexión sobre estos aspectos de la cuestión nos lleva a inquirir si no hay una relación común entre ellos. Si fuera así, resolviendo uno avanzaríamos hacia la resolución de todos ellos.

El empleo de los motores no es el único camino hacia la movilidad. Esta entraña y precisa mucho más que el mero movimiento dentro o fuera de camino. Uno de ellos es la producción de nuevas armas que faciliten el avance propio frente a la oposición del enemigo, mediante la paralización de la capacidad de resistencia y la movilidad de las contramedidas enemigas. Otro es el desarrollo de nuevos medios de comunicación y de transmisión de órdenes. Pero tales perfeccionamientos técnicos requieren un largo periodo de investigación, de experimentación y de producción. Aunque no deben abandonarse esos aproches, no debemos descuidar las posibilidades de un camino más sencillo y más corto: el de simplificar el sistema de mando y, en especial, acortar su conducto.

En este aspecto, la razón y la experiencia se combinan para mostrarnos que cada eslabón que se añade en el conducto de mando tiene una cuádruple desventaja, ya que tiende: 1.º A *originar una pérdida de tiempo* en el envío de información a retaguardia y en la expedición de órdenes a vanguardia.—2.º A debilitar la fuerza de las órdenes del Comandante en Jefe, porque éste recoge una impresión más remota de la situación y porque disminuye la fuerza de su influencia personal sobre los ejecutantes de sus órdenes. Cuantos menos CC. GG. intermedios haya, mayor dinamismo habrá en las operaciones.

Este problema está relacionado con otro: el de mejorar la efectividad de la maniobra mediante una mayor flexibilidad. Una organización más flexible puede lograr mayor efectividad, porque tiene mayor capacidad para ajustarse a los cambios en la situación y para lograr una mayor concentración en el punto decisivo.

Ello es fácil de demostrar, si comparamos una organización militar con una mano. Si un hombre tuviera sólo el pulgar y otros dos dedos, agarraría a su adversario con mucha más dificultad que otro que tuviera sus cinco dedos; su mano tendría menos flexibilidad y menor capacidad para concentrar su pre-

sión que una mano normal. Si alguien duda de ello, que se ponga un guante sin dedos y verá cuánto entorpece su acción. Pues bien, algo parecido pasa con la organización militar actual: Nos hemos acostumbrado a dividir las Unidades en sólo tres partes maniobreras, y las superiores a menudo sólo disponen de dos y a veces de una sola. Pero la estructura de mando moderna tiende a asemejarse más a una línea perpendicular que a una pirámide.

En el avance de 1944-45 desde Normandía hasta el Rin, el C. G. de Montgomery controlaba sólo 2 Ejércitos de 2 y 3 CC. EE., respectivamente, y estos CC. EE. se componían de 2 ó 3 Divisiones y a veces de solamente 1. En el Ejército norteamericano, la situación, fué parecida hasta la última fase de la guerra. En la cúspide de ambos Ejércitos estaba el C. G. de Eisenhower, que, se dice, tenía unos efectivos de unos 30.000 Oficiales y tropa. La abundancia de CC. GG. fué una de las razones por las cuales el "avance hacia la victoria" fué tan largo, a pesar de la movilidad de los medios de que disputamos y del agotamiento alemán. El mismo Montgomery aceleraba las cosas utilizando "atajos" en el conducto de mando; pero esta conducta, siendo muy racional, recalca el defecto que estamos comentando, el exceso de eslabones en el conducto de mando.

La organización del Mando en el teatro de operaciones del Mediterráneo estuvo aún más recargada, y así, por ejemplo, para la invasión de Sicilia se emplearon 3 CC. GG. de C. E. para manejar 7 Divisiones; y encima de aquéllos había 2 CC. GG. de Ejército, el C. G. de Alexander y, finalmente, el de Eisenhower.

Al empezar la campaña de Birmania en 1944, una fuerza aún menor tenía 2 CC. GG. de C. E., encima de los cuales estaban, sucesivamente, 1 C. G. de Ejército, 1 C. G. de las Fuerzas terrestres y un C. G. del Comandante Supremo (el penúltimo de ellos se componía de unos 7.000 Oficiales y tropa).

No se puede concebir nada más absurdo que unos conductos de mando tan estrechos y largos. A cada paso entorpecían la movilidad y la flexibilidad.

Sus inconvenientes podían haberse previsto. Hace más de un siglo que los señaló Clausewitz en su obra clásica "*De la guerra*", donde hizo observar que "no hay nada peor manejable que un Ejército dividido en tres partes, excepto otro dividido solamente en dos, en cuyo caso el C. en J. queda casi neutralizado". Después, al examinar la dificultad en el manejo de una fuerza dividida en demasiadas partes, llegó a la conclusión de que el número de subdivisiones más adecuado para su control por un Mando superior oscilaba entre 8 y 10; en los Mandos inferiores que dispusieran de un E. M. más pequeño, lo estimó en 4 ó 5 subdivisiones.

Como las obras de Clausewitz son el "Evangelio" de la profesión militar (aunque pocos profesionales llegan a estudiarlas como se merecen), vale la pena citar sus argumentos sobre el particular:

"Parece, ciertamente, que se facilitaría grandemente la dirección suprema de un Ejército (o la de toda formación militar) si hubiera solamente tres o cuatro Comandantes subordinados directamente al C. en J.; pero en tal caso éste lo pagaría muy caro por dos razones: en primer lugar, una orden pierde en rapidez, en fuerza y en exactitud, si el conducto de mando que ha de recorrer es largo, y éste es el caso si existen Comandantes de C. E. entre los Jefes de las Divisiones y el C. en J.; en segundo lugar, el C. en J. pierde generalmente en su propia fuerza y eficiencia a medida que son mayores las esferas de acción de



sus inmediatos subordinados. Un General que manda 100.000 hombres repartidos en 8 Divisiones ejerce un poder que es mayor en intensidad que si los 100.000 hombres se enmarcaran en solamente 3 CC. EE. Hay muchas razones para ello; pero la más importante es que cada Comandante se considera como una especie de propietario de su propio C. E., y siempre se opone a que se le retire parte de él durante un período de tiempo más o menos largo. Esto es evidente para quienquiera tenga un poco de experiencia en la guerra."

La agudeza del razonamiento de Clausewitz es manifiesta. Desde sus tiempos, los medios para el mando a distancia han mejorado mucho merced al desarrollo de nuevas técnicas de transmisión, especialmente la radio. Y, sin embargo, ha sido costumbre en nuestros tiempos la organización de CC. EE. compuestos por sólo 2 Divisiones. Ello significa, o bien que el Comandante de C. E. está casi neutralizado (como dice Clausewitz) ó que reduce a los Jefes de sus Divisiones a la misión de "buzones de Correos": O ellos o él son superfluos y constituyen un factor de pérdida de tiempo. La consecuencia nos sugiere un nuevo proverbio: "Un exceso de Generales estropea el guiso militar."

Además, desde los tiempos de Clausewitz hemos añadido dos eslabones al conducto de mando entre el C. en J. y los Comandantes divisionarios: Sobre los Comandantes de C. E. insertamos frecuentemente Comandantes de Ejército, y sobre éstos, Comandantes de Grupos de Ejército, todos ellos con nutridos CC. GG. Cada uno de estos eslabones adicionales lleva consigo el peligro de retardos, comprensión deficiente de los planes y mala ejecución de éstos.

Para encontrar el camino de vuelta a una organización más racional podemos "aprender de la Historia". Hasta la generación anterior a Clausewitz no se habían comprendido las grandes ventajas que suponía dividir un Ejército en fracciones que se movieran independientemente. Merece la pena recordar la historia del descubrimiento y repasar el curso de su desarrollo.

**El logro de la flexibilidad mediante la subdivisión de una fuerza.**—Hace siglo y medio, Bonaparte y otros Generales de la Revolución francesa llevaron a cabo una revolución en el aspecto militar: lograron derrotar a los Ejércitos más profesionales de sus enemigos mediante un sistema de acción más acelerado. La hazaña fué tanto más notable cuanto que por entonces todos los Ejércitos se veían constreñidos al paso de marcha, que sólo permitía un margen muy pequeño para la aceleración del movimiento propiamente dicho. El factor principal de su éxito se debió a la explotación de las posibilidades del nuevo (entonces) sistema divisionario. Hasta entonces, los Ejércitos se habían movido y habían combatido como un todo indiviso o, al menos, como un cuerpo único en el que la caballería constituía las alas que pivotaban apoyándose en el tronco (la infantería). Gracias a su nueva organización en Divisiones autárquicas independientes, el Ejército se convirtió en una organización flexible con más aptitud maniobrera. Esta mayor facilidad maniobrera aumentaba su movilidad tanto directa como indirectamente. Merced a ella, podía utilizar más rutas para su movimiento y podía concentrarse más rápidamente, y al mismo tiempo su concentración en cualquier punto podía ser más fuerte.

Las lecciones de aquel experimento debieran guiarnos en el estudio de nuestro problema actual. La movilidad mecánica ha aumentado inmensamente la velocidad potencial de la maniobra y la rapidez de la concentración. Mas, sin embargo, puede convertirse en una rémora para ambas cuando se la aplique mal o se interpreten mal los factores fundamentales del problema. No hay nada que se obstruya tanto a sí mismo como una acumulación de transporte mecánico que, debido a su mal empleo, se convierta en una congestión.

La experiencia nos ofrece también otra lección. Se cita frecuentemente a Napoleón como el abogado de la organización en grupos de a tres, porque en cierta ocasión se expresó en su favor cuando se hizo más partidario de la uniformidad. Es, sin embargo, significativo que en sus campañas primeras y más brillantes operó empleando generalmente de 4 a 6 Divisiones de composición variable. Por contraste, el estudio de sus últimas campañas, en las que sus fuerzas actuaron organizadas en CC. EE. de 2, 3 ó 4 Divisiones, nos demuestra cuánto perjudicó a la efectividad de su control la introducción de este eslabón intermedio. Y el perjuicio fué mayor aún cuando, a medida que aumentaron sus fuerzas, insertó un nuevo eslabón y trató de dirigir las operaciones a través de sus Comandantes de Ejército.

**Las bases antigua y actual de la subdivisión en el Ejército británico.**—Hasta poco antes de la última guerra, el Ejército británico se basaba en la organización en grupos de a cuatro, y por ello, 4 Pelotones constituían 1 Sección; 4 Secciones, 1 Compañía; 4 Compañías, 1 Batallón, y 4 Batallones, 1 Brigada. Y aunque la División sólo tenía 3 Brigadas, la Artillería divisionaria constituía la cuarta subunidad principal. Pero con la multiplicación de nuevas armas de apoyo, el número de hombres y vehículos tendía a hacer que la organización fuera engorrosa en momentos en que las circunstancias modernas y la necesidad de movilidad exigían claramente un tamaño más manejable.

Se buscó la solución del problema en la reducción del número de subunidades y en el paso a la organización en grupos de a tres, como ya lo habían hecho los Ejércitos continentales. (El Batallón, sin embargo, se mantiene como una excepción a esta regla, pues sigue con 4 Compañías. Como además tiene una Compañía de Armas de apoyo, se compone, en definitiva, de 5 subunidades, 4 de las cuales pueden maniobrar autónomamente.)

En la práctica, un inconveniente de la organización en grupos de a cuatro era que fomentaban la tendencia del Comandante corriente a operar en grupos de a dos, aplicando uniformemente su esfuerzo, en lugar de maniobrar para conseguir una concentración de fuerza en un punto vulnerable. Este método se prestaba bien para la guerra de trincheras, pues simplificaba los relevos tanto estáticos como en movimiento, pero se ajustaba peor al combate en campo abierto. Contrariamente, la organización en grupos de a tres fomenta la idea de la maniobra y de la concentración, obligando al Comandante a distribuir su fuerza de un modo desigual; ésta es su ventaja principal. Sin embargo, 4 subunidades dan a un Comandante hábil más margen para una concentración efectiva en el ataque y en la defensa.

Esto es muy importante hoy en día, que la guerra se ha hecho más móvil. Pero aún no se ha hecho frente a la necesidad, y, por el contrario, la reducción general en el número de subdivisiones ha disminuído la flexibilidad orgánica de las Unidades y GG. UU., disminuyendo con ello su *potencia* maniobrera, es decir, la potencia de cualquier concentración de fuerza en un punto determinado.

**Posibilidad de una nueva base.**—Sopesando estos factores, surge la duda de si el paso de la organización en grupos de a cuatro a la de en grupos de a tres no ha sido un retroceso. Quizá hubiera sido mejor haber pasado a la de en grupos de a cinco. La actuación con 5 subunidades entrañaría las mismas ventajas que con 3 en el desarrollo del sentido de la maniobra en el Comandante corriente y aun las multiplicaría. También gozaría de las ventajas del empleo de 4 subunidades, aumentándolas también, ya que un "ejercicio de 5 dedos" goza de más flexibilidad y ofrece mayor posibilidad de combinaciones.

En principio, en efecto, las ventajas aumentarían con cada aumento de subunidades, si no fuera porque al mismo tiempo aumentan también las dificultades de mando. El problema está en determinar el punto crítico para lograr la actuación más eficaz. La organización en grupos de a seis tiene ventajas en cuanto al agrupamiento táctico y a las conveniencias administrativas, pero lleva a la distribución de "tres y tres". La organización en grupos de a siete podría ser la mejor en cuanto a la flexibilidad táctica, pero extiende un poco el control; si bien el riesgo podría reducirse mediante el empleo de un segundo Jefe. Todo considerado, la organización en grupos de a cinco es la que probablemente se acerca más al ideal de aumentar la flexibilidad sin producir tensión.

La idea de que un Comandante no puede controlar efectivamente más de 3 ó 4 subunidades se ha convertido en un tópico. No es difícil encontrar pruebas en el pasado de que tal limitación es excesiva. En el "avance hacia la Victoria" de 1918, el C. en J. británico Haig mandó 5 Ejércitos, y el C. E. australiano que mandaba Monash tuvo un mínimo de 5 Divisiones durante todo el avance, llegando a tener en ocasiones hasta 7. Durante la última guerra, los "Comandantes de frente" rusos mandaban frecuentemente 5 ó 6 Ejércitos, y sus Comandantes de Ejército operaron con 7 u 8 Divisiones en algunos de sus avances, sin que tuvieran Comandantes de C. E. intermedios.

No se paga solamente en pérdida de rapidez y en aumento de fricción cuando se emplean eslabones adicionales en el conducto de mando. La multiplicación de CC. GG. aumenta el número de Oficiales diplomados y sin diplomar que se precisan para cargos administrativos, y ello resta a los Cuerpos comba-

tientes demasiado personal de alta capacidad. La eliminación de CC. GG. daría resultados mucho más positivos que un simple "espigado" en aquéllos, pues liberaría un gran número de Oficiales, Suboficiales y tropa, que podrían ser destinados al servicio de tropas.

Por todas estas razones, son deseables un acortamiento del conducto de mando y un ensanchamiento de la intervención directa del Comandante. La experiencia demuestra que esta doble reforma es claramente practicable; ella ofrece el camino más sencillo y más barato para acelerar el ritmo de las operaciones y para aumentar la eficiencia táctica.

Pero como entraña grandes cambios (a los que tan poco aficionadas son los Ejércitos), será mejor que examinemos separadamente su aplicación en escalones sucesivos. Incluso en el caso en que se considerase excesiva una reorganización total sobre la base que proponemos podría conseguirse una mejora considerable en nuestro rendimiento actual, llevando a cabo una o más de sus fases.

**1. La eliminación o el agrandamiento del C. E.**—Un Comandante de Ejército debiera poder manejar 5 Divisiones, por lo menos, y probablemente más, sin tener que tratar con sus Comandantes por intermedio de otro C. G. Con ello ahorraría tiempo y podría hacer sentir más su influencia personal. (En realidad, un Comandante de Ejército tiene una "papeleta" más sencilla que un Comandante divisionario, pues éste maneja muchos elementos diversos, además de sus subunidades principales. Y un Comandante de C. E. tiene a su cargo relativamente tan pocos elementos, que él y su C. G. son los eslabones menos necesarios del conducto de mando.)

Si el número de Divisiones de un Ejército fuera mayor de 5 ó 6, sería más sencillo para el Comandante controlar un "ala" de su mando mediante un segundo Jefe que a través de varios Comandantes de C. E. Solamente en el caso de que el total de Divisiones excediera de 10, ó quizá de 8, las ventajas de la existencia de Comandantes de C. E. superarían a sus inconvenientes.

Esta conclusión coincide con otra que se desprende del análisis de las operaciones de la II G. M.: Que 2 es el número mínimo de Divisiones de Infantería que se precisan para establecer una base de maniobra adecuada y que 3 es el número mínimo necesario de Divisiones acorazadas para una maniobra decisiva. Un C. E. con dichas 5 Divisiones, y en el cual la infantería estuviera motorizada, constituiría un instrumento bien equilibrado de gran poder estratégico y táctico. (Es oportuno recordar que la vanguardia mecanizada que rompió el frente francés en Sedán, en 1940, tuvo exactamente esta composición.) Pero en cualquier teatro, en el cual las fuerzas no fuesen suficientes para formar 2 ó 3 CC. EE. de esta clase, lo más ventajoso sería, en general, la eliminación del escalón C. E. y el paso de las Divisiones bajo el control directo del C. G. de Ejército.

Ello implicaría: 1.º Que el C. E. sólo será necesario en el caso de Ejércitos excepcionalmente numerosos, y 2.º, que, en tal caso, la constitución de CC. EE. hará innecesaria la existencia de Grupos de Ejércitos y de sus CC. GG. En todo caso, pues, quedaría eliminado un eslabón del conducto de mando actual.

Es significativo que los rusos descartaran durante la última guerra los CC. EE., excepto en las fuerzas acorazadas, y en éstas descartaron el escalón División, y los Comandantes de C. E. manejaron directamente sus Brigadas. Además, sus CC. EE. acorazados fueron considerablemente más pequeños que los de los demás países, de tal modo que dichos Comandantes no sólo podían actuar con más rapidez por la eliminación de un escalón intermedio, sino que operaban con Unidades más manejables. Como los rusos tenían una proporción relativamente mucho menor que las fuerzas occidentales de material mecánico y de transmisiones, parece evidente que el grado de movilidad que llegaron a conseguir, a pesar de estas desventajas, fué debido, en gran parte, al modo en que simplificaron y acortaron su conducto de mando.

Una consecuencia que lleva también consigo esta organización simplificada es que elimina la necesidad de un grado intermedio entre los de General de División y Capitán General, salvo en el caso de una necesidad excepcional y transitoria. Aunque ello no sería muy agradable para los Tenientes Generales actuales, tal eliminación sería ventajosa para el Ejército en general. Una de las dificultades de la situación actual es que, una vez que un General de División ha sido empleado en un cargo del grado inmediatamente superior, no puede volver

al Mando divisionario sin una inevitable pérdida de prestigio, que no sólo le perjudica personalmente, sino que repercute en la moral de las tropas de su División, que saben que "ha perdido categoría". El Ejército francés derivó ventajas durante la I G. M. del hecho de no tener un grado superior al de General de División. Ello hizo mucho más fáciles los cambios de cargos, que siempre se ocuparon de un modo provisional.

**2. La eliminación de la Brigada y la creación de un tipo de División más adecuado.**—Un modo lógico de adaptar la División al principio "de los 5 dedos" sería reorganizarla en dos Brigadas de 5 Batallones cada una, en lugar de las 3 pequeñas Brigadas de 3 Batallones cada una. Como la División se compone hoy de 9 Batallones y durante la guerra incluía también 1 Batallón de ametralladoras (o de apoyo), ello no entrañaría demasiados cambios. Y al mismo tiempo nuestras Brigadas se acercarían al concepto y efectivos de la Brigada corriente en Europa.

Por otra parte, el cambio mejoraría la flexibilidad orgánica de la Brigada a costa de la de la División. No contribuiría en nada a corregir la pesadez de la División actual y a disminuir el excesivo número de vehículos que dificultan su movilidad; tampoco aumentaría la movilidad interna de la División, cosa que sólo puede conseguirse eliminando un eslabón en el conducto de mando.

Ofrece muchos más beneficios una reorganización más radical de la División: su constitución a base solamente de 5 Batallones. Con ello, la División sería controlada mucho más directamente por su Comandante, al desaparecer las Planas Mayores de Brigada intermedias. Esta desaparición reduciría grandemente la cantidad y coste del personal administrativo de la División, y la ganancia que se derivaría del aceleramiento del funcionamiento sería una ventaja aún mayor que la anterior. Se conseguirían ventajas similares si la Artillería de campaña divisionaria se organizara en un Regimiento de 5 Baterías.

Unas Divisiones de este tipo se moverían más desembarazadamente por carretera y por vía marítima. Al guarnecer un sector dos de las nuevas Divisiones, serían poco más o menos equivalentes a una del tipo actual; pero su organización haría posible, o bien establecer una defensa más profunda o cubrir más frente que ahora con efectivos aproximadamente iguales. En la guerra de movimientos su densidad, mayor que la de la División actual, podría proporcionar una ventaja mayor, ya que los Ejércitos extranjeros tienden a operar en Agrupaciones regimentales (3 Batallones y armas de apoyo), de modo que al establecer contacto con una de ellas, nuestra División de 5 Batallones podría lograr pronto una superioridad decisiva que bastaría para quebrantar a aquélla. Para cuando el resto de la División enemiga pudiera intervenir, otra de nuestras compactas Divisiones lo podría hacer también e inclinar nuevamente el equilibrio en nuestro favor.

En cuanto a efectivos, el nuevo tipo de División se aproximaría al prototipo napoleónico, que tenía una flexibilidad y una movilidad que las Divisiones de tiempos más recientes no han alcanzado nunca. Nos sería posible hacer revivir aquellas cualidades, enmarcándolas en las circunstancias actuales, siempre que la organización de la nueva División se planeara debidamente en su conjunto, requisito que se deduce de los resultados de una investigación que revela que el citado prototipo fué consecuencia más de la casualidad que de la lógica, y que todos los intentos subsiguientes para su modificación han sido condicionados por el legado de la rutina.

No puede replicársenos que la vuelta a un modelo de División más reducido sería un salto en las tinieblas, ni tampoco que el módulo 5 Batallones es demasiado pequeño para un Mando divisionario. Antes, y durante toda la I G. M., nuestras Divisiones se componían de 12 Batallones (4 por Brigada); pero en el último año de aquélla fueron reorganizadas a base de 9 Batallones. Cuando llegó la paz, el Ejército británico (y los mejores Ejércitos europeos) restableció el antiguo modelo de 12 Batallones; pero, poco antes de la II G. M., el E. M. General se decidió a revivir el menos incómodo tipo de División de 9 Batallones. Al mismo tiempo se inauguraron la Divisiones motorizadas, compuestas de sólo 6 Batallones agrupados en 2 Brigadas. A mayor abundamiento, en la última fase de la guerra, las Divisiones alemanas fueron reducidas a la misma escala básica de 6 Batallones de Infantería, organizadas en 2 ó 3 Brigadas, resolución que se prefirió a la alternativa de reducir el número de las Divisiones. Si bien esta reducción tuvo

lugar debido a las fuertes pérdidas y a la dificultad de mantener los efectivos, muchos de los Generales se convencieron de que las Divisiones de menos efectivos eran mucho más maniobreras.

La diferencia entre un total de 6 ó de 5 Batallones es muy pequeña. De otra parte, una formación compuesta de 2 Brigadas de 3 Batallones (o de 3 Brigadas de 2 Batallones) es orgánicamente menos flexible que otra del tipo de 9 Batallones, mientras que una División en la que su Comandante controlara e hiciera maniobrar directamente a 5 Batallones, sería mucho más flexible que cualquiera de los tipos probados hasta ahora.

Sólo hay dos Unidades inferiores que actualmente tengan un grado de flexibilidad comparable: el Batallón de Infantería y la Compañía de Carros. Esta reflexión nos lleva a la cuestión de si la base quinaria debería y podría extenderse a las Unidades inferiores. La examinaremos en el punto 6.

Con el cambio a una División de 5 Batallones y la eliminación de los Comandantes de Brigada se hace sentir la conveniencia de retener a uno de éstos como Comandante de la Infantería divisionaria (contraparte del Comandante de la Artillería divisionaria) o, mejor aún, como lugarteniente del Comandante divisionario. El cambio reduciría a la mitad el número de Generales de Brigada; pero les daría más probabilidades de ascenso a consecuencia del aumento en el número de Divisiones. En líneas generales, el cambio fomentaría un aumento en la competencia de los Generales: la proporción de Oficiales aptos para el mando de una Brigada moderna (que en la práctica tan frecuentemente se convierte en una agrupación de todas las Armas) es limitado, y quienes pasaran la dura prueba se beneficiarían de las mayores oportunidades de ascenso.

**3. La División acorazada.**—La aplicación de la nueva base que sugerimos a la D. A. sería aún más sencilla que en el caso de la D. I., ya que la reorganización sería relativamente pequeña. La D. A. actual consta de dos partes distintas y heterogéneas: la Brigada acorazada y la Brigada de Infantería motorizada; como esta última es transportada en vehículos rodados grandes sin protección alguna, su modalidad de transporte recalca la incongruencia de la combinación. El Comandante divisionario sólo puede dirigir en líneas generales a sus 2 Brigadas y no tiene posibilidad real de dirigir la maniobra de sus carros, a menos que "se siente encima" del Comandante de su Brigada acorazada y le quite sus funciones. Sería mejor que las Unidades acorazadas y la Infantería motorizada se organizaran en Divisiones independientes más pequeñas.

La Brigada acorazada actual se compone de 5 Unidades: 4 Regimientos de Carros (como indebidamente se los llama en el Ejército británico) y un Batallón de Infantería motorizada que puede combatir a pie. Para convertirla en una División del nuevo tipo no necesita más alteración que la de añadirle la debida proporción de Artillería, Ingenieros y Servicios; merece la pena el ver si no sería conveniente la inclusión en ella de un segundo Batallón de Infantería motorizada. En cualquier caso, sus combatientes a pie deberían denominarse "Infantería acorazada" e ir montados en transportes acorazados que les permitieran acompañar a los carros e intervenir más rápidamente en su ayuda cuando ataquen obstáculos defendidos.

Por otra parte, la Brigada de Infantería motorizada se convertiría fácilmente en una D. I. motorizada de efectivos reducidos, adecuada para apoyar a las DD. AA. Bastaría para ello aumentar hasta 5 sus 4 Batallones actuales.

Tres de nuestras actuales DD. AA. representan 12 Unidades de carros, 3 mecanizadas y 12 motorizadas, o sean 27 Unidades; total que bastaría con creces para formar un grupo de 3 DD. AA. y 2 DD. II. del tipo nuevo y más manejable que se sugiere, que además reportaría un aumento apreciable en la potencia de choque del elemento acorazado.

**4. Posible reorganización de las Unidades de Infantería.**—Así como la adopción de la organización quinaria es fácil en el caso de la División y Unidades superiores porque 2 de las Divisiones del nuevo tipo equivaldrían en efectivos a una de las del tipo vigente, su aplicación al Batallón no es tan fácil. Pero tampoco es tan difícil como podría parecer a primera vista.

El Batallón de Infantería tiene ya (si contamos la de Apoyo) 5 Compañías de combate. Podría mantenerse esta organización:

4 subunidades maniobreras ofrecen a un Comandante una mayor variedad de combinaciones que 3, pero menos que 5. Como solución alternativa, los elementos de apoyo de la Compañía de Pl. M. podrían distribuirse entre las otras Compañías y el número de éstas aumentarse en 1.

La reorganización de la Compañía de fusiles es un problema más complejo y ha de ser estudiado en conjunción con las de la Sección y del Pelotón. La clave del problema está en el total de efectivos combatientes. La Compañía actual se compone de 3 Secciones de a 3 Pelotones de 11 hombres, o sea de 99 hombres.

La Compañía podría ser reorganizada sobre la base de 5 Secciones de 2 Pelotones cada una (uno de ametralladoras y otro de fusileros). Estos corresponderían al antiguo "grupo de combate" francés con sus 2 "equipos". En la Sección, ello tendría la ventaja de separar el elemento más ligero y móvil del más pesado y de permitir a los fusileros moverse desembarazados de la ametralladora ligera que se emplea para cubrir su movimiento. Al mismo tiempo proporcionaría al Comandante de la Compañía una mayor facultad maniobrera y una mayor facilidad para la concentración, cosa acertada, ya que él está más calificado para aplicar ambas y, en cambio, es preferible simplificar la tarea táctica del Comandante de Sección.

Con esta organización, los efectivos combatientes de una Compañía se elevarían (manteniendo el Pelotón de 11 hombres) a 110 hombres; pero podrían quedar en los 100, reduciendo a 10 el número de los hombres del Pelotón. El nuevo tipo de Pelotón sería más conveniente tácticamente para movimientos por carretera, pues podría acomodarse en un solo camión.

Una organización alternativa para la Sección sería la de sustituirla con 5 Pelotones de 4 ó 5 hombres. Ello extendería la organización quinaria a todo el sistema militar, llevándolo hasta el último escalón, hasta la Unidad combatiente básica. Si se adoptara el Pelotón de 4 hombres, no se alterarían los efectivos del Batallón. Con el de 5 hombres aumentarían, pero no mucho relativamente, porque en un Batallón moderno el elemento fusilero no llega a la mitad de sus efectivos totales. Si se redujera el tamaño de las Divisiones, sería razonable y ventajoso ese ligero refuerzo de los Batallones.

**5. Ventajas de una reducción del Pelotón.**—Una disminución del tamaño de los Pelotones de Infantería tendría ventajas tácticas. Un grupo de 4 ó 5 hombres basta para el funcionamiento en combate de una ametralladora ligera (Lawrence, en Palestina, asignó solamente 2 hombres por ametralladora). Al mismo tiempo, un grupo de 4 ó 5 hombres es menos visible y menos vulnerable, relativamente, que un grupo del doble número de hombres. La experiencia ha demostrado frecuentemente que un Pelotón más numeroso puede perder rápidamente varios de sus hombres y que, una vez así reducido, sigue avanzando bajo el fuego enemigo con pocas bajas o sin baja alguna. ¿Por qué exponer gente superflua para que sean bajas al principio y no se disponga de ellos cuando se los necesita? Un Pelotón que sufre varias bajas pronto tiende a perder su moral combativa; este riesgo será menor si se procura evitar bajas que son debidas al excesivo tamaño del blanco que se ofrece. Además, el Jefe de un Pelotón puede mantener una mayor influencia moral sobre sus hombres y manejarlos más fácilmente cuando son menos.

Así, pues, un Pelotón de 4 ó 5 hombres parece servir mejor el principio de la "economía de fuerza" en condiciones normales de ataque y de defensa. Verdad es que en ciertas circunstancias podrá necesitarse "en el terreno" un número de hombres mayor que el normal (en la oscuridad, con niebla, en la espesura; es decir, en varias modalidades de falta de luz que restringe el campo de tiro y perjudica a los ametralladores). Pero es más económico tácticamente procurarlos mediante Pelotones adicionales en la Sección que engrosando los efectivos del Pelotón.

Ello permitiría mantenerlos a cubierto el mayor tiempo posible y llevarlos a vanguardia únicamente cuando realmente fueran necesarios. En algunas situaciones, los Pelotones adicionales podrían ser considerados como "repuestos" y mantenidos detrás con la reserva de la Compañía o del Batallón. Entonces podrían ser empleados para relevar a los Pelotones fatigados que hubieran realizado un avance o defendido un puesto bajo el bombardeo enemigo, permitiendo establecer un sistema de relevos tácticos dentro de la Sección. Ello economizaría vidas y energía moral y física, que a veces se pierden cuando inflexiblemente se emplea toda la Unidad.

## 6. Posible reorganización de las Unidades acorazadas.—

Cuando por primera vez expuse en 1942 la idea de una organización quinaria, encontré que cierto número de los Jefes más competentes y más experimentados de las Unidades acorazadas eran muy favorables a ella en principio. Les gustaba la idea de un Regimiento (o Batallón de Carros) de 5 Compañías, y mucho más aún la de una Compañía de 5 Pelotones. Además, el Pelotón de 5 carros había sido adoptado como la subunidad básica en las primeras pruebas de una fuerza acorazada de antes de la guerra, si bien algunos habían preconizado el Pelotón de 7 carros, organización que fué adoptada en los carros ligeros.

Es difícil, sin embargo, el aplicar la organización quinaria en todos los escalones sin que el Regimiento engruese demasiado y el control radio se complique excesivamente. El Regimiento acorazado actual comprende 3 Compañías de combate de 4 Pelotones de a 4 carros cada uno. Ello se traduce en un total de 48 carros en los 12 Pelotones y en otro de 70 si se añaden las Planas Mayores de las Compañías del Regimiento y el Pelotón de Reconocimiento formado por 6 carros ligeros. Para aumentar la fuerza de choque del Regimiento es conveniente incrementar algo el número de carros; pero la adopción de la organización quinaria en todos los escalones haría llegar a 125 el número de los carros en los Pelotones y a 147 en el total regimental (doble que actualmente). Aparte del as-

pecto financiero de la cuestión, ello complicaría mucho el problema de las transmisiones radio.

Parece, pues, dudoso que la organización quinaria pueda ser introducida en más de uno de los escalones. En este caso, es más conveniente, desde el punto de vista táctico, el tener 5 Compañías en el Regimiento o 5 Pelotones en la Compañía, que aumentar el tamaño de los Pelotones. La elección entre un Regimiento de 5 Compañías y la Compañía de 5 Pelotones no es fácil, pero creo que lo último sería más ventajoso.

En cualquiera de ambos casos, el aumento elevaría la fuerza total del Regimiento a 82 carros (12 más que actualmente). Ello sería un aumento muy moderado que reportaría fuertes ventajas y no originaría inconvenientes. En caso necesario, sin embargo, la fuerza total podría mantenerse en sus límites actuales reduciendo a 3 carros el Pelotón, reducción que sería menos importante si cada Compañía tuviera 5 Pelotones. Indudablemente, ganaríamos más teniendo 4 Compañías en el Regimiento y 3 carros en el Pelotón que manteniendo la distribución contraria actual.

En resumen, insisto nuevamente que este estudio del problema de aumentar la rapidez maniobrera y conseguir más flexibilidad en la aplicación de la presión se refiere a la aplicación del mismo doble principio en diferentes escalones. Las propuestas en cada apartado deben ser examinadas independientemente al considerar la posibilidad de su adopción.

## Comentarios del General alemán Westphal (hechos el 20-10-49) al artículo anterior del Capitán Lidell-Hart.

Durante la II G. M. tuve sucesivamente a mi cargo el E. M. de una División, un C. E. y un Ejército; después fui Gobernador Militar, mandé un Grupo de Ejércitos y, finalmente, regenté el E. M. de todo un frente. En todos esos puestos luché contra la tendencia (que parecía obedecer a leyes secretas) a agrandar las diversas Secciones y Negociados de los EE. MM. Probablemente en todos los EE. MM. ocurre que unos pocos trabajan hasta el agotamiento, mientras que otros, la mayoría, se dan una vida cómoda. Yo, por lo menos, llegué a la conclusión de que, desgraciadamente, es imposible el prescindir enteramente de los últimos y cancelar sus funciones, porque entonces los trabajadores auténticos tendrían sobre sí una carga intolerable. Nunca logré reducir los efectivos totales del E. M. del Grupo de Ejércitos de Italia, ni los del E. M. del C. en J. del frente del Oeste, a menos de 1.000 hombres; además de éstos, hay que contar unos 1.500 hombres del Regimiento de Transmisiones. Ya sé que otros EE. MM. alemanes de los mismos escalones fueron relativamente mucho mayores, aunque no llegaron a las cifras que usted cita.

No parece haber otra solución que disminuir el número de CC. GG. si resulta imposible el disminuir decisivamente sus efectivos. Desde hace mucho tiempo participo de su opinión de que la División ternaria es ineconómica; lo demuestra, en primer término, la excesiva cantidad de personal de Transmisiones que precisa. Ya, antes de la guerra, un hombre de cada 14 del Ejército alemán pertenecía a las Transmisiones o a las Unidades de Transmisiones de las diversas Armas.

Estoy, por consiguiente, de completo acuerdo con su convincentísima exposición a favor de la División quinaria. Desearía recalcar especialmente lo siguiente: Cuanto más alta es la posición en la jerarquía militar, menos difícil es dirigir a un gran número de subordinados. Adhiriéndonos a este principio, se hace automáticamente necesario el prescindir del escalón C. E. o del escalón Ejército. Prefiero lo primero. Quizá sean interesantes para usted algunas notas sobre una posible orización que para mí hice en el invierno de 1943-44, y que transcribo a continuación:

	Efectivos
<i>A.—División de Infantería.</i>	
Pelotón de Infantería: 1 jefe y 5 fusileros.....	6
Sección » » : 5 Pelotones + Pl. M. (4 hombres) .	34
Comp. <sup>a</sup> » » : 5 Secciones + » » (15 » » ) .	185
Batallón » » : 5 Comp. <sup>as</sup> + » » (50 » » ) .	975
Infantería divisionaria: 5 Batallones a 975 hombres.....	4.785
Jefe de la Infantería divisionaria: Pl. M. + Unidad de Transmisiones.....	100
Jefe de la Artillería divisionaria: 5 Baterías de 6 CC. + Pl. M. y U/Trans. ....	1.000
Batallón de Ingenieros: Pl. M., Unidad de Transmisiones y 3 Compañías.....	650
Batallón C. C.: Como el Batallón de Ingenieros.....	700
Batallón A. A.: Organización similar a los anteriores....	650
C. G. de la División + Batallón de Transmisiones.....	1.000
Servicios.....	1.000
TOTAL DE LA D. I. ....	9.575
<i>B.—División acorazada.</i>	
Brigada acorazada: 3 Batallones de 5 Compañías + Pl. M. .	3.500
1 Sección = 3 carros.	
1 Compañía de 5 Secciones = 18 carros (3 de la Pl. M.)	
1 Batallón de 5 Compañías = 95 carros (5 de la Pl. M.)	
Brigada acorazada = 300 carros (285 de sus 3 Batallones y 15 Pl. M.)	
Brigada de fusiles: Pl. M. + 3 Batallones.....	3.000
Brigada de Artillería: Pl. M. + Unidad de Transmisiones + 6 Baterías de 6 C. C. = 36 C. C. ....	1.150
Batallón de Ingenieros (incluida la columna pontonera) .	750
Batallón C. C. ....	650
Batallón A. A. ....	650
C. G. de la División + Batallón de Transmisiones.....	800
Servicios.....	1.500
TOTAL DE LA D. A. ....	12.000
<i>C.—Cada C. G. de Ejército deberá mandar 5 Divisiones, por lo menos.</i>	
<i>D.—Varios Ejércitos constituirán un Grupo de Ejércitos.</i>	

# ¿Qué es lo que falla en la organización militar de los EE. UU.?

Por los hermanos *Alsop*, prestigiosos periodistas norteamericanos. Publicado en *The Saturday Evening Post*, de Washington. (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

Este Informe, que sometemos a la opinión, es el fruto de varios meses de investigación en Corea y en el fárrago de estadísticas y plantillas del Pentágono. En él pretendemos demostrar que si nuestro país ha de salir triunfante en la dura pugna que nos imponen los Soviets, tendremos que sacar mucho más provecho que actualmente de nuestras inversiones militares, porque hoy en día sólo sacamos relativamente un tercio del que logra el Kremlin.

Hasta ahora, los complejos problemas de los métodos y organización militares han venido siendo "coto cerrado" de los profesionales. Hoy, en vísperas del desenlace de la guerra fría, todos los norteamericanos estamos moralmente obligados a aportar nuestro grano de arena para resolverlos.

Cuando llegue la crisis, nos veremos en el dilema de ir a la guerra contra los Soviets o aceptar un "Munich" corregido y aumentado que después nos llevaría a la rendición o al desastre.

Los Soviets están forzando el paso para llegar al desenlace antes de que hayamos rearmado a nuestros aliados. No debemos cejar en este empeño, pero debemos estar dispuestos a pechar con la mayor parte del esfuerzo inicial de la guerra, si ésta nos es impuesta.

En tal caso, nuestro esfuerzo tendría dos facetas: la primera sería el empleo de nuestras bombas atómicas y de nuestra aviación estratégica para descabalar la máquina militar soviética; la segunda sería la tarea de enfrentarnos con las 175 Divisiones (ampliables hasta 300), la estupenda artillería, los 40.000 carros y la importante aviación de los Soviets; rechazarle de sus conquistas en Europa y en Asia antes de que las organizase contra nosotros, y aniquilar, finalmente, su poderío militar.

Esta doble tarea será posible; pero lo será a condición de que saquemos todo el partido debido de cada hombre, de cada arma y de cada bidón de gasolina que se emplee en Norteamérica o en Ultramar.

Desgraciadamente, en Corea se ha demostrado que hoy en día no lo sacamos. Con una superioridad numérica enemiga sólo de 3 a 2 hemos estado a punto de ser barridos de allí por los nortecoreanos, y con la misma superioridad numérica los chinos nos volvieron a derrotar severamente. Es de notar que en ambas ocasiones tuvimos superioridad artillera, un monopolio virtual de los medios de transporte y una superioridad aérea total. Con tales medios debíamos haberlo hecho mejor; como nuestras tropas lucharon bien, claramente se deduce que hay algo que va mal en los métodos y organización de nuestra Fuerzas armadas.

Para tratar de localizar lo que sea, empezaremos por el principio, por la idea que tenemos de nosotros mismos, que, por decirlo así, crea el clima en que viven y actúan nuestras Fuerzas armadas. Estamos convencidos de que nuestra sociedad, con su impresionante fortaleza industrial, es en todos aspectos más potente que la soviética. Pero, desde un punto de vista estrictamente militar, estamos subestimando las posibilidades de ésta.

## El índice del acero.

Para demostrarlo, veamos el caso del acero, sostén y medida de toda sociedad actual. Nuestra producción anual es de más de 100.000.000 de Tm., mientras que la soviética es de sólo 25.000.000. Si incluimos en la comparación a nuestros aliados y a los satélites soviéticos el balance, nos sería aún más favorable. Pero estas cifras sólo son una cortina; si la descorremos, vemos que mientras los Soviets dedican el 80 por 100 de su producción a los fines de guerra, es decir, un mínimo de 20.000.000 de Tm. anuales, nosotros sólo dedicamos en 1950, a la defensa del Oeste 7.000.000; es decir, que con un potencial cuatro veces mayor que los soviéticos, hacemos sólo un esfuerzo tres veces menor. Y aun así, a fines de 1950 ya se percibían en nuestra economía síntomas de tensión, mientras que el sistema soviético, después de doce años de una dedica-

ción continua y total a la guerra presente o futura, no da señales de dislocación. Ello se debe no sólo al terrible control que el Kremlin impone a su pueblo, sino también al carácter y organización de la economía soviética.

## Una economía de tiempo de paz orientada hacia la guerra.

Lo que mejor ilustra ese carácter y esa organización es el caso del petróleo. Se nos dice que los Soviets disponen de poco petróleo, que no tienen instalaciones destiladoras de gasolina sintética y que dependen de la producción de sus vulnerabilísimos pozos de Bakú-Batum. Pero como sólo lo utilizan para fines de guerra, la máquina bélica soviética podría seguir funcionando con una producción y con unas reservas acumuladas que a nosotros sólo nos permitirían "tirar" un par de semanas de tiempo de guerra. Así, pues, la economía soviética parece tener dos ventajas militares: puede concentrar su producción para fines bélicos mucho más completamente que nosotros y puede resistir escaseces que ocasionarían nuestro colapso casi inmediato.

Cierto es que también nosotros tenemos ventajas: nuestra arma aeroatómica es una moderna "espada de Damocles" que pende sobre las fuentes de producción bélica soviética; y aun si no nos diera el resultado apetecido, la industria rusa no tiene un margen apreciable de expansión; exactamente lo contrario que la nuestra, si la podemos movilizar.

Pero nuestra exagerada fe en las ilimitadas posibilidades de nuestra industria se conjuga con el pernicioso efecto de nuestra costumbre nacional de someter a nuestras Fuerzas armadas a períodos de escasez y de abundancia. Como las plantas, del desierto, después de agostarse en los años de sequía (paz) nuestros Ejércitos se desarrollan fantásticamente cuando en tiempo de guerra llueven sobre ellos los medios. Entonces tienden a la exuberancia y al despilfarro, como lo demuestra el detalle de que en la II G. M. tuvimos 11 soldados en la retaguardia por cada hombre en la primera línea. Una reincidencia en esta prodigalidad sería hoy suicida.

En este trabajo no podemos examinar separadamente el problema de "poda" que se presenta en cada uno de nuestros tres Ejércitos (porque los tres pecan de frondosidad); pero tomáremos como caso-tipo la comparación de la D. I. norteamericana con la soviética.

Tanto el Pentágono como el Kremlin vienen trabajando intensamente desde el final de la II G. M. en la reorganización de sus Divisiones: el primero ha seguido con los tipos de entonces festejándolos con una gran cantidad de material adicional que oscila entre las Unidades de baños y las de "bazookas". El coste del equipamiento inicial de una D. I. ha subido vertiginosamente en nuestro país, pasando de los 14.500.000 \$ de 1940 a los 74.300.000 de ahora; el de una D. A. ha pasado, de 30.000.000 \$ a 200.000.000 (datos oficiales antes de que la inflación subsiguiente a los acontecimientos de Corea hubiera dejado sentir plenamente sus efectos). No se incluyen en esas cantidades los gastos de alimentación, la munición de ejercicios ni la paga, conceptos que se estiman en más de 5.000 \$ anuales por cabeza. Inevitablemente, los aumentos de material se han traducido en aumentos de efectivos, y durante los cinco años últimos los de la D. I. han aumentado en más de un tercio.

Entre tanto, el Kremlin ha desechado su antigua organización divisionaria. Durante la II G. M., la Infantería rusa era poco más que una chusma armada que servía magníficamente de carne de cañón, pero que no se empleaba en las misiones especiales, reservadas para las Divisiones mecanizadas y acorazadas. Ahora les han añadido carros, artillería y medios de transporte; han cambiado su organización y sus efectivos son casi el doble de los de entonces. Tácticamente, la D. I. soviética es actualmente similar a la nuestra. Pero la pregunta está en pie. ¿Cuál ha reformado más eficazmente sus DD. II., ellos o nosotros?

Para responder a esta pregunta, nos guiaremos por tres principios: la batalla es la piedra de toque. Supuestas tropas



mandadas por cuadros igualmente competentes, instruidas y valientes, el factor decisivo será el volumen de fuego. Las armas que normalmente no se emplean durante el combate y los soldados que normalmente no luchan no influyen para nada.

Si la batalla es la piedra de toque, nuestra comparación debe empezar en primera línea. Al llegar a este punto, nos encontramos con la estructura peculiar de los Ejércitos modernos, difícil de comprender para quien no los haya visto actuar en combate. En dicha estructura, la zona del interior (los EE. UU.) apoya a la zona de etapas (Japón en la guerra de Corea), y ésta, a su vez, a las Divisiones combatientes. Incluso en la retaguardia de la zona divisionaria, gran número de hombres están incómoda, pero relativamente poco peligrosamente empleados en el apoyo de los 9 Batallones que virtualmente sostienen el frente de la División. Los ocupantes de las trincheras o de los pozos de tirador de los Batallones y de las Compañías que los componen son los combatientes auténticos. Retiraos al P. M. regimental y ya será raro que estéis en primera línea.

Empezando, pues, por los Batallones de Infantería norteamericano y soviético, se revelan inmediatamente algunas curiosas diferencias. Incluso en ellos nuestro Ejército dedica una cantidad notablemente crecida de hombres a la categoría de "personal administrativo". En una Compañía de fusiles norteamericana de poco más de 180 hombres hay 37 cuya misión es cocinar, mantener las transmisiones, conducir automóviles o el trabajo de oficina; en lugar de hacer fuego contra el enemigo. En una Compañía de Armas pesadas, el personal administrativo totaliza 56 hombres. Pero la Compañía de fusiles soviética sólo tiene 2, y la de Armas pesadas, 9 "administrativos".

Además, nuestro Ejército emplea más hombres para la misma función. Como ejemplo diremos que nuestro mortero de 81 mm. precisa para su funcionamiento y municionamiento 7 hombres; el similar soviético de 82 mm. sólo precisa 4 para las mismas tareas. Para agravar las cosas, nuestro Ejército dedica efectivos considerables a armas que son esencialmente defensivas. Y, sobre todo esto, dedica también un número considerable de hombres a ciertas armas cuya eficacia, como en el caso del mortero ligero, es seriamente discutida por muchos.

Existen otras diferencias similares que sería aburrido revisar. Resumimos a continuación el caso en unas cuantas cantidades extraídas de los datos oficiales del Pentágono, y que, por tanto, no son tendenciosas. El Batallón de Infantería soviético, de 555 hombres, tiene una potencia de fuego total de 622 Kg. por minuto; el norteamericano, de 837 hombres, de sólo 545. Nuestros Batallones divisionarios totalizan unos efectivos de 7.600 hombres y una potencia de fuego de unas 5 Tm. por minuto; los rusos, 5.000 hombres y 5,5 Tm. por minuto. O sea que conseguimos un 10 por 100 menos de volumen de fuego empleando 50 por 100 más gente.

Quienquiera que haya visto actuar a nuestro Ejército, no se sorprenderá mucho si le decimos que esta infección de elefantiasis orgánica que acabamos de exponer en cuanto a la primera línea se hace más y más aguda a medida que nos vamos más a retaguardia. En la misma División es ya muy grave.

Llegados a este punto, la comparación se hace más difícil. Aunque han reforzado sus DD. II. con carros, camiones y artillería, los Soviets conteniendo el grueso de su artillería, de sus carros y de sus medios de transporte en organizaciones independientes, que en los momentos críticos ponen a disposición de los Jefes de E. y de C. E. Nosotros, por el contrario, hemos adoptado el sistema (que muchos teorizantes militares critican) de repartir el grueso de dichos elementos en "paquetes de a perra gorda" dentro de las mismas DD. II.

Por ello, nuestras DD. II. tienen muchos más cañones que las soviéticas y muchos más medios de transporte; esto último a pesar de que la División soviética es ahora completamente móvil (aunque los soldados de primera línea son instruidos estrictamente para las marchas a pie, cosa que, a juzgar por nuestra experiencia coreana, no deja de ser ventajoso). Los 120 carros "Pershing" o "Patton" de nuestras DD. II. sólo son neutralizados en parte por los 44 "T-34" y por los 23 efecacísimos y muy acorazados cañones A. P. de las soviéticas. En la zona de retaguardia de la D. I. llevamos, pues, ventaja en potencia de fuego; pero para mantener en funcionamiento nuestros carros y baterías adicionales empleamos en ella 11.300 hombres contra los 5.800 que emplean los rusos.

Para suavizar estas realidades, el Pentágono, en una publicación reciente, ha afirmado que la D. I. norteamericana tiene una potencia de fuego un 50 por 100 mayor que la soviética.

Pero esta pretensión sólo puede basarse en la inclusión en el cómputo de las armas de nuestras bien nutridas "columnas Waterman" a que ya nos hemos referido, armas que sólo llegan a emplearse en caso de desastre. De modo que si la batalla es la piedra de toque, tenemos que reconocer que una D. I. soviética de 10.800 hombres casi equivale a la D. I. norteamericana con sus 18.900 soldados.

Si este informe pudiera ser más extenso, pasaríamos de la División a la zona de servicios de Ejército, en la que, entre gran profusión de destacamentos antipalúdicos, Unidades de baños, Compañías de entretenimiento y reparación de toda clase de material y demás refinamientos de nuestro arte militar, se encuentran los CC. GG. de C. E. y de Ejército. Iríamos después a la zona de etapas, en la que florecen los grandes escalones de retaguardia y prosperan los orondos Comandantes y los calvos Coroneles de los centros de abastecimiento. Seguiríamos, finalmente, hasta la zona del interior, donde el majestuoso Pentágono supervisa el agradable panorama de los campos de adiestramiento y de los centros de instrucción, de los Batallones de Puerto y sabe Dios cuántas cosas más. Pero, en lugar de internarnos en esa frondosa selva militar, es más fácil resumir la situación refiriéndonos a los "módulos divisionarios".

"Módulo divisionario" es simplemente el número total de hombres que el Ejército precisa para servir y mantener en combate a una sola División. Incluye todo el personal dedicado al mando, al abastecimiento y demás servicios, así como también al personal combatiente de la División. Es, en resumen, la contratación definitiva de qué potencial combatiente logra el Ejército de un país de una inversión determinada de personal.

Es significativo que al examinar los "módulos divisionarios" se pone pronto en evidencia la disparidad característica entre los métodos militares norteamericano y soviético. En tiempo de paz, el Ejército soviético mantiene sus elementos de combate y reduce sus Servicios, exactamente lo contrario que nosotros. Nuestros técnicos dicen que en tiempo de guerra, cuando el Ejército soviético refuerza sus Servicios para hacer frente a la tensión de la lucha, el módulo divisionario llega a los 22.000 hombres. Nuestros Jefes militares esperanzadamente prometen que nuestro módulo divisionario no pasará de los 60.000; pero Oficiales responsables de nuestro Ejército de Operaciones afirman oficiosamente que no bajará de 70.000 hombres.

El panorama general está, pues, muy claro. En las circunstancias actuales necesitamos de 6 a 7 millones de hombres para poner en pie de guerra 100 Divisiones, número que exigiría a los Soviets solamente 2.200.000 soldados. Tal es la desoladora indicación de que el Kremlin obtiene un potencial combatiente triple que el Pentágono de una misma inversión militar, y éstas son las inquietantes estadísticas que no auguran nada bueno para los EE. UU.

Afortunadamente, Corea nos proporciona claros síntomas de que nuestra actitud suicida puede corregirse. Incluso el observador más inexperto podría arbitrar modos y medios para corregir la situación.

Para empezar en el lugar más adecuado, consideraremos primero el Batallón. En él tenemos 103 hombres en transmisiones que forman el mayor núcleo administrativo de la Unidad, es decir, casi uno de cada 8 hombres del Batallón que se resta de la función primordial de hacer fuego contra el enemigo. Al mismo tiempo, nuestros Batallones tienen dos redes diferentes que, en gran parte, se solapan una a otra: la radio y la telefónica. Esta última, aunque menos extensa, requiere un personal numeroso de centralistas, técnicos y tiendelíneas. Debido a su resultado increíblemente malo, ambas redes prestan ahora un servicio deficiente.

Pero ¿por qué tiene que haber dos redes, una que data de la I G. M. y la otra de la II G. M.? ¿Por qué no se encarga a una de nuestras buenas firmas técnicas comerciales que diseñe radios portátiles ligeras, buenas y duras? Si una nueva red radio funcionase sólo el 90 por 100 del tiempo, nos daría un servicio mejor que las dos redes que ahora se emplean, y el Batallón podría prescindir de todos sus teléfonos, excepto del de enlace con la Pl. M. regimental; si simultáneamente se lograsen estaciones radio más ligeras, se podrían ahorrar hasta 60 ó 70 hombres en el servicio de transmisiones del Batallón, y con ello nos aproximariamos a los 25 hombres que para su única red radio portátil necesita el Batallón de Infantería soviético.

En teoría, es preferible que el Batallón tenga además una red suplementaria por si falla la primera; pero en la práctica, un ahorro de 70 hombres por Batallón significa otro de 630 en los 9 Batallones de la División. Cualquier economía en pri-



mera línea deberá dar origen a otras proporcionales en las zonas de retaguardia, que nosotros estimamos se traduciría en este caso en una disminución de 6.000 hombres en el módulo divisionario de 70.000, o sea que quedaría disponible el tercio de los efectivos para una nueva División.

La cosa no sería, por supuesto, tan sencilla como la hemos pintado. Quizá un análisis cuidadoso de la cuestión pudiera justificar (aunque no lo creemos) el sistema de transmisiones actual. Lo que importa es el principio, y éste se puede condensar mejor en una pregunta que debiera encarecerse a todos los Oficiales norteamericanos con mando de tropas combatientes: "¿Prefiere usted seguir con el sistema actual o que se descarten los teléfonos y que el frente que tiene que cubrir su División se estreche por la adición de otras?"

Actualmente, la plantilla de personal y material de nuestras Divisiones aerotransportadas incluye nada menos que 2.400 vehículos, más el personal para conducirlos y mantenerlos en estado de servicio; pero en el reciente "Ejercicio Swarmer" se demostró concluyentemente que en combate no podría una División poner en acción más de 600 de esos vehículos. Y si nos trasladamos nuevamente a las zonas de retaguardia, donde funcionan las Unidades móviles de baños y los destacamentos antipalúdicos, allí los CC. GG. se "inflan" cada vez más y se crean innumerables pequeños "imperios"; la situación es aún más seria que en primera línea. Sí, por una parte, en la retaguardia hay pocas armas, existe, en cambio, una viva competencia para la creación de nuevas Unidades, para la retención de personal y para la invención de cargos especiales que adornen las Unidades.

Al mismo tiempo que se pone en evidencia lo equivocado que está todo el proceso, ha ocurrido también en Corea que un solo hombre de la zona de servicios de Ejército ha venido haciendo la labor que la plantilla asigna a tres. Pero incluso en Corea el proceso se observa bastante y ha contribuido mucho a los reveses que allí hemos sufrido. Contando solamente los combatientes que en todo momento están haciendo fuego o preparados a hacerlo contra el enemigo, no llegan a constituir el 20 por 100 de los hombres que allí tenemos. Los chinos y los nortecoreanos, cuya organización es aún más primitiva que la de los Soviets, probablemente tienen en primera línea los 4/5 de sus efectivos. Así ha sucedido que, a pesar de que su superioridad numérica real es de 3 a 2, en muchas ocasiones su superioridad local en primera línea ha debido aproximarse a la proporción 5 a 1. En tales circunstancias, y como las Divisiones tenían que cubrir frentes inmensos, e incluso atacar en ellos, surgieron inevitablemente serias penetraciones enemigas, a pesar de nuestra superioridad en artillería, aviación y medios de transporte.

Creemos haber dicho bastante para indicar que algo puede hacerse para curar la grave enfermedad de elefantiasis militar que nos aflige. El elemento hombre es el más escaso en los Estados Unidos y el más abundante en la Unión Soviética. Por muchos milagros que haga la bomba atómica, nuestro primer requerimiento será la economía de personal, si hemos de rechazar y derrotar al Ejército rojo. Para derrotar a muchas docenas de Divisiones enemigas, debemos tener, por lo menos, unas pocas docenas de las nuestras. Existen al mismo tiempo razones para no esperar, sin embargo, milagros de la mera economía de personal, por muy drástica que sea.

En primer lugar, no podemos aplicar al Ejército norteamericano la insensibilidad rusa en cuanto al personal. Una D. I. rusa puede pasarse con sólo una Compañía de Sanidad de 80 hombres, a costa de un mal servicio sanitario y del simple abandono de los muertos y heridos graves.

En segundo lugar, podemos esperar del soldado norteamericano la misma bravura y mucha más iniciativa y eficiencia técnica que la del soldado rojo; pero no podemos exigirle que soporte las penalidades habituales del soviético. Otra de las ventajas militares de la férrea sociedad soviética es que sus ciudadanos se crían desde niños como bestias de carga y se dan por muy felices cuando reciben las raciones del Ejército de mal pan negro, rollos de tabaco y algún que otro sorbo ocasional de vodka. Con este trato, nuestros hombres enfermarían.

La razón final y más importante es que no podemos dejar de tener en cuenta la diferencia de misiones entre el Ejército rojo y el nuestro. La misión primordial de aquél es invadir la Europa occidental desde bases preparadas en los países satélites, en las que se habrán acumulado de antemano munición y demás abastecimientos. La misión primordial de nuestro Ejército es ser la vanguardia de la defensa del mundo libre, y ello implica luchar al otro lado de uno o de los dos océanos. Así,

pues, el Ejército rojo sólo precisa un radio de acción de unos 1.700 Km., mientras que el nuestro precisa poder combatir de 6.600 a 8.300 Km. de los EE. UU. Cuando los Generales norteamericanos echan la culpa de nuestra elefantiasis militar a la "blandura" de nuestros soldados, el 90 por 100 de lo que dicen es falso; pero cuando dicen que una línea de comunicaciones de 6.600 Km. requiere muchos más hombres para su funcionamiento que otra de 1.700, están en lo cierto.

Pero las tres razones expuestas, juntas, no equivalen a una excusa válida para justificar nuestro estado actual de cosas. El módulo divisionario norteamericano debe reducirse mucho. ¡Tenemos que obtener más potencial combatiente con menos efectivos! Pero las circunstancias especiales enumeradas limitan ciertamente lo que puede lograrse, en realidad, quitando cosas superfluas, penalizando la constitución de "imperios" privados en la retaguardia e insistiendo en que se logre eficiencia y simplicidad en la organización y equipo militares. Esta es la parte principal y más difícil de la tarea reformadora militar que nos espera, y, naturalmente, la que más repugnará a nuestras Fuerzas armadas. Pero incluso cuando se haya llevado a cabo a rajatabla, es probable que nuestro módulo divisionario exceda aún de los 40.000 hombres.

Ello no es bastante. No podemos asegurar la victoria simplemente reduciendo de 3 a 1 a 2 a 1 la proporcionalidad de rendimientos de las inversiones soviética y nuestra en efectivos militares. Debemos encontrar algún medio para hacer que pese en la guerra la superioridad tecnológica del Mundo libre. Debemos hacer que la División norteamericana, con su módulo divisionario de 40.000 hombres, logre no sólo un poco más de potencia de fuego, sino dos o tres veces más potencia de fuego que la División soviética con su módulo divisionario de 22.000 hombres. La misma mejora debe lograrse en toda la extensión de nuestra organización militar. Pero esta segunda parte de la tarea que tenemos delante, y que entraña audaces innovaciones en las armas, en los sistemas de armas y en los modos de combatir, los dejamos para una segunda parte de este informe.

Aun siendo completamente necesaria la reorganización y el cambio de métodos militares que preconizamos en los párrafos anteriores, ni aun la "poda" más severa nos permitirá competir numéricamente con los soviéticos. ¡Jamás lograríamos poner en línea las 300 Divisiones que Rusia puede enfrentarnos en caso de guerra! Y si incluimos en la comparación a nuestros aliados y sus satélites, la desproporción, en el mejor caso, sigue siendo la misma. Ello no quiere decir, sin embargo, que no exista medio de neutralizar ésta y las demás ventajas soviéticas.

Desde hace tiempo nuestra habilidad técnica y nuestra inventiva industrial han proporcionado al obrero norteamericano una capacidad de producción más que doble de la de cualquier obrero del mundo, sin exceptuar al inglés o al alemán. En cuanto al ruso, sólo tiene, probablemente, una séptima parte de la capacidad de producción de su colega norteamericano. Lo que ahora precisamos es hacer pesar dichas habilidad e inventiva en el "oficio" de las armas.

De ese modo nos debería ser posible, como mínimo, dar a cada soldado norteamericano una potencia en combate de dos a tres veces la del soldado soviético. Si lo conseguimos y simultáneamente curamos a nuestras Fuerzas armadas de la elefantiasis galopante que las aqueja, podremos mirar el futuro con confianza. Pero esto es fácil de decir y difícil de llevar a cabo, ya que el problema es enorme y complejo, y hay que mirarlo en todas sus facetas.

Ya decíamos en la primera parte que, si los Soviets nos imponen la guerra, nuestra arma estratégica aérea y nuestras bombas atómicas serán inmediatamente empleadas para descabalar la enorme máquina militar soviética; pero que, aun consiguiéndolo, tendríamos que rechazar aún de sus conquistas iniciales al Ejército rojo, para finalmente destruirlo.

Pero ni el aviso coreano nos ha preparado al máximo para esta inmensa tarea, de la que dependen a la vez el futuro de Norteamérica y del Mundo libre.

En Corea, nuestras fuerzas sólo han experimentado una modalidad del modo de combatir soviético: el clásico ataque de infantería, empleado contra los alemanes y preconizado en todos los textos militares rusos de la postguerra. Ilustrándolo de un modo elemental y sintético, diremos que el Mando soviético gusta de emplear los ataques en masa utilizando hasta 9 Divisiones en un frente de menos de 5 Km. Si es necesario, las tres primeras Divisiones se sacrifican sin piedad, atacando cada una en un frente de 1.600 metros; si fracasan, las tres

siguientes repiten el ataque, y si éstas flaquean también, las tres últimas, frescas y vigorosas, reciben la orden de abrirse paso y lograr la ruptura en la ya vacilante línea enemiga.

Esta podrá parecer una táctica primitiva, pero es perfectamente factible cuando se dispone de efectivos ilimitados. La han empleado regularmente, aunque en menor escala y con algunas variantes, los nortecoreanos y los chinos. Y lo peor es que con ella han conseguido muchos éxitos, a pesar de nuestra reconocida superioridad en artillería, en aviación y en toda clase de material mecánico.

Hemos de tener en cuenta, además, que en cualquier futura guerra con los Soviets no podremos contar con las mismas ventajas que en Corea, a menos que cambiemos nuestros métodos.

A este respecto, la cosa está clara: A principios de la II G. M., el divino Stalin proclamó a la artillería "la reina de las batallas", y desde entonces sus vasallos se dedicaron con ardor a reponer los cañones perdidos a manos de los alemanes. Lo hicieron de tal modo que ya en el río Volchov, en 1943, pudieron desplegar 218 piezas en un frente de 8 Km.; en la reconquista de Sebastopol desplegaron ya 45 por kilómetro y en la preparación artillera que precedió a la ruptura final soviética concentraron de 250 a 313 piezas por kilómetro.

Solamente en la batalla de Berlín, el C. en J. de la artillería rusa dirigió el fuego simultáneo de más de 20.000 piezas, número que excede al total desplegado por los aliados para el paso del Rin. Ello fué posible, porque para 1945 la producción soviética había llegado a las 120.000 piezas anuales. Y ahora, durante la "paz", los Soviets cuentan su artillería por Divisiones y CC. EE.

No podemos olvidar en este siniestro cómputo a las fuerzas acorazadas soviéticas. Los carros rusos son de lo mejor, y su T-34, modelo de principios de la II G. M., es aún mejor que nuestro "Pershing" y aproximadamente equivalente a nuestro "Patton". Sus nuevos carros pesados, el "Stalin" modernizado con su cañón de 122 mm. y el "super-Stalin" armado con un cañón de 155 mm., han sorprendido e inquietado a los técnicos carristas de los demás países por sus revolucionarios cascos en proa y sus torretas estilo concha de tortuga. La producción soviética de carros llegó a los 30.000 carros anuales en 1945 y desde entonces ha sido continua, aunque su ritmo anual descendió bastante. Hoy en día los Soviets disponen probablemente de un mínimo de 40.000 carros medios y pesados, en su mayoría de los últimos modelos.

Estos datos pueden parecer al profano una disquisición meramente académica; pero si llega la guerra, se demostrará que tienen un doble significado. La recuperación que, a pesar de las terribles palizas alemanas, consiguieron los soviéticos durante la II G. M., nos advierte que, por terribles que sean nuestros ataques atómicos iniciales, no podemos dar por descontado que destruirán por completo todas las fuentes de abastecimiento de la máquina bélica rusa.

En segundo lugar, y como quiera que los hombres del Kremlin están advertidos desde hace tiempo de la naturaleza de la única "baza" militar que poseemos, las cantidades de artillería y carros de que disponen actualmente son el síntoma de una posible acumulación de toda clase de armas y municiones con que cuenta el Ejército rojo para sostenerse cuando llegue la crisis.

Sería tan insensato subestimar el probable efecto de nuestro ataque atómico sobre los centros militares e industriales soviéticos como sobrestimarlos. Sin embargo, no podemos escapar al hecho de que, a pesar de nuestra delantera en las armas atómicas, la derrota del Imperio soviético exigirá, por lo menos, un período considerable de la más espantosa guerra al estilo clásico. Por ello volvemos a nuestro punto de partida. En la situación en que ahora, después de la guerra de Corea, nos encontramos, el descuidar las posibilidades de traducir nuestra habilidad técnica y nuestra inventiva industrial en un aumento de nuestra potencia combativa equivaldría a un suicidio nacional.

A fuer de sinceros, hemos de reconocer que no lo hemos descuidado totalmente. Tenemos nuevas armas que, a pesar de la publicidad que han recibido de nuestros dirigentes militares, seguimos llamando "secretas". El localizador de blancos con rayos infrarrojos nos permitirá un fuego preciso durante la noche, con lo que nos será más fácil hacer frente a los ataques nocturnos, tan preconizados en el Ejército rojo; la adaptación a nuestra artillería de la espoleta de proximidad aumentará la eficacia de nuestras piezas, que, por otra parte, cuentan con proyectiles perforadores nuevos y más potentes; y, sobre todo, la versión de la bomba atómica para su empleo táctico será de

valor incalculable. La táctica soviética exige concentraciones gigantescas de tropas, carros y artillería en zonas limitadas, y, tanto si están a la defensiva como a la ofensiva, tales concentraciones serán objetivos reproductivos para un arma tan costosa como devastadora.

Cuando estas y otras armas nuevas entren en juego, ayudarán a inclinar la balanza en nuestro favor; pero no podemos estar seguros, en primer lugar, de que los Soviets no se han anticipado a esta esperanzadora contingencia, ideando también, por su parte, otras nuevas armas. No debemos esperar milagros de ninguna arma y debemos recordar que la materia prima para las vitales armas atómicas escasea. En resumen, no debemos ilusionarnos pensando en unos cuantos espectaculares y fáciles papirotazos a cargo de la magia científica. Entre tanto, debemos reconocer que nuestras Fuerzas armadas han caído en la complacencia y en el conservadurismo en lo relativo a las armas corrientes y, reconociéndolo, debemos obrar en consecuencia.

Quizá sea la escena más aleccionadora de toda la guerra de Corea la que ocurrió en sus comienzos, recién llegadas las primeras pequeñas unidades norteamericanas. Por entonces, y a totalmente desintegrado, el Ejército sudcoreano corría unánime huyendo de los carros nortecoreanos; como nuestros aliados empleaban nuestras armas C. C., parece natural que el hecho nos hubiera preocupado. Pero no fué así, y todo se achacó a la cobardía de los sudcoreanos. Uno de nuestros Generales, en visita de inspección al frente, hablando en nombre de nuestro Ejército, se expresó así ante una reunión de corresponsales de guerra: "Ahora que nuestros hombres entran en combate, van a ver ustedes lo que les pasa a esos carros..." Apenas había pronunciado esas palabras cuando empezaron a cruzar el P. M. los soldados norteamericanos, que habían sido arrollados por los mismos carros que "disolvieron" a los sudcoreanos.

Lo ocurrido fué algo muy sencillo: Nuestros técnicos del Cuerpo de Armamento se habían jactado de que nuestra "bazooka" pequeña y nuestro cañón sin retroceso de 75 mm. darían buena cuenta de cualquier carro ruso que se presentase, jactancia que incluso se había comunicado oficialmente al Gobierno de Seoul. Luego resultó que contra los "T-34" de los nortecoreanos resultaron de una utilidad parecida a la que hubieran podido tener las cerbatanas...

Infelizmente, no parece que nuestra complacencia respecto a todo lo nuestro se haya conmovido lo más mínimo por incidentes de la índole del relatado. Si nuestra superioridad tecnológica e industrial se ha de traducir en una superioridad análoga del soldado norteamericano sobre el soviético, nuestras armas deben perfeccionarse hasta que sean mucho mejores que las de los rusos, y como quiera que las armas rusas son buenas, la innovación y la imaginación, la audacia experimental y una continua disposición para rectificar las deficiencias que se evidencien deberán ser las reglas que sigamos. Sin embargo, hay ejemplos inquietantes de que siguen prevaleciendo precisamente normas contrarias a las que preconizamos.

*Ejemplo I.*—La sostenida acción retardatriz que el Cuerpo de Armamento viene librando contra la construcción de un carro razonablemente eficaz es ya del dominio público (1). Es de notar que la supervaloración del factor velocidad en que parecen incurrir nuestras autoridades militares sigue produciéndose más de ocho años después que Churchill escribiera: "No estoy seguro, ni mucho menos, de que la velocidad sea el atributo supremo de los carros... La coraza y la potencia de fuego son los factores decisivos cuando el carro combate contra el carro." Y ya hace casi ocho años que los terribles combates del desierto norteafricano probaron cuán acertadas eran las palabras del Premier inglés. Y, sin embargo, nuestras Divisiones fueron a Corea equipadas principalmente con carros "de reconocimiento" que no tenían otra buena cualidad que su velocidad.

Se produjeron escenas desagradables cuando nuestra Infantería, en su avance, veía a nuestros carros retirarse a retaguardia, dejando a los infantes la tarea de enfrentarse y derrotar a los "T-34" rusos. El clamor subsiguiente hizo que nuestro Cuerpo de Armamento cambiase sus teorías; pero, así y todo, los grandes cerebros del Pentágono no habrían incluido ningún carro pesado comparable a los tipos rusos en nuestro

(1) El original alude concretamente al artículo *¿Son mejores los carros rusos que los norteamericanos?*, publicado en el número del 7-10-50 de la misma revista y escrito por Marshall R. Davenport, ex Oficial carrista.

programa de construcción, si no hubiera sido por las violentas protestas del General Mark Clark. Y muy recientemente esos grandes cerebros dieron a la publicidad una declaración sosteniendo que la D. A. norteamericana, equipada aún principalmente con carros ligeros y completamente desprovista de carros pesados, tiene, sin embargo, vez y media la potencia de fuego de una D. A. soviética, equipada principalmente de carros medios y con un fuerte elemento de carros pesados.

*Ejemplo II.*—La lentitud en la mejora de nuestros carros se debe, en parte, a las ilusiones en cuanto a las armas C. C. y también a fenómenos tan extraños como la declaración del Subsecretario del Ejército, Frank Pace, en *West Point*, días antes de la agresión nortecoreana de que "los carros estaban ya anticuados". La "bazooka-cerbatana" ya se ha puesto en evidencia, pero nuevamente se festeja con alborozo a la "bazooka" de 89 mm. como "matacarros".

Es indudable que ésta ha dado buenos resultados en Corea, donde los carros no pueden salir de las carreteras y donde las dotaciones de la "bazooka" pueden atrincherarse bien a los lados de aquéllas, y donde los carros se ven, por tanto, forzados a exponerse a su acción. Pero dondequiera que, en lugar de arrozales pantanosos, existan grandes campos y los carros puedan atacar en la forma y en el número que deseen, la cosa será muy diferente. En este panorama, más europeo, la "bazooka", con sus 140 metros de alcance, será mucho menos eficaz y los carros atacantes podrán irrumpir en las posiciones de la infantería antes de que las dotaciones de las "bazookas" puedan hacer fuego eficaz; en resumen, en un terreno de esa clase, la "bazooka" verá reducido su papel al que realmente le corresponde, al de un arma de emboscada.

Afortunadamente, tenemos en camino otras armas CC.; pero su desarrollo tendrá que ir precedido de una severa presión de los hombres de ciencia sobre nuestros técnicos del armamento.

*Ejemplo III.*—Se dice habitualmente que nuestra artillería, aunque menos numerosa, es, pieza a pieza, mucho mejor que la de ningún otro país. En realidad, nuestros sistemas de control y dirección del fuego son superiores, pero muy costosos en personal, en tiempo para la instrucción y en complicado material.

Y, sin embargo, aun hoy en día es dudoso que nuestro cañón de 90 mm. (del que tan orgulloso está nuestro Ejército) sea mejor que el alemán de 88 mm. de la II G. M. El obús soviético de 122 mm. tiene el mismo peso, la misma movilidad y el mismo alcance que el nuestro de 105 mm., y dispara un proyectil que pesa un 50 por 100 más que el de éste. En términos generales, la realidad demuestra que, aunque menos precisos que los nuestros, los cañones rusos son más sólidos, más baratos, en muchos casos más fáciles de mover y, dentro del mismo peso, en general, más potentes que los nuestros. Y nadie ha explicado por qué no podemos construir cañones que, además de la precisión, reúnan todas las buenas cualidades de los cañones rusos.

Hemos tomado estos ejemplos de la esfera de un solo Servicio: el de Armamento. Podríamos aducir otros de las demás, que irían desde las raciones hasta el material de transmisiones. Pero es más interesante seguir con la cuestión del armamento.

Al mismo tiempo que hemos multiplicado nuestras "bazookas", armas defensivas, no hemos dado a nuestras Divisiones los lanzacohetes múltiples, que tanto reforzarían su potencia de fuego. Hemos de recordar que ninguna arma de la última guerra desmoralizó tanto a los alemanes como la "katiusha", el lanzacohetes múltiple soviético de 82 mm., montado sobre camión, que ahora han complementado los rusos en gran escala con otros de 132 y 300 mm.

El arma básica de nuestros infantes es el fusil semiautomático "M-1", que es pesado, caro y exige mucho tiempo para familiarizarse con él, pero se le justifica como la mejor arma ligera de puntería del mundo. Lo malo es que en la guerra moderna la infantería tiene pocas oportunidades para hacer fuego con puntería, y ésas se dan en las cargas y contracargas, momentos en los que el fuego más eficaz es el "de abanico". Por ello, los Soviets han equipado a su infantería principalmente con subfusiles. Pero nosotros continuamos discutiendo que el fuego automático lleva al despilfarro de munición y a recargar los servicios de abastecimiento, como si nuestra organización del abastecimiento no fuera cinco veces mayor que la rusa...

Hemos de aclarar que en estas cuestiones técnicas hablamos "por boca de gancho" y recogemos las observaciones hechas por gente competente. Así, por ejemplo, la cuestión de los "M-1" y de los subfusiles surgió cuando una distinguida comisión fué

a Corea a ver las armas que utilizábamos. Como profanos en la materia que somos, no podemos decir quién tiene la razón.

Sin embargo, no hay duda hacia dónde apuntan los hechos reales: demuestran que la habilidad técnica y la competencia industrial que han desempeñado un papel tan decisivo en todas las demás esferas de nuestra vida nacional no se reflejan lo más mínimo en el potencial combatiente que ponemos en manos de nuestros soldados. Si se reflejaran, no tendríamos tantas dudas acerca de que nuestras armas "sean siquiera tan buenas como las de los rusos"; tendríamos, por el contrario, un testimonio evidente de nuestra superioridad. Y, excepto los apasionados, nadie se atreve a ofrecer ese testimonio.

Lo que es aún peor es que existen las mismas dudas en cuanto a nuestros sistemas de armas. Nos referimos al sistema de organización y dosificación de las distintas de que disponemos. En un informe de esta naturaleza no podemos analizar puntos tan técnicos y tan discutibles como nuestra decisión de repartir el grueso de nuestra artillería y de nuestros carros en "paquetes de a perra gorda" entre nuestras DD. II., que en principio parece oponerse a los principios teóricos y prácticos a que llegamos durante la II G. M. Pero, por lo menos, arriesgaremos el análisis del problema más importante que la cuestión del sistema de armas plantea: el estado actual de nuestra aviación táctica.

Para ser objetivos, debemos partir del hecho fundamental de que nuestra aviación solicitó unos efectivos de tiempo de paz de 70 Grupos, y sólo se le consintieron 42. Por ello, los Jefes de Aviación comunicaron hace tiempo al E. M. conjunto que tendrían que elegir entre tener suficiente de algo o tener de todo en cantidad insuficiente. La consecuencia fué que durante los años de insensatez, la mayor parte de nuestras inversiones en aviación se dedicó a la aviación estratégica. Esta fué una de las pocas decisiones juiciosas hechas en dichos años; pero así y todo, implicó el languidecimiento de nuestra aviación táctica hasta el punto de que cuando empezó la guerra de Corea, no la teníamos prácticamente.

La más curiosa experiencia de uno de nosotros en sus andanzas por Corea fué un vuelo sobre el campo de batalla a bordo de un avión de instrucción, un viejo y maltratado "T-6", en misión de reconocimiento de objetivos y vigilancia terrestre, misión que para su adecuado cumplimiento exige un avión muy especial dotado de un equipo extenso y complejísimo. Similarmente fueron transformados a toda prisa en cazabombarderos aviones de caza e interceptación a gran altura, como los "F-51", y hubieron de improvisarse de la noche a la mañana los demás elementos necesarios para prestar apoyo inmediato a nuestras fuerzas terrestres de Corea. Y algunos elementos vitales, como, por ejemplo, el equipo para destruir objetivos de noche o con mal tiempo, no pudieron improvisarse...

Nuestra Aviación se empleó soberbiamente con lo poco que tenía o, mejor dicho, con lo poco que la insensata "economía" de nuestro ex ministro Louis Johnson la había dejado. En muchas ocasiones, incluso estas improvisaciones tácticas influyeron decisivamente en los combates de Corea. Sin embargo, se produjeron claras deficiencias que dieron lugar a controversias dentro del Pentágono.

Para resumir, diremos que los Generales del Ejército veían envidiosamente la magnífica eficiencia del apoyo inmediato de la aviación táctica del Cuerpo de Infantería de Marina. El empleo de la aviación casi como un sustitutivo de la artillería encaja perfectamente en la misión primordial de la Infantería de Marina (los desembarcos), cuando no se está seguro de que se podrán llevar inmediatamente a tierra los cañones. Los Generales del Ejército veían también con envidia el control que de su propia aviación tenían los Comandantes de Infantería de Marina. Consecuencia de ello fué que el Jefe de las Fuerzas de campaña del Ejército, General Mark Clark, empezara a presionar para conseguir una aviación táctica similar a la de la Infantería de Marina.

Entre tanto, los Generales de Aviación, en lugar de decir que habían hecho todo lo que era posible con lo que tenían, intentaron sostener que en Corea todo iba bien, dedicando, por otra parte, sus mejores energías a la controversia encaminada a retener para Aviación el control de las fuerzas aéreas sobre el campo de batalla. Así como a los Generales del Ejército les gusta considerar los aviones como sustitutivo de la artillería, a los de Aviación les cuesta abandonar su nostalgia del espacio y de la lucha en el aire; por ello aseguraron una y otra vez que su misión primordial era ahuyentar a la aviación enemiga de encima de nuestras fuerzas terrestres.

Los Generales del Ejército tenían en parte razón. Especial-

mente en los momentos críticos del combate, el apoyo aéreo más inmediato que se pueda lograr es extremadamente eficaz y está completamente justificado, por lo que debe arbitrarse una aviación táctica que lo proporcione. Por otra parte, los Generales de Aviación tenían toda la razón: cualquier fuerza terrestre horteamericana, con su dependencia del transporte automóvil y de la complicada organización de la retaguardia, sería descabalada e inmovilizada en poco tiempo si quedara expuesta a los ataques en masa de la aviación enemiga. Pero aunque el dominio del aire sobre el campo de batalla debe ser siempre una misión primordial, existe otra para la aviación táctica de más monta que la concepción de los Generales del Ejército y que no está incluida en el mero dominio del aire sobre el campo de batalla. El estudio de la II G. M. nos lo demuestra claramente. Veamos cómo lo expresan dos informes que Hitler recibió de dos de sus Generales poco después del desembarco de Normandía:

*Del Mariscal Rommel:* "La aviación enemiga domina completamente el campo de batalla y su control se extiende hasta unos 100 Km. detrás de nuestras líneas. Fuertes formaciones de cazabombarderos y de bombarderos prohíben casi en absoluto... la circulación de nuestros medios de transporte durante el día. Lo mismo ocurre con nuestros movimientos de tropas en la zona de combate... Es difícil traer municiones y víveres... La entrada en posición de nuestra artillería, el despliegue de nuestros carros, etc., provocan inmediatamente bombardeos de un efecto aniquilador."

*Y del Mariscal von Kluge:* "El efecto psicológico que sobre las fuerzas combatientes, y en especial sobre la Infantería, tiene la masa de bombas que llueve sobre ellas con la fuerza elemental de un fenómeno natural, es un factor que debe tenerse en cuenta seriamente. No importa lo más mínimo el que esa lluvia de bombas caiga sobre buenas o malas tropas, porque en cualquier caso quedan más o menos aniquiladas y, sobre todo, su material queda destruido. En cuanto sucede unas cuantas veces, su capacidad de resistencia queda paralizada."

Hay que decir tres cosas acerca de estas citas: La primera es que los adelantos técnicos recientes han colmado la laguna perceptible en el informe de Rommel. Ahora puede impedirse el movimiento de tropas, artillería, municiones, carros y de abastecimientos hacia la primera línea durante el día y durante la noche. La localización nocturna es ahora posible mediante el adecuado empleo del radar y de los aparatos de visión infrarroja. Y además el cercenamiento de las fuerzas enemigas, comenzando a batirlas a 100 e incluso 165 Km. detrás de la línea de combate, antes quizá de que ni siquiera empiece la batalla, es ahora perfectamente factible.

La segunda es que los actuales planes de rearme norteamericanos, dificultados por la controversia entre los Generales del Ejército y de la Aviación, no parecen proveer todo el variadísimo material (incluye desde los altamente especializados aviones de localización de objetivos y de bombardeo nocturno hasta los casi mágicos instrumentos de una estación de control aire-tierra del escalón C. E.) que la gran tarea de la aviación táctica exige actualmente. Verdad es que los tipos básicos de aviones existen ya: el "F-84" ("Thunderjet") es probablemente el mejor cazabombardero que existe; el "Canberra" británico, el mejor bombardero ligero, y nuestro "F-86" ha demostrado, frente al "Mig-15" ruso que es el mejor caza de los dos. Pero nuestras necesidades no se han especificado sobre la base de que, además de lograr la supremacía sobre el campo de batalla, debemos también poder, sin ningún género de dudas, bombardear a las fuerzas terrestres enemigas. Se ha previsto poco para lograr la potencia que haga posible con más eficacia y de un modo más completo la misma terrible destrucción de las fuerzas terrestres enemigas, tan bien descrita por Rommel y por von Kluge.

La tercera y última observación que debemos hacer es que la debilidad de nuestro programa de rearme, que acabamos de señalar, es el mejor ejemplo de nuestro persistente fracaso en el esfuerzo que hacemos por neutralizar las diversas superioridades rusas, y que debería conseguirse explotando las ventajas de que disponemos. No podemos competir con los soviéticos en las masas terrestres; pero, a pesar de todos sus esfuerzos en los últimos cinco años, los rusos sólo han conseguido reunir una aviación de unos 19.000 aviones, frente a nuestras enormes posibilidades en este aspecto (al finalizar la II G. M. teníamos 90.000 en servicio). En esta esfera está nuestra mejor oportunidad para hacer que nuestra habilidad técnica, nuestra inventiva industrial y nuestra gran capacidad de producción pesen frente a las masas rusas. Ahí está, en conjunción con otros me-

dios, a manera de resolver el tremendo problema de rechazar primero y derrotar después a las hordas soviéticas y satélites que se lanzarán sobre el resto de Europa y de Asia si la guerra comienza. Y, sin embargo, esta oportunidad, en lugar de ser cogida por los pelos, se pasa en gran parte por alto en los momentos actuales.

Esta es, por lo menos, la opinión de hombres mejor calificados que nosotros para juzgar sobre el particular. Nuevamente, aunque el sentido común parece confirmar las opiniones de estos técnicos, no pretendemos haber ofrecido un dictamen final sobre el problema del apoyo aéreo inmediato. En las circunstancias actuales no es posible hacerlo, porque falta aún completar el estudio preparatorio correspondiente.

Nuestro mal es uno que ya se puso en evidencia durante la última guerra, cuando, por no citar más que uno de tantos casos, tuvo que intervenir el Equipo cívico-militar, encabezado por el doctor Vannevar Bush, para demostrar a la obstinada Marina cómo se podían combinar las diferentes armas modernas y aniquilar con ellas la amenaza submarina alemana. El mal es que nuestros dirigentes de los tres Ejércitos son primordial y necesariamente combatientes, con poco conocimiento de lo mucho que la Ciencia y la Industria pueden hacer por ellos; al mismo tiempo, los hombres de ciencia y los ingenieros, que poseen el *savoir faire* y la fantasía necesarias en esta esfera, son primordial y necesariamente hombres de paz que tienen poco conocimiento de las necesidades y problemas internos de los Ejércitos. Y los intermediarios entre unos y otros son ordinariamente los especialistas de los Ejércitos que tienden a creer que pueden hacer la tarea de diseñar y elegir las armas mejor que ningún civil y juzgar además el valor de dichas armas mejor que cualquier combatiente.

Por lo que un profano puede juzgar, si hemos de salir de ese círculo vicioso y lograr el potencial combatiente moderno que necesitamos, hemos de satisfacer tres necesidades: La primera es la adopción intensiva del sistema de los Equipos cívico-militares para reunir los mejores cerebros de las Fuerzas armadas, de la Ciencia y de la Industria en forma similar a como lo hicimos en el caso del Equipo Vannevar Bush, y que dió por resultado la creación de la famosa 10.<sup>a</sup> Flota antisubmarina. No hay ningún otro medio para conseguir una visión moderna, objetiva y completamente competente de todas las facetas de cualquier aspecto importante del enormemente difícil "negocio de la guerra". Y excepto de ese modo, no podremos esperar hacer que pese en la guerra todo el peso de nuestra habilidad técnica y de nuestra capacidad industrial.

La segunda necesidad es una dirección de las Fuerzas armadas lo suficientemente vigorosa y enterada que adopte e insista en esa visión moderna y que haga que las burocracias militares, en lugar de refugiarse tras las cortinas de humos de autojustificación, presten alguna atención a los descubrimientos de los técnicos. Afortunadamente, ya tenemos esta dirección en las personas de George C. Marshall y de Robert A. Lovett.

Finalmente, la tercera necesidad es que todo el mundo en Norteamérica, desde el Presidente, los congresistas y los dirigentes militares hasta el último obrero de las fábricas, afronte honrada, resuelta y valientemente las verdades de nuestra situación nacional. Porque no son solamente las Fuerzas armadas las que deben sacrificar sus preciados pero anticuados hábitos; existen otros sacrificios, aún más dolorosos, que hay que afrontar.

Los soldados deben sacrificar la cómoda ilusión de que la moral es una cuestión de cantinas, clubs y repartos de correspondencia. Si no queremos perder innecesariamente del 15 al 20 por 100 de cada Unidad que enviemos al combate, la instrucción debe ser dura e intensiva y concentrarse estrictamente en la penosa y desagradable tarea del combate, que no es grano de anís... Los paisanos deben sacrificar la aún más cómoda ilusión de que la próxima guerra podrá hacerse como la última, en la que el peor sacrificio fué la escasez de buenos bistecs. Y los políticos deben sacrificar su absolutamente suicida ilusión de que pueden mejorar sin peligro sus carreras, fomentando el instinto de autoindulgencia en las diferentes clases y grupos de la nación. Este es un camino directo hacia el desastre.

En estos momentos nos estamos jugando la supervivencia de nuestro país con toda su gloria y grandeza, y la de la libertad, la decencia y el humanitarismo en el mundo. Cualquier sacrificio está justificado para esos fines. Si nos mostramos resueltos y firmes; si ponemos en juego toda la energía, la inventiva y la potencia de que somos capaces; si no flaqueamos ante los sacrificios y preciosos siempre, y ante todo, la victoria, ésta será nuestra y el mundo podrá vivir en paz.

# Fabricación de cohetaría.

Teniente Coronel, Ingeniero de Armamento, *Pedro Salvador Elizondo.*

Aunque en múltiples ocasiones ha sido expuesta en esta Revista la diferencia esencial existente entre los cohetes y los proyectiles de artillería, no creemos que sea superfluo recalcar que esta diferencia consiste en su modo especial de propulsión, ya que, por sus efectos, ambos "portaagresivos" son análogos o, a lo sumo, pueden estar incluidos en clasificaciones comunes al empleo táctico que de los mismos pueda efectuarse.

Volviendo, pues, sobre la diferencia fundamental de su medio de propulsión en los cohetes, si bien se necesita un aparato

eléctricos auxiliares para el disparo, que, por lo demás, no dejan también de ser elementales.

En todos los cohetes existe, pues, una especie de granada de artillería unida a la recámara o motor de propulsión, que constituye la rabiza; es decir, que el conjunto del proyectil opera con cierto "handicap" desventajoso respecto al clásico proyectil de artillería, ya que el motor de propulsión no llega a constituir en su totalidad carga útil en cuanto a sus efectos deseables sobre el blanco. Así, vemos, a título de ejemplo, que el proyectil-cohete de campaña norteamericano de 76,2 mm. tiene un peso total de 29,5 Kg., de los cuales 13,6 Kg. corresponden al peso del motor, que si bien cuenta a los efectos de energía remanente (después de descontar el peso del agente propulsor que se haya quemado) en la eficacia del mismo, ésta se verá reducida a una cantidad considerable por no estar concebido el motor como artefacto verdaderamente "portaagresivo", sino como "cañón" adosado a este último. Por lo demás, aunque estos razonamientos solamente están destinados a hacer resaltar la peculiaridad estructural de los proyectiles-cohete, después de lo que acabamos de decir, y para evitar equívocos, estimamos obligado aclarar que la citada desventaja lo es sólo respecto a los fines constructivos, pues, por lo que se refiere a la balística de efectos, cuando se trata

de conseguir efectos explosivos, la granada de artillería contiene el 12 por 100 de su peso como explosivo, mientras que la del proyectil-cohete, por no tener que resistir los mismos esfuerzos, es de paredes más delgadas y contiene el 25 por 100; es decir, que ambos proyectiles pueden considerarse como equivalentes en cuanto a su potencia destructiva.

Sin embargo, el mencionado "handicap" no deja de trascender en la técnica constructiva, aconsejando que se mantengan

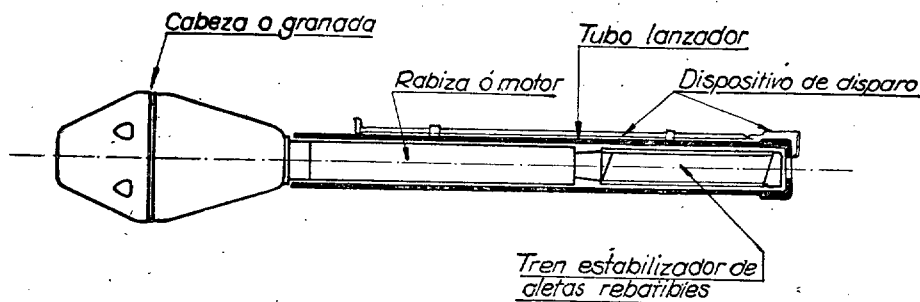


FIG. 1.ª—Dibujo esquemático del cohete alemán contracarro "Panzerfaust", con su tubo lanzador colocado sobre la rabiza.

auxiliar desde donde necesariamente han de ser dirigidos en su movimiento inicial, este aparato es meramente auxiliar, sin llegar a constituir una verdadera arma en su concepto clásico (y no en el concepto típicamente artillero, según el cual la verdadera arma es el proyectil); y así como en artillería podemos decir que el proyectil no puede dispararse sin la pieza que tecnológicamente es el arma que le impulsa y dirige, en la cohetaría, el arma ya no impulsa al cohete, sino que solamente le dirige, cediendo su más importante cualidad al proyectil, que entonces se transforma en el arma-cohete y que lleva en sí no solamente la porción equivalente al proyectil clásico de artillería (cabeza utilitaria o de guerra), sino también la parte de recámara del arma (rabiza motora) que sirve para impulsarlo, y a la cual se adosan exteriormente los dispositivos en forma de aletas (dirigidas o plegables) o de toberas múltiples inclinadas que le estabilizan durante su trayectoria, a modo de saeta o proyectil giroscópico, respectivamente, viniendo a constituir en su conjunto la verdadera arma cohete base de la cohetaría.

En el "panzerfaust" = "puño contracarro" alemán, es donde mejor se pone de manifiesto (fig. 1.ª) que el proyectil-cohete constituye en sí la verdadera arma, que se dispara sin más por el tirador, el cual deja abandonado en el campo el tubo lanzador que en forma de vaina va adosado al proyectil para constituir el cartucho completo, como también lo hace, si bien de distinta manera, la vaina del cartucho ordinario de artillería, abandonada del mismo modo en el campo después de ser utilizada en los disparos.

Aclarada la peculiaridad esencial del proyectil-cohete, se comprende que, al desarrollar el tema de la fabricación de la cohetaría, sea lícito hasta cierto punto prescindir de las peculiaridades de elaboración de los dispositivos lanzadores o proyectores de cohetes, ya que tampoco habrán de plantear problemas especiales de fabricación, por ser de una sencillez extraordinaria, comparadas con los modernos afustes de artillería, con la única complicación constructiva de los aditamentos

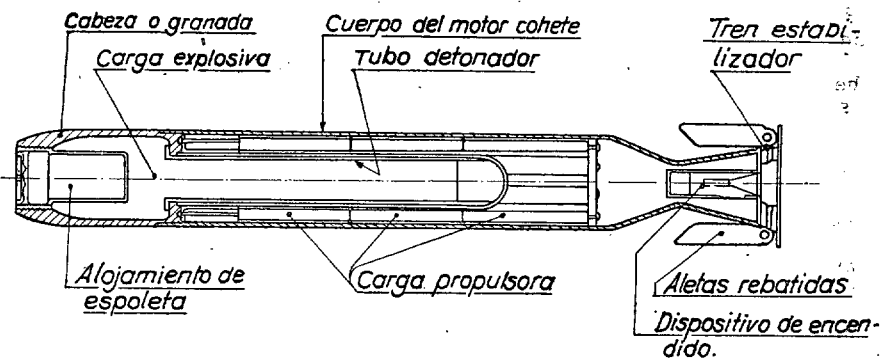


FIG. 2.ª—Diseño del cohete de campaña norteamericano de 114,3 mm.

las partes constitutivas del motor-cohete lo más ligeras posible (menor consumo de agente propulsor), aunque con la necesaria garantía para que puedan resistir las cargas a que han de estar sometidas, y que, como siempre, obedecen a una solución de compromiso, ya que no podrán obtenerse al mismo tiempo máxima carga útil, máxima velocidad y máximo alcance, conservando la dispersión dentro de un mínimo. En efecto: si empleamos una gran cantidad de pólvora propulsada con objeto de obtener elevada velocidad, el motor-cohete podrá reventar, caso de dispararlo en un día caluroso. Si, por el contrario, lo diseñamos para obtener una elevada velocidad a baja presión de recámara, entonces, al aumentar el tiempo de propulsión, se perderá pre-



ción, ya que durante ese tiempo es cuando se originan las mayores irregularidades en la trayectoria. Todo ello sin tener en cuenta las consideraciones de seguridad impuestas por las variadísimas condiciones climatológicas a que indudablemente se verán expuestos en una moderna conflagración, ya que en su estado actual de evolución, los cohetes son extremadamente sensibles a los cambios de temperatura.

Para atender a estas condiciones de seguridad, la mayoría de los cohetes poseen una arandela de seguridad en la parte anterior del motor, donde se inserta la cabeza o granada del mismo. Esta arandela está proyectada expresamente como punto débil (que cede a una presión de 4,2 Kg/mm<sup>2</sup>, mientras que el

pesas planchas de blindaje, y el motor o rabiza, cargado con la pólvora propulsora que le procura la potentísima energía necesaria para impulsarle hasta el objetivo. Una espoleta colocada entre la granada y el motor funciona en el momento del impacto, haciendo detonar la cabeza explosiva. Las aletas plegables, situadas en la parte exterior del extremo de la rabiza, procuran al cohete la estabilidad necesaria durante su trayectoria. En la figura 4.<sup>a</sup> se presentan desarmadas las distintas partes constitutivas del motor-cohete: el cuerpo del motor, a la derecha; el tapón de cierre de la recámara, por la parte de unión a la cabeza o granada, en el centro; y el dispositivo estabilizador de aletas plegables, a la izquierda.

La fabricación del cuerpo del motor presenta ciertas dificultades, debido a que debe ser de peso ligero, al mismo tiempo que lo suficientemente fuerte para estar garantizado contra la posibilidad de su rotura, mientras se encuentra en el lanzador. Para atender a esta contingencia, cada cuerpo de motor se somete a dos ensayos hidrostáticos, separados cuarenta y ocho horas uno de otro, con presiones internas de 17,5 Kg/mm<sup>2</sup>. Ensayos similares se efectúan también con los tapones destinados a cerrar la recámara por el extremo en que se une a la cabeza, protegiendo a la espoleta. El éxito conseguido en la fabricación de los motores-cohete se debe no solamente a los cuidadosos métodos de forja y maquinado, sino también a la aplicación de tratamientos térmicos específicamente seleccionados para cada colada de acero. La temperatura de temple dependerá del análisis exacto del acero de cada colada, estando siempre 25° por encima del punto de formación de la

martensita. Todos los aceros recibidos para la fabricación se inspeccionan respecto a los defectos superficiales, tomándose muestras de cada colada para someterlas a un análisis químico. Una vez efectuado éste, se someten dos muestras al proceso de tratamiento térmico seleccionado, después del cual se verifican los correspondientes ensayos de características físicas. El acero utilizado para los cuerpos deberá poseer las características físicas siguientes, límite de fluencia mínimo de 101,5 Kg/mm<sup>2</sup>, alargamiento mínimo 10 por 100.

Fig. 3.ª—Vista de conjunto del cohete para "bazooka" norteamericano de 88,9 mm.

resto lo hace a una de 95 Kg/mm<sup>2</sup>), de tal modo que si la presión de la recámara se eleva por encima del valor calculado para el factor de seguridad empleado en el diseño general, el cohete revienta por dicho lugar sin causar perjuicios, ya que la granada será lanzada hacia adelante a escasa distancia, el motor hacia atrás y el dispositivo interno a este último, destinado a soportar la carga de proyección, lo será también hacia adelante, ligeramente retrasado con respecto a la granada y tubo detonador (observar en la figura 2.<sup>a</sup> la constitución de un proyectil-cohete de 114,3 mm., estabilizado por aletas plegables, del Ejército norteamericano).

Expuestas estas breves consideraciones preliminares sobre lo esencial en la constitución de los proyectiles-cohete, se comprende, como ya decíamos, que al tratar de los problemas técnicos implicados en la fabricación de la cohertería, prescindamos de ocuparnos en reseñar la de aquellos elementos que, por ser suficientemente conocidos, no ofrezcan ninguna enseñanza especial (tales elementos son la granada, espoleta, artificios de fuego, etc.), haciéndolo únicamente del motor-cohete y eligiendo, entre los múltiples modelos que de éstos existen, el del famoso "bazooka" norteamericano de 88,9 mm., no solamente por constituir el arma contracarro más eficaz utilizada por las Naciones Unidas en la actual guerra de Corea, sino porque también la consideramos como de enseñanza más inmediata para el desarrollo de nuestra incipiente cohertería.

#### Fabricación del motor-cohete del «bazooka» de 88,9 mm (1).

En la figura 3.<sup>a</sup> se muestra una vista de conjunto del proyectil cohete para "bazooka" norteamericano de 88,9 mm., consistente esencialmente en una cabeza o granada que contiene un explosivo suficientemente potente para perforar es-

(1) La descripción de esta fabricación está tomada íntegramente del artículo publicado por Charles O. Herb en el número del mes de enero de 1951 de la revista norteamericana *Machinery*.

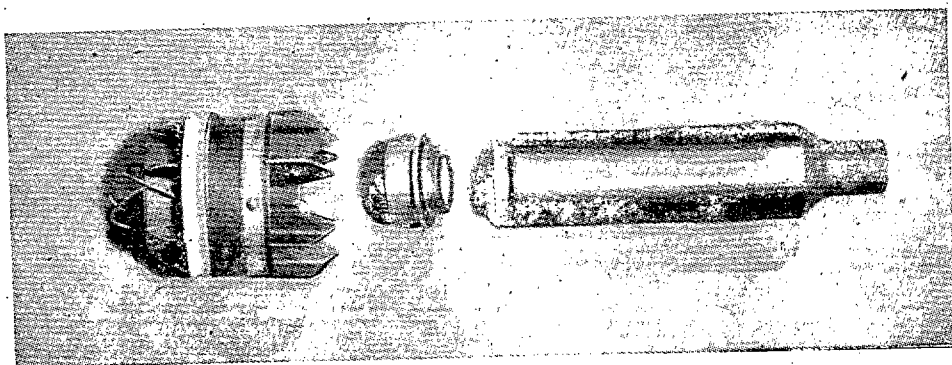


Fig. 4.ª—Piezas de que se compone el motor-cohete del "bazooka" de 88,9 mm.

El material empleado para el cuerpo del motor es tubo de acero SAE 4.140 (0,38-0,43 % C, 0,75-1 % Mn, 0,20-0,35 % Si, 0,040 % P max., 0,040 % S max., 0,80-1,10 % Si, 0,15-0,25 % Mo), con un diámetro exterior de 50,8 mm. y un diámetro interior de 42,82 a 42,87 mm. Dichos tubos se cortan a longitud en un torno automático de seis barras Acma-Gridley. Los tubos se alimentan a longitud deseada en la sexta posición del torno. En la primera posición se trabaja en vacío. En la segunda posición, una herramienta de forma circular sobre el carrillo principal refrenta el extremo y talla un chaflán de 30° sobre el interior del tubo; la obra se soporta por rodillos. En la tercera posición, una herramienta de forma circular sobre el carrillo lateral superior comienza el proceso de corte al mismo



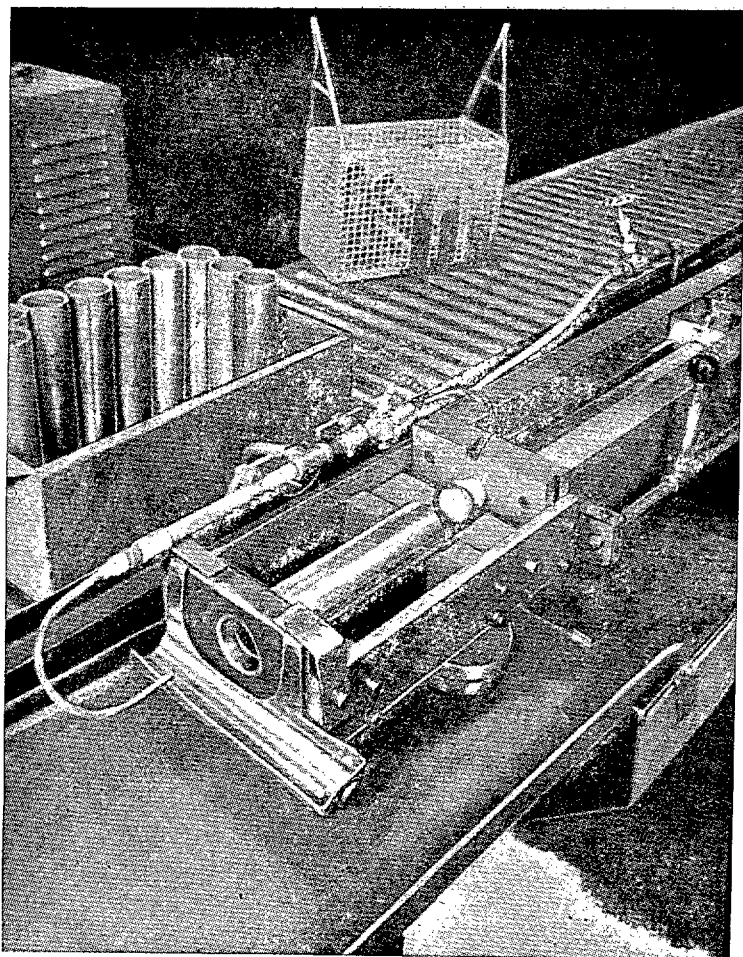


Fig. 5.ª—Brochadora hidráulica de bola de carburo de tungsteno, para pulimentar la superficie interior del cuerpo del motor-cohete.

tiempo que redondea el canto posterior del tubo cortado y en el anterior del tubo inmediato.

Una herramienta de corte sobre un portaherramientas lateral efectúa el corte de los tres cuartos del espesor de pared, mientras el tubo se encuentra en la cuarta posición del torno, y en tanto, otra herramienta similar completa el corte en la quinta posición.

El cuerpo del motor se limpia entonces de virutas y aceite en un equipo desangrador Detrex, a base de tricloretileno, desde donde es conducido a la brochadora Zagar, accionada hidráulicamente. En esta máquina (fig. 5.ª), la brocha está constituida por una bola de carburo de tungsteno de 43,07 mm. de diámetro, que se fuerza a través del tubo para pulimentar la superficie interior del mismo. Aunque esta bola pulimentadora ensancha el diámetro interior, comprimiendo el metal a su paso, la misma elasticidad de éste le hace recuperar el diámetro original después de la operación. A continuación se somete a desengrasado, empleando también el mismo disolvente, y luego a una inspección completa del espesor de la pared. Después de esta inspección, las piezas se conducen al departamento de forja, donde se calientan en un horno eléctrico de inducción Tocco, de 20 Kw., a una temperatura comprendida entre 1.040° y 1.149°, en una porción de unos 13 mm., cuyo centro se encuentre a 152,4 mm. del extremo superior del tubo, tal y como se coloca en la bobina calentadora.

Inmediatamente después de calentado el tubo, se lleva a una prensa Federal. La pieza se coloca directamente debajo de la matriz existente en el cabezal de la prensa. Cuando descendiendo éste, el metal se recalca, formando un asiento especial tal y como se muestra en la fase B de la figura 6.ª

A continuación de esta operación, el cuerpo del motor se coloca en un segundo horno eléctrico de inducción Tocco, donde se calienta una longitud de 54 mm. a partir del extremo del asiento formado, empleando la misma temperatura de 1.040° a 1.149°. Este extremo caliente se forja con una concicidad de 11° (fase C de la fig. 6.ª) en una prensa mecánica de tamaño mediano.

La pieza forjada se desengrasa después mediante su inmersión en una solución de Oakita núm. 24, utilizada en la proporción de 226 g. por cada 3,78 litros de agua. La solución se mantiene a una temperatura de unos 90°, que constituye su punto de ebullición. Se enjuagan después las piezas en agua hirviendo, decapándose a continuación en una solución de Oakita núm. 32 (3,78 litros a 11,34 litros de agua), que se mantiene a una temperatura de 50°. Las piezas se mantienen en esta solución durante diez o quince minutos, enjuagándose luego en agua hirviendo.

Los cuerpos de motor se colocan de nuevo en un horno de inducción Tocco, calentándose en una longitud de 54 mm., a partir del extremo cónico, a la temperatura de forja utilizada anteriormente. Desde el horno se conducen a una prensa Verson de 90 t., para forjar el Venturi, tal y como se muestra en la fase D de la figura 6.ª Se obtiene un buen acabado interno (importante requisito en esta operación de forja), conservando las herramientas de forja en perfecta condición y empleando un lubricante especialmente confeccionado para esta clase de trabajo.

Después de esta operación final de forja, los cuerpos de motor se enfrían a la temperatura ambiente, dándoles un recocido en un horno de pozo Lindberg, tipo ciclón, capaz de operar a temperaturas hasta de 760°. Las piezas se calientan a una temperatura por encima del punto crítico más bajo del acero, después de lo cual se controla cuidadosamente en enfriamiento. Cuando las piezas han sufrido esta operación, la dureza en su extremo del Venturi deberá ser de 14 a 18 Rockwell, escala C, mientras que en el cuerpo propiamente dicho será de 20 a 24 unidades de la misma clase.

A continuación de la operación de recocido se desengrasan y decapan de nuevo las piezas por un procedimiento similar al que ya hemos descrito, con la única variante de utilizar un inhibidor de óxido en el enjuagado final. Este inhibidor es la Oakita número 24, empleándose en la proporción de 28,3 g. por cada 3,78 litros de agua. Las piezas sufren después una inspección completa respecto a su aspereza superficial, al mismo tiempo que para tener la certeza de que el espesor de la garganta y las restantes dimensiones del Venturi cumplen las especificaciones requeridas.

Los cuerpos de motor pasan entonces a una rectificadora sin centros Cincinnati, para controlar el tamaño que asegure que pueden sujetarse por collares en las operaciones siguientes. El diámetro exterior deberá estar comprendido entre 50,92 mm. y 51 mm. Para maquinar el extremo del Venturi y dejarlo en

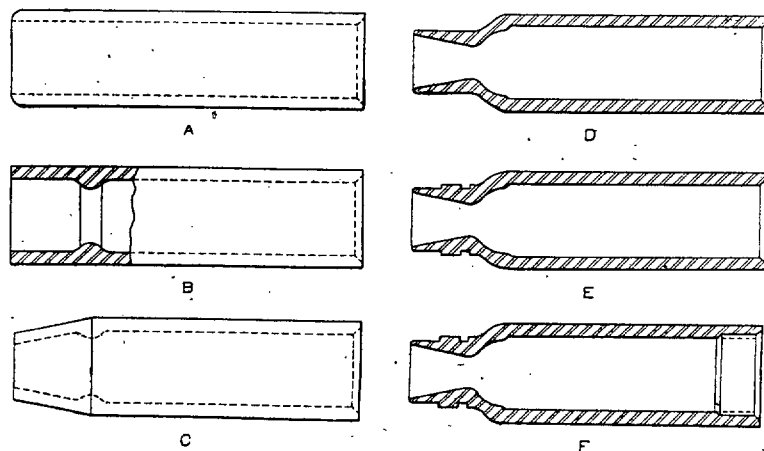


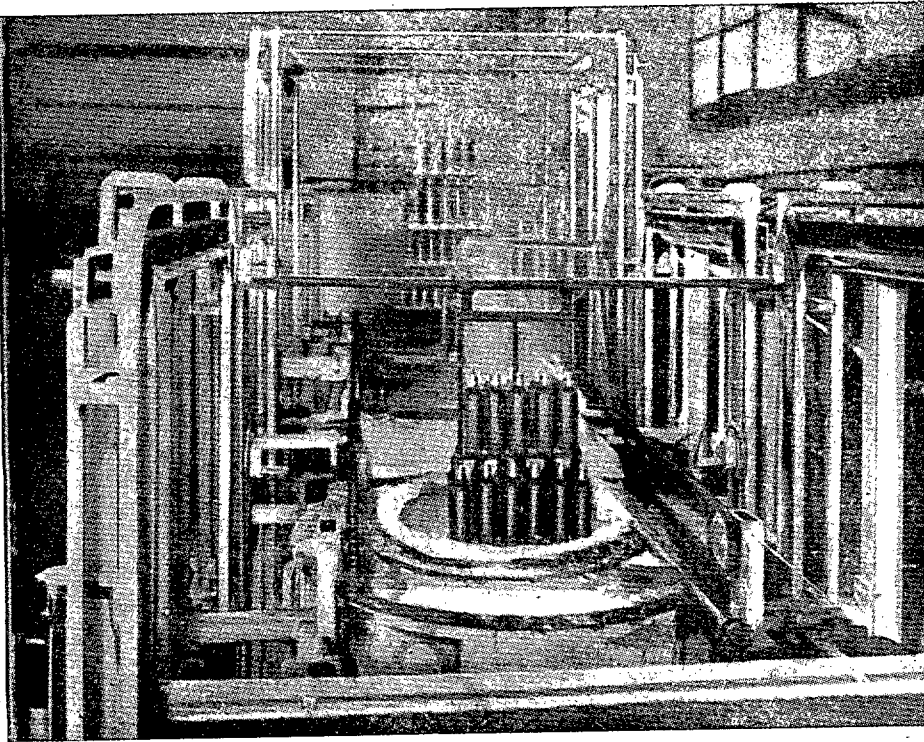
Fig. 6.ª—Fases sucesivas del forjado y maquinado del cuerpo del motor-cohete.

FIG. 7.<sup>a</sup>—Vista general de la instalación para el tratamiento térmico del cuerpo del motor-cohete, de acuerdo con la colada especial del acero.

operación, comprendida la carga y descarga, dura unos 23 segundos. Después de esta operación, las piezas se someten de nuevo a una operación de desengrasado en un equipo Detrex que opera con una solución de tricloretileno.

Los cuerpos de motor se someten entonces a un proceso de "austempering", efectuado con el equipo automático que se muestra en la figura 7.<sup>a</sup> Las piezas se austenitan a  $870^{\circ}$  en un baño neutro de sales que puede observarse en la parte anterior de la figura, después de lo cual se templan durante doce minutos a una temperatura superior en  $25^{\circ}$  al punto de formación de la martensita, en el inmediato baño neutro de sales; este último baño se mantiene a una temperatura de  $315^{\circ}$  a  $370^{\circ}$ .

Una vez retiradas de este baño de sales, las piezas se enfrían al aire a la temperatura ambiente. Finalmente se sumergen en agua hirviendo, para limpiarlas de sal; este agua contiene solución Oakite número 24, para preservarlas de la oxidación. Llegado este momento, se toman dos probetas de un cuerpo de motor, elegido a su vez de cada lote de 500, para comprobar que todas las piezas satisfacen las características físicas exigidas en las especificaciones. Para maquinarse el asiento a un diámetro de 42,92 mm., se emplea un torno Natco de seis barras y herramientas con puntas de carburo. Sin embargo, muy raramente se quitará metal del



a forma que se indica en la fase E de la figura 6.<sup>a</sup>, se utiliza el torno automático Acme-Gridley, mencionado en primer lugar, transformado en una mandrinadora. Las piezas se cargan y descargan en la quinta posición de la misma, efectuándose la alimentación continua mediante un pequeño transportador de gravedad. Cuando cada pieza alcanza la sexta posición, una broca cónica avanza barrenando en desbaste el Venturi hasta un ángulo de  $31^{\circ}$ . En la primera posición se efectúa un segundo barrenado cónico sobre la misma superficie, mientras una herramienta circular sobre el carrillo radial posterior tornea la garganta del Venturi. En la segunda posición se efectúa el barrenado de acabado sobre la parte cónica, al mismo tiempo que una herramienta de carburo sobre el carrillo central posterior refrenta el extremo abierto del Venturi.

En la tercera posición, una broca cónica efectúa el acabado de la superficie interior, dejándola a un ángulo de  $22^{\circ}$ , al mismo tiempo que una rascadora circular sobre el carrillo posterior efectúa el acabado de la superficie exterior del Venturi, dejando un anillo de 9,5 mm. de anchura para el moleteado. La operación de moleteado se efectúa en la tercera posición con una herramienta montada sobre el carrillo frontal superior, escariándose al mismo tiempo aquella porción de la garganta del Venturi situada detrás de las superficies cónicas.

Las piezas quedan como se indica en las fases E y D de la figura 6.<sup>a</sup>.

Para barrenar el extremo más ancho del cuerpo del motor hasta la dimensión del diámetro menor de un fileteado trapezoidal, en una longitud de 19 mm., se utiliza un torno revólver Bardons & Oliver.

En la misma operación se tallaba un fileteado trapezoidal de un diámetro de 44,4 mm. con 16 filetes por cada 24,4 mm., empleando el dispositivo que se observa montado sobre el bastillete; en la actualidad, estas rosas se elaboran en un torno rápido Cri-Dan, equipado con una herramienta de metal Kenna K5H para dicha operación de fileteado. La barra del torno gira a una velocidad de 1.000 r. p. m., haciéndose el corte a una velocidad de 25 metros por minuto; la totalidad de la

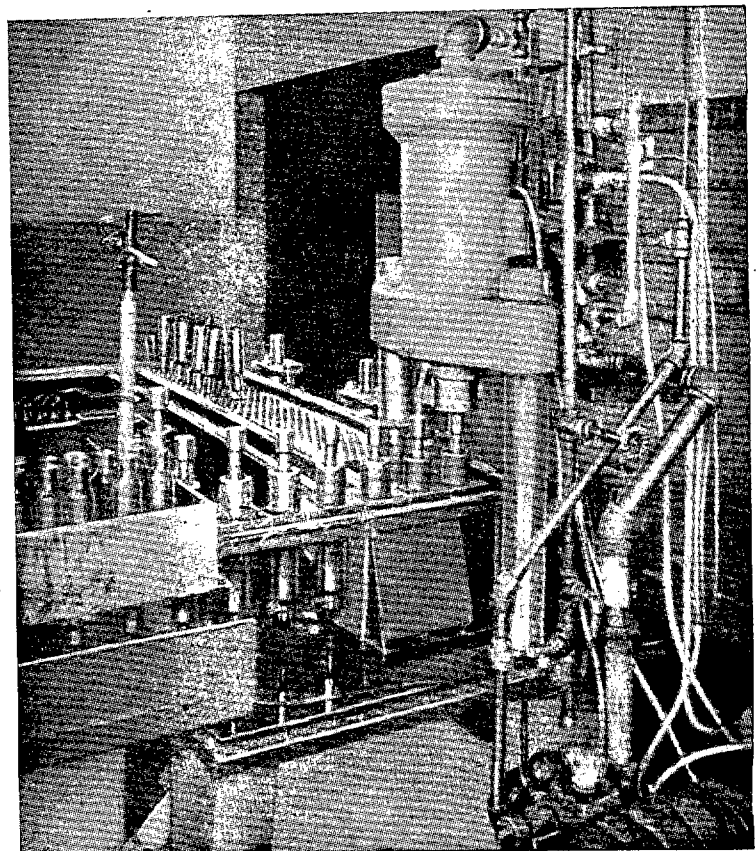


FIG. 8.<sup>a</sup>—Instalación donde se efectúan los ensayos hidrostáticos de seguridad del cuerpo del motor-cohete.

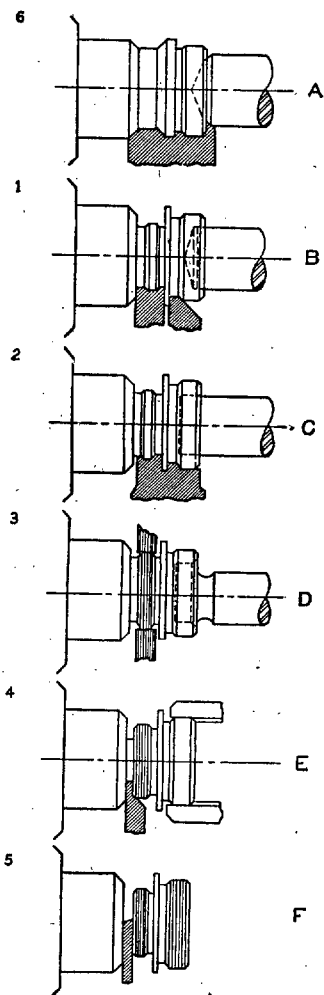


Fig. 9. a.—Distintas operaciones sucesivas del torno automático que efectúa la elaboración previa del tapón del extremo más ancho del cuerpo del motor-cohete.

minutos. A continuación se enjuagan las piezas en agua fría, siendo, finalmente, sumergidas en una solución de ácido cromicofosfórico (Parcolene), utilizada en la proporción de 2 c.c. por 3,78 litros de agua. El baño se mantiene a una temperatura entre 50° y 60°, y las piezas permanecen dentro durante un minuto, secándose después en aire caliente. A continuación de esta operación, los cuerpos de motor se revisten por su interior, incluso las roscas, con una laca de etilcelulosa.

Los tapones que cierran el cuerpo del motor por la parte anterior se elaboran partiendo de redondos de 50,8 mm. de diámetro, laminados en frío, en un torno automático Acme-Gridley de seis barras y una distancia entre puntos de 66,8 mm. En la figura 9.ª pueden observarse las distintas fases por que pasa la citada elaboración.

Al salir del indicado torno automático, los tapones se conducen a dos tornos automáticos Brown & Sharpe número 2G. Estos tornos efectúan el barrenado y acabado del extremo más delgado de los tapones.

Dichos tapones se desengrasan en una solución de tricloretileno, siendo después sometidos a un cadmiado

interior del cuerpo, excepto en los 9,6 mm. por encima del asiento, debido a los satisfactorios resultados obtenidos con la operación de pulimentado mediante la bola, descrita anteriormente.

En la figura 8.ª se muestra una vista del equipo especial empleado para el ensayo hidrostático a que se someten después los cuerpos del motor. En este ensayo se utiliza como líquido un aceite soluble para facilitar una limpieza completa de la pieza después de la operación. Sobre cada cuerpo de motor se verifican, como ya habíamos dicho, dos ensayos hidrostáticos con presión de 17,5 Kg/mm<sup>2</sup> y tres segundos de duración, separados cuarenta y ocho horas uno del otro.

A continuación, los cuerpos de motor se someten a una operación de desengrasado. En este proceso se utiliza como disolvente una solución de 175 g. de pentasol en 3,78 litros de agua, manteniéndose a una temperatura de 85° y sumergiendo las piezas en la misma durante cinco minutos. Después se enjuagan dos veces las piezas, la primera vez con agua fría y la segunda con agua caliente a 60°.

El bonderizado subsiguiente se efectúa con un compuesto conocido con el nombre de Bonderita número 160, que se utiliza en la proporción de 1.300 g. por cada 3,78 litros de agua. La temperatura de la solución es de 85°, manteniéndose las piezas en la misma durante seis minutos.

brillante. Entonces se les somete a un ensayo hidrostático con una presión de 12,6 Kg/mm<sup>2</sup>, después de lo cual se les une un disco sobre uno de los rebajos externos, pintándolos de laca por su parte interna y colocándolos en su alojamiento del extremo más ancho del cuerpo del motor, donde se pintan completamente excepto las roscas.

El tren estabilizador del cohete se elabora con varias piezas estampadas de aluminio, que se fijan sobre una tobera de expansión que lleva una espiga para adaptarse sobre el Venturi del cuerpo del motor, y tres juegos de aletas estampadas, cada uno de los cuales compuesto de dos de éstas. Existe también una corona soporte con una banda de cobre para el contacto eléctrico y anillo aislante. Las aletas y la corona soporte están soldadas a la tobera de expansión, mediante el empleo de máquinas soldadoras Sziaky trifásicas "Modu-Wave". El anillo soporte se suelda también al tren estabilizador en las mismas máquinas, equipadas con mandos electrónicos. La operación se efectúa a elevada velocidad mediante la provisión de una cámara de presión del tipo de diafragma neumático que actúa sobre el cabezal soldador.

Los alambres de toma de corriente y masa se remachan al conjunto estabilizador en una remachadora especial. Finalmente, se monta el tren estabilizador sobre la rabiza o cuerpo del motor, empleando una prensa manual Famco, tal y como se muestra en la figura 10, quedando terminado el motor-cohete con su tapón y tren estabilizador.

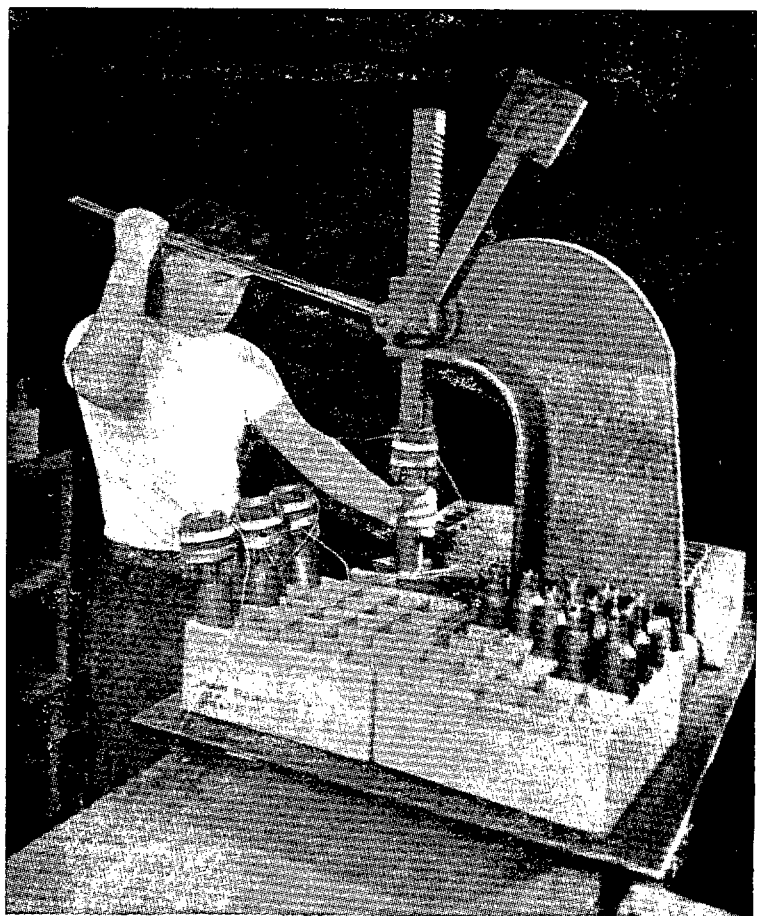


Fig. 10. —Colocación de la pieza portadora del tren estabilizador sobre el extremo más estrecho (Venturi) del cuerpo del motor-cohete.

**Institución «Fernando el Católico» de la Excma. Diputación Provincial. Zaragoza.—Premio «Fernando el Católico» para 1952.**

Con arreglo a las siguientes bases generales, se convoca el Premio "Fernando el Católico" para 1952, terminando el plazo de admisión de trabajos a las doce horas del día 10 de junio de 1952:

- 1.<sup>a</sup> La Institución "Fernando el Católico" de la Excma. Diputación Provincial de Zaragoza instituye el premio "Fernando el Católico" para premiar estudios históricos en torno a la figura de su egregio Patrono.
- 2.<sup>a</sup> El premio será de 50.000 pesetas y se adjudicará en solemnes ocasiones acordadas por la Institución "Fernando el Católico"; la primera de ellas será en el año 1952, con ocasión del Centenario de nuestro Rey titular.
- 3.<sup>a</sup> Los trabajos presentados a las convocatorias del premio deberán ofrecer relevante mérito científico, rigor crítico histórico y justificación documental amplia, no admitiéndose los de carácter general, síntesis y, en general, cuantos carezcan de aportaciones originales.
- 4.<sup>a</sup> No podrán premiarse obras ya premiadas en concursos anteriores de cualquier Institución o subvencionadas por alguna entidad.
- 5.<sup>a</sup> Las obras que aspiren al premio "Fernando el Católico" podrán ser inéditas o editadas en un período de tiempo no superior a cinco años antes de la convocatoria a que se presenten. Las obras inéditas se presentarán escritas a máquina, en papel folio, por una sola página y a doble espacio, convenientemente encuadernadas y designadas por un lema. El nombre del autor se consignará en sobre cerrado no transparente, lacrado sin marca especial, en cuyo exterior figure el lema.
- 6.<sup>a</sup> Las obras se presentarán, dentro del plazo de convocatoria, en la Secretaría de la Institución "Fernando el Católico", Isaac Peral, 3, 1.<sup>o</sup>, Zaragoza, que extenderá recibo de entrega, si ésta se hiciera personalmente.
- 7.<sup>a</sup> Las obras presentadas podrán ser de cualquier autor nacional o extranjero, siempre que el texto de las mismas esté redactado en español.
- 8.<sup>a</sup> El Consejo de la Institución "Fernando el Católico" nombrará una ponencia encargada de estudiar y fallar cada convocatoria del premio, integrada por los mismos consejeros de la Institución y especialistas extraños a la misma que en cada caso crea oportuno designar.
- 9.<sup>a</sup> El fallo de la ponencia, con la aprobación del Consejo de la Institución, se hará público en la primera sesión solemne que ésta celebre. La ponencia podrá proponer, caso de no adjudicar el premio, la concesión de accésit.
- 10.<sup>a</sup> El trabajo premiado, caso de ser inédito, quedará propiedad de la Institución "Fernando el Católico", y se reservará el derecho a editarlo durante los dos años siguientes a la concesión del premio; tras estos dos años continuará con este derecho, mientras el autor no lo edite por su cuenta; pasados los dos años, si el autor desea editar el trabajo premiado, deberá comunicarlo previamente a la Institución, y entregará a la misma cincuenta ejemplares de la edición.
- 11.<sup>a</sup> Los trabajos no premiados podrán retirarse de la Secretaría de la Institución durante los seis meses siguientes a la publicación del fallo de cada convocatoria, previa identificación de su personalidad; pasado este plazo, quedarán en propiedad de la Institución. Si se trata de obras editadas presentadas a la convocatoria, quedarán en todo caso propiedad de la Institución.
- 12.<sup>a</sup> Cuando la Institución edite por su cuenta la obra inédita premiada, el autor viene obligado a realizar los trabajos necesarios para la edición definitiva dentro del plazo que se le señale y aceptar las adiciones o modificaciones que se estimen complemento necesario.

Zaragoza, enero de 1951.

**Del XXII Congreso Internacional de Química Industrial.—Veredicto de los Jurados y Ponencias designados para la adjudicación de los premios ofrecidos por el XXII Congreso Internacional de Química Industrial de Barcelona, aprobado por el Comité Científico y Técnico.**

Dado el número de comunicaciones de gran interés y valor científico presentadas al Congreso y la heterogeneidad de los temas a que hacen referencia, que difícilmente permiten una comparación de valores, el Comité Científico y Técnico, de acuerdo con la Société de Chimie Industrielle y previa consulta y autorización del ilustre donante, ha decidido no adjudicar el "Premio Ladreda" y que su importe pase a incrementar el importe de otros premios.

*Premio número 3, ofrecido por las fábricas españolas de fibras artificiales.*

Se reparte el premio con la ampliación concedida por los propios donantes por mitad a cada uno de los dos siguientes autores:

- D. Ramón Gracia, por su comunicación "Evolución de las hemicelulosas en la fabricación del rayón viscosa", y
- D. Nicolás Drisch, por su comunicación "Structure moléculaire des celluloses et qualité des fibres artificielles".

*Premios números 4 y 9, ofrecidos por el Consorcio Nacional Almadrabeto y por el Instituto de Bacteriología y Sueroterapia.*

A propuesta del Jurado, se juntan estas dos ofertas y se subdividen en tres premios, a saber:

- Uno a D. José Ruiz Gijón, por su comunicación "Consideraciones sobre la valoración de la vitamina A. Necesidad de adoptar un patrón coloreado".
- Otro a D. Michel Vacher, D.<sup>a</sup> Ivonne Lortie, Claudine Auscher y Denise Cau, por su comunicación "Dosage Spectrophotométrique de la vitamina A. Cas des mélanges complexes et des faibles prises d'essai".
- Otro a D. Fernando Montequí Díaz de Plaza, por su comunicación "Algunos ejemplos de análisis de especialidades farmacéuticas".

*Premio número 5, ofrecido por la fábrica de productos químicos y farmacéuticos Abelló.*

Se reparten en partes iguales a cada uno de los siguientes autores:

- Dr. D. Isidro Bulto y Dr. D. Arturo Mosqueira, por su comunicación "Obtención de la efedrina mediante cambiadores de iones".
- Dr. Arreiztieta y Dr. D. Beato Pérez, por su comunicación "La preparación del acetilacetato de etilo".
- Dr. D. Luis Blas, por su comunicación "Un método general de halogenación catalítica".

*Premio número 7, ofrecido por la Dirección General de Industria y Material del Ministerio del Ejército.*

Adjudicado a D. Fernando González Castro por su trabajo sobre "Obtención catalítica acetaldehído".

*Premio número 8, ofrecido por el Ilustre Colegio de Farmacéuticos de Barcelona.*

Adjudicado a los Sres. Charonnat y D. B. Gauthier, por su comunicación "Industrie et applications thérapeutiques des acides biliaries".

*Premio número 10, ofrecido por la Asociación de Antiguos Alumnos del Instituto Químico de Sarriá.*

Un premio a D. J. M. Nolla, E. Díaz, A. Alcón y C. Mataix, por su comunicación "Aumento del índice de yodo en el aceite de pepitas de uva por acción selectiva del furfural".

Otro premio a D. Juan Lladó Martorell y D. Luis Sala Castellero, por su comunicación "Interés industrial de una nueva configuración de la química del carbono".

*Premios número 11, ofrecidos por el Consorcio de las Industrias de la Pintura y afines.*

Primer premio, a D. Aurelio Cabra Fernández, por su comunicación "Oxidaciones catalíticas. Furfural. Acido maleico".



Segundo premio, a los Sres. D. José Ibarz, D. Torcuato Noto y D. Ricardo Muñoz, por su comunicación "Contribución al estudio del sulfuro de cadmio electrolítico".

Tercer premio, a D. Santiago Preckler, por su comunicación "Aceite de ricino deshidratado".

*Premio número 12, ofrecido por la casa Masó y Pujol.*

Premio adjudicado al Sr. Roger Egalón, por su comunicación "Détermination en continu de l'osygène dissous dans les eaux industrielles".

*Premio número 14, ofrecido por la Asociación de Industrias Auxiliares de la Textil.*

Se conceden dos menciones honoríficas a los trabajos "La Unidad Tar para expresar la velocidad de tintura", de D. Carlos Mas, y "Proceso de absorción con colorantes sustantivos", de D. José Cegarra.

*Premio número 16, ofrecido por el Instituto del Hierro y del Acero incrementado con parte del "Premio Ladreda".*

Se reparten en tres premios, a saber:

D. P. Gómez Baeza y D. F. Muñoz del Corral, por su comunicación "La teoría del temple".

D. F. Joanchic, por su comunicación "Algunos ensayos sobre templeabilidad Jominy en aceros especiales españoles".

D. Louis Glaser Mitteilung aus dem Institut d'Astrophysique Centre National de la Recherche Scientifique, Ministère de l'Education Nationale, Paris, por su comunicación "Beiträge zur Kenntnis der Thermochemie und Metallurgie des Thomasprozesses sowie des Spektrum des Phosphors".

*Premio número 17, ofrecido por Extractos Curtientes del Norte de España.*

Premio adjudicado al Prof. D. Paul Chambard por su comunicación "Le tanin du chataignier et son emploi en basserie".

*Premio número 18, ofrecido por Extractos Curtientes y Productos Químicos.*

Adjudicado a D. Alfonso María Gallardo, por su comunicación "Los sustitutos del cuero y la calidad de la curtición".

*Premio número 19, ofrecido por la Asociación Nacional de Peritos Industriales, Agrupación de Cataluña y Baleares.*

Adjudicado a D. José Agell Figueras, por su comunicación "Nuevo método operatorio de la reacción del Parri-Tilly para la investigación de barbitúricos".

*Premio número 15, ofrecido por el Sindicato Vertical Industrias Químicas.*

Se reparten en la siguiente forma:

D. L. Bergadá, sobre el tema "Sobre la celulosa del tallo del plátano de Canarias".

D. J. Martínez Moreno, sobre el tema "Instalación piloto para la desacidificación de aceites con disolventes".

D. A. Toledano Jiménez, sobre el tema "Fermentación butírica técnica".

Sr. Sánchez Delgado, sobre el tema "Hidrogenación de aceites con catalizadores níquel-cobre".

Sr. Rodríguez Santos, sobre el tema "Sacarificación de residuos agrícolas españoles".

Rev. Padre Salvador Gil y Dr. D. Pedro Ribosa, sobre el tema "Hidrogenación de derivados del aceite de chalmogra con níquel Raney".

Rev. Padre Mastagli y D. Morice Metayer, sobre el tema "Hidrogenation des amines arilaliphatiques à haute pression au moyen du níquel Raney".

D. V. Gómez Aranda y D. J. L. Martínez Cordón, sobre el tema "Destilación a baja temperatura. Estudio comparativo de los resultados obtenidos en la destilación del carbón en retorta Fischer y en aparato de vidrio".

Srta. L. Halm y Srta. P. Lapoujade, sobre el tema "Etude de briques de clinker pour le fours à ciment".

*Premios números 2, 6 y 13, ofrecidos por la Cámara Oficial de la Industria de Barcelona, por la Dirección General de Industria y Material de Ministerio del Ejército y por el Instituto Nacional de Industria (INI), incrementados con parte del "Premio Ladreda".*

Se reparten en la siguiente forma, a saber:

D. F. Buscaróns, D. J. L. Main y D. J. J. Claver, sobre el tema "Reconocimiento de polialcoholes con el complejo vanadio oxiquinoleína y aplicación general del nuevo reactivo para el reconocimiento de alcoholes macro y semimacro reacción".

D. F. Hernández Gutiérrez y D. F. Pulido Cuchi, sobre el tema "Una nueva reacción del ácido p-aminosalicílico".

Sres. D. H. Ferrer y D. B. Masó, sobre el tema "La esterificación en el seno de disolventes orgánicos. Etiléster oxálico".

D. J. Gillis y D. J. Eeckhout, sobre el tema "Elaboration d'une méthode spectrochimique pour le dosage de faibles quantités de magnésium d'une fonte traité au magnésium".

D. J. Rodríguez, sobre el tema "Alquitrán de baja temperatura de lignito de Puentes de García Rodríguez".

Sr. Costa Novella, D. W. K. Lewis y D. W. M. Chow, sobre el tema "La producción de anhídrido sulfuroso puro mediante la técnica del polvo fluidificado".

D. M. Tomeo y D. L. Herrero, sobre el tema "Ensayos de ennoblecimiento de fibras naturales. Pajas de trigo y de centeno".

D. Van Dormael, sobre el tema "Sensibilisateurs photographiques de la clase des phenoxythia et oxacynes\*\*".

D. J. Pascual y D. J. M. Urgell, sobre el tema "Obtención de cis- y trans- 1-4-difenilmetilolciclohexan 1-ol (fenilterpinas)".

D. J. Ynfiesta y D. J. G. Ramos, sobre el tema "El ablandamiento de aguas por resinas sintéticas. Nuevas resinas cambiadoras de catión".

D. A. Soláns, sobre el tema "El empleo de las resinas sintéticas para el intercambio de iones en los procesos de fabricación de productos intermedios.

D. E. Clarc, sobre el tema "Absortion spectra of aromatic hydrocarbons at low temperature".

D. L. Camilleri, sobre el tema "El oleum. Estudio de catalizadores nacionales para su obtención".

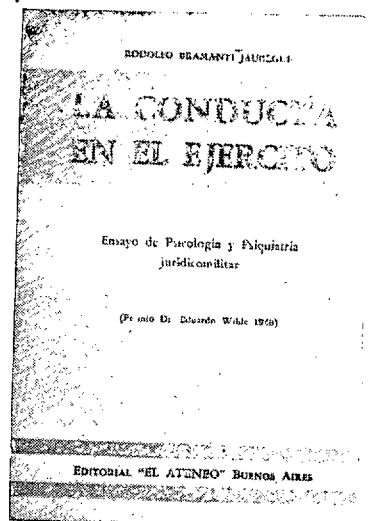
### Estudios sobre la conducta moral del soldado.

El alcance de las reacciones humanas del soldado cuando se halla situado en el marco de la guerra ha sido objeto de preferentes estudios, pues el hombre continúa siendo considerado, hoy como ayer, el elemento fundamental del combate y, como tal, digno de la mayor atención. Pero la bibliografía que se refiere a la psicología de aquél en tiempos de paz es mucho menos extensa. Generalmente se reduce a simples ensayos sobre moral militar, no propiamente psicológicos.

Y, sin embargo, precisa considerar la conducta militar o forma de proceder, actuar o comportarse el soldado en su medio habitual. El tema resulta de decisiva importancia. La conducta, en la más amplia acepción del término, es la forma de proceder, actuar o comportarse el individuo y tiene una importancia capital en la convivencia entre los hombres; es ella la que nos permite la existencia en sociedad, pudiendo ser definida como el conjunto de actos que se realizan hacia un fin determinado: el bien; de allí que será mala o buena según se adapte o no a aquel propósito". Son palabras del doctor Bramanti Jáuregui, tomadas de su ensayo de psicología y psiquiatría jurídicomilitar (1). El mismo señala la trascendencia que esta conducta tiene en el Ejército, donde los conceptos de buena conducta y disciplina marchan paralelos e inseparables, cosa que no ocurre en la mayoría de las actividades, carentes de la debida correspondencia entre los principios que las informan y la regla correcta que señala las leyes morales eternas.

Aquella importancia arranca de mil puntos de vista; así, el estrictamente militar, que nos señala que casi todos los factores imponderables que presiden el combate tienen su raíz en

(1) Doctor Rodolfo Bramanti Jáuregui, Teniente Coronel Médico: *La conducta en el Ejército*. Editorial "El Ateneo"; Buenos Aires, 1948; 470 páginas; 21 centímetros; tela.



la psicología del soldado; el punto de vista pedagógico, que nos muestra que los planes de instrucción deben tener en cuenta fundamentalmente los conceptos y conclusiones a que llega la psicología; el punto de vista médico, que enseña cómo la materia prima que constituye el Ejército debe encontrarse en las mejores condiciones físicas y mentales; el jurídico, que necesita siempre enfrentarse con los móviles que llevaron al soldado a cometer un delito o falta, y, en fin, el punto de vista social, expresivo de que, por pasar las generaciones de un país por las filas del Ejército, debe éste preocuparse de corregir los defectos de aquéllas y orientarlas debidamente en su futuro.

La tarea impone el análisis a fondo del ambiente en que el hombre se convierte en soldado, y las características de ese ambiente; el de las condiciones psicológicas que debe poseer el individuo con vocación militar, y el de los conflictos entre la personalidad y el medio—adaptación o inadaptación a éste—que pueden dar origen a la infracción. Henos así ante el delito y sus posibles causas: "la conducta del hombre en cualquier medio es la exteriorización de la reacción que aquél le produce".

Todo lo cual impone una higiene y profilaxis mental militar; es decir, la adopción de medidas conducentes a hacer desaparecer o, al menos, ya que esto no es humanamente posible, reducir a límites extremos los actos de mala conducta en el Ejército. Con una etapa previa, destinada a obtener futuros reclutas aptos; otra segunda, en el momento de la incorporación a filas, aislando y seleccionando debidamente—mediante los *army tests* y demás procedimientos modernos—, y una final, durante toda la época del servicio. Aquí es donde más se manifiesta la importancia del papel del Oficial como educador de juveniles. "La Historia demuestra que los más famosos conductores fueron también excelentes psicólogos, y aunque esa virtud fuera en ellos espontánea, innata diríamos, es factible de ser aprendida, y nada mejor para ese fin que consultar las auténticas fuentes, las memorias de los grandes Jefes militares."

El hecho de estar escrito este libro por un argentino y referir con frecuencia sus teorías al hecho racial y nacional de su patria, no quita, para el que no pertenezca a la misma, ningún interés a su lectura. Aparte de que la doctrina castrense de aquel país tiene su origen en nuestras Ordenanzas de Carlos III y aparece actualmente empapada, en muchos aspectos, del punto de vista tradicional español, las enseñanzas y consideraciones están, en la mayoría de los casos, fuera de toda limitación fronteriza. El doctor Bramanti sabe, por otra parte, reconocer el papel básico que representamos en la formación de la nacionalidad argentina y el valor de las virtudes hispánicas. "Pueblo valiente y heroico, ocupa un rango histórico del que, a despecho de las conquistas y riquezas de otros más favorecidos por la Naturaleza, nunca podrá ser desplazado. Su historia, saltonada de hechos que el español realizó, ha pasado a ser la historia misma del mundo y de ese ayer grandioso nace su bien ganado orgullo."

Ningún homenaje mejor.

### Problemas del tiro de Infantería.

Llegar con los proyectiles al blanco: he aquí la meta ideal del tiro. Pero, abierto el fuego, las causas más o menos complejas, y cuyos efectos son difícilmente predecibles y prácticamente inevitables, hacen el tiro impreciso y necesario de subsiguientes correcciones. Hay que contar con estos imponderables, y el Mando debe siempre tenerlos en cuenta para no dudar de la capacidad del "Director de tiro"; pero "lo que sí es inadmisibles y origen de gran responsabilidad, es que se malgasten municiones o se produzcan bajas propias por haber introducido en los aparatos de puntería en las armas falsos datos".

Para evitar estas faltas no disculpables, los Comandantes Núñez y Martinho proponen, aparte del manejo de tablas y mecanismos, la resolución de cuantos problemas exige el tiro (1). Si en el ardor del combate es ilusorio tratar de echar mano de fórmulas, éstas pueden, sí, estudiarse en tiempo de paz, creándose un hábito para resolver problemas diversos, que nos pondrá luego, cuando no se pueda disponer ni de tiempo ni de

calma, en condiciones de adoptar con éxito determinaciones espontáneas, rápidas y correctas.

El propósito les ha llevado a redactar un libro de 237 problemas de Tiro de Infantería. Según declaración propia, muchos de ellos son sumamente sencillos, y el lenguaje empleado, "machacón y repetido"; pero ello facilita el acceso al libro a todas las capacidades. Sin embargo, junto a estos problemas hay otros de una complicación mayor, con lo cual el interés de la obra se extiende igualmente para aquellos Oficiales de resolver dificultades buscadas adrede.

El criterio seguido es correcto en extremo. Tras el enunciado, al que generalmente se acompaña un croquis sencillo, de circunstancias, lo que le da mayor verosimilitud, viene la solución, con aquellos razonamientos necesarios para hacerla comprensible y aquellas advertencias que una experiencia sensata aconseja no olvidar.

Se explanan cuestiones relacionadas con los ángulos que intervienen en el tiro, manejo de tablas, medida de la dispersión, probabilidades y vulnerabilidad, ordenadas y abscisas, influencia del terreno en el tiro y la dispersión, zonas y terrenos desenfilados, medición de distancias y frentes, cálculo de paralajes y derivas, escalonamientos, observación, corrección, transporte de tiro y problemas generales sobre "Dirección de fuego". Todo sencillo y muy didáctico.



### RESEÑAS BREVES

Angel Pagés y Joaquín Portillo, Comandantes de Caballería: **El Grupo de Escuadrones.**—Declarada de utilidad. Editorial Doménech. Madrid, 1950; 230 páginas, con ilustraciones; 21 centímetros; rústica.

Pese a la fidelidad profesada de siempre por la Caballería al caballo, no ha podido aquélla permanecer actualmente extraña a la conmovida causada por los motores. El motor ha entrado, pues, en aquella arma, y hoy día aparece como normal el grupo motorizado junto al caballo. El grupo, bien actúe en forma autónoma o como componente de un Regimiento, es la Unidad táctica fundamental y apta para desempeñar las más típicas misiones de informar y cubrir: reconocimiento y seguridad, explotación del éxito, acción retardatriz y misiones independientes en cooperación con la aviación. Pero nada excluye que, tanto para *informar* como para *cubrir*, tenga—con más frecuencia cada vez—que *combatir*".

Un estudio panorámico del Grupo de Escuadrones es el llevado a cabo por los Comandantes Pagés y Portillo. En él se señalan las características más acusadas del mismo: capacidad defensiva limitada, dificultad de mantener el enlace entre elementos muy veloces, posibilidades relativas de fuego ante un enemigo en posición y la diversa movilidad de sus elementos—a caballo, con motor, mixtos—; todo lo cual hace que cuente el Grupo con menos movilidad que los Escuadrones que lo forman. Y, sin embargo, su importancia aumenta día a día: "el Grupo de Escuadrones es apto para el desempeño de todas o de la mayor parte de las misiones propias del Arma, y aquellas limitaciones son susceptibles de salvarse con el refuerzo de medios adecuados".

Puede, por sí, el Grupo desarrollar un combate moderno completo con sus solos medios, que le proporcionan velocidad y capacidad de maniobrar, aptitud para el reconocimiento y la sorpresa y potencias de fuego y de choque. "El Grupo reúne, por tanto, un conjunto de condiciones y capacidad de actuación que le hacen adecuado para el desempeño de misiones de *combate* propiamente dichas y de *misiones auxiliares* o *servicios*".

(1) Antonio Núñez Robles y José Martinho Rosario, Comandantes de Infantería: *Tiro de Infantería. (Problemas y ejercicios)*. Declarada de utilidad para los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire. Madrid, 1950; 218 páginas, con ilustraciones; 24 centímetros; rústica.



El libro abarca por igual la doctrina general de empleo del Grupo de Escuadrones, el estudio de sus medios propios de actuación y cuanto afecta a la dirección de fuego, fortificación, información, observación, transmisiones y servicios.

Tomás García Figueras y Rafael de Roda Jiménez: **Economía Social en Marruecos** (tomo I).—Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Instituto de Estudios Africanos). Madrid, 1950; 406 páginas, con ilustraciones; 24 centímetros; rústica.

Ante Marruecos, y para ejercer una función adecuada de protectorado, España se encontró con un país empobrecido y un pueblo desorganizado y anárquico, sumido en verdadera crisis económica, social y política. Pero la cura de tales males no podía esquivarse, por muchas que fuesen sus dificultades. "Graves razones de índole moral, juntamente con otras de orden político, demográfico, etc., nacidas de las entrañas mismas de nuestra Geografía y de nuestra Historia, y exigidas por la significación de España en el mundo, le imponían no sólo como una misión irrenunciable, sino como una obra que atraía la "vocación de nuestro pueblo, tan celoso de su dignidad nacional."

Una etapa primera militar, confiada al Ejército, fué seguida de otra, dedicada a cosechar los frutos que una paz prometidora brindaba a los españoles. El propósito de los Sres. García Figueras y Roda Jiménez es considerar las "causas" de la antigua crisis social marroquí y los "remedios" aplicados y aplicables para liberar a los humildes del duro tributo que rinden aún al pasado angustioso, mejorando su condición con los auxilios de la actual política social española. El tomo ahora publicado explana los factores que han condicionado la vida económico-social del marroquí, dejando para otro sucesivo el estudio del segundo aspecto de la cuestión.

Todo el libro aparece impregnado de una fe inmensa en el porvenir del Marruecos español.

Celestino García Rodríguez, Teniente de Caballería: **Método Cegaro**.—24 páginas; 20 centímetros; rústica.

El Teniente de Caballería García Rodríguez presenta un método mnemotécnico para el aprendizaje del alfabeto Morse.

El autor, pensando que la memoria no puede hallar un sus-

tituto en la mnemotecnia, mas sí un apoyo considerable, y ayudado de la experiencia de varios años de enseñanza, ha elaborado un método de sencillez extrema, basado en la semejanza sensible entre las cosas que se pretenden retener y otras de más fácil recordación—"porque las cosas simples y espirituales fácilmente se olvidan"—, disponiendo además aquéllas ordenadamente, para poder así fácilmente pasar de unos a otros elementos de ordenación.

El método no exige, para su desarrollo, ser dibujante, y un trozo de tiza o lápiz nos proporcionan el medio adecuado de enseñar y aprender. Mas como una clase de mnemotecnia no sirve para todos los individuos y es conveniente ayudarse no sólo de la memoria visual, sino también de la auditiva, tiene la obrita una segunda parte, que facilita el aprendizaje rápido del alfabeto por medio del sonido.

## INDICE GENERAL

Valentín Benítez Cantero, Comandante de Caballería: **Academia de Interventores. La población de la Zona española del Mogreb**.—Tetuán, 1950; 30 páginas; 21 centímetros; rústica.

**Bibliografía moderna para ingenieros**.—Editorial Dossat. Madrid, 1950; 50 páginas; 20 centímetros; tela.

Marqués de Mulhacén: **La guerra fría**.—Salvat, Editores (Colección "Surco"). Barcelona, 1950; 176 páginas; 17 centímetros; rústica.

Valentín Benítez Cantero: **Vocabulario español-árabe marroquí**. Tetuán, 1949; 490 páginas; 20 centímetros; rústica.

Pedro Rocamora y Darío Fernández-Flórez: **España**.—Editorial "Perseo". Madrid, 1949; 256 páginas, con ilustraciones; 30 centímetros; tela.

Alta Comisaría de España en Marruecos. Delegación de Asuntos Indígenas: **Selección de conferencias y trabajos realizados por la Academia de Interventores durante el curso 1949-50**.—Tetuán, 1950; 196 páginas, con ilustraciones; 21 centímetros; rústica.