

Ejercito

REVISTA ILUSTRADA DE
LAS ARMAS Y SERVICIOS



MINISTERIO DEL EJERCITO

Ejército

REVISTA ILUSTRADA DE
LAS ARMAS Y SERVICIOS

NUM. 41 • JUNIO • 1943

SUMARIO

Sugerencias de una lección de esgrima, *Comandante Calvo Escanero*.—Corrector de punterías del mortero "Franco", *Capitán Valenzuela*.—Del Arma Química, *T. Coronel Lechuga*. De Moral Militar. Para la interpretación de la Historia de España, *Teniente de E. M. y Catedrático L. de la Calzada*.—Desembarcos navales, *Capitán Sánchez García*.—El General, *General Kindelán*. — Ejercicios sobre planos, *Coronel Márquez*. — Artillería. Sobre la observación y los medios de tracción, *Capitán López Nebrera*.—1570. Don Luis de Requeséns en la guerra de Granada, y unas esclavitas moriscas, *P. José María March, S. J.*—Guerrilleros, *Capitán Cebrecos*. — Infantería. La instrucción del observador, *Comandante Isasi*.—Cosas de antaño. Tipos y costumbres: La primera Academia Militar y su Director, *General Bermúdez de Castro*. — Campaña de Rusia. El Servicio Sanitario de Batallón durante el invierno, *Capitán Médico V. Jabonero*. — Alpinismo y Alpinos, *Capitán Quintana*.—La Derivación. Ensayo de divulgación balística, *Capitán Montaña*.—Semblanza de la Revista EJÉRCITO, *Coronel Fernández, Director*.—Información.



MINISTERIO DEL EJERCITO

Ejercito

revista ilustrada
de las armas y servicios

Director: **ALFONSO FERNÁNDEZ**
Coronel de E. M.

Redacción y Administración: MADRID Alcalá, 18, 3.º
Teléfono 25254 Correspondencia: Apartado de Correos 317

PUBLICACION MENSUAL

HISTORIA GENERAL Y MILITAR → FILOSOFIA Y MORAL MILITAR → ORGANIZACION → ARMAMENTO Y MATERIAL → ARTE MILITAR, ESTRATEGIA, TACTICA, FORTIFICACION → INSTRUCCION → CUESTIONES GENERALES DEL NUEVO ESTADO, LOS GRANDES PROBLEMAS DE INDUSTRIA, ECONOMIA Y ESTADISTICA → CUESTIONES EXTRANJERAS: EJERCITO Y POLITICA → GEOGRAFIA → ASUNTOS COLONIALES → LAS BELLAS ARTES Y LA GUERRA → DEPORTE Y CULTURA FISICA MILITAR → DIVULGACION DE LA CULTURA PROFESIONAL MILITAR → ESTUDIO SOBRE LAS ENSEÑANZAS DE NUESTRA GUERRA → ENLACE CON LA OFICIALIDAD DE COMPLEMENTO Y EN SITUACION DE RETIRADO → INFORMACION ACTUAL, LEGISLACION, LIBROS, REVISTAS

PRECIOS DE ADQUISICION

	Ptas. ejemplar
Para militares, en suscripción colectiva por intermedio del Cuerpo.	3,00
Para militares, en suscripción directa (por trimestres adelantados).	3,25
Para el público en general (por semestres adelantados)	4,50
Extranjero.	6,50
Número suelto	5,50

TARIFAS DE ANUNCIOS

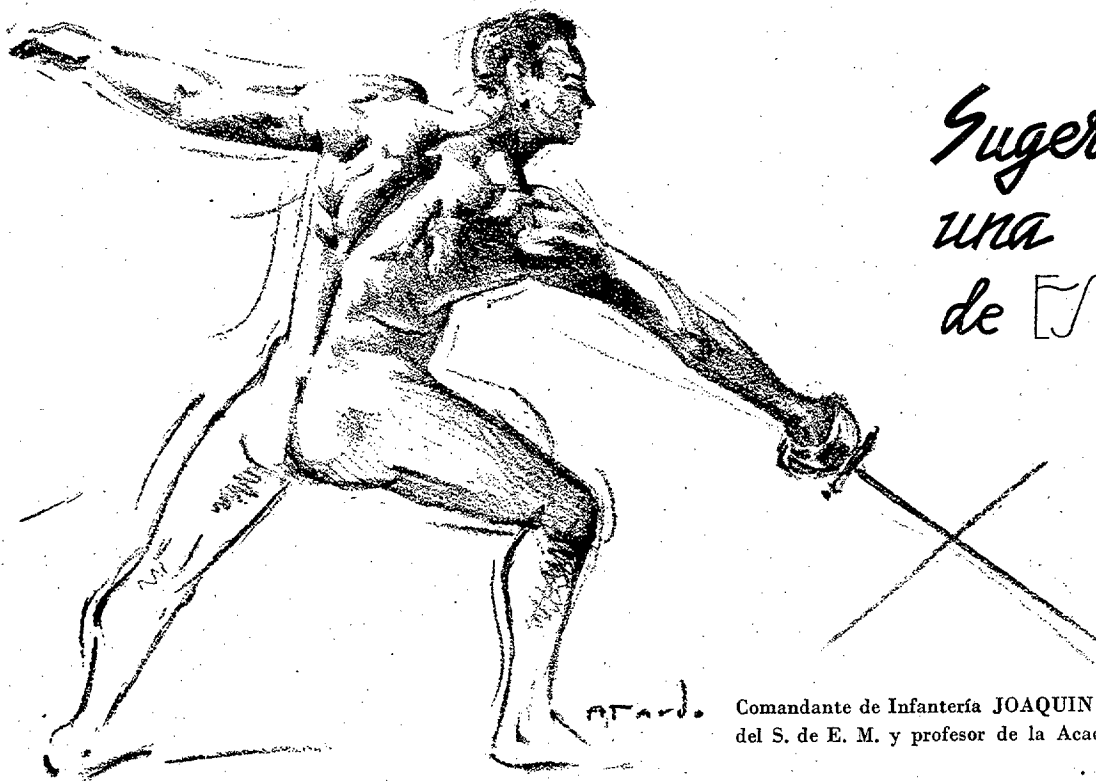
Interior portada	1.600 ptas	Media página	600 ptas.
Interior contraportada	1.400 —	Cuarto de página	350 —
Página preferente	1.250 —	Octavo de página	200 —
Página corriente	1.000 —		

Tarifa reducida para seis inserciones inclusive en adelante:
1.000, 900, 800, 750, 400, 250 y 150 ptas., respectivamente

Correspondencia para suscripciones y anuncios: al Administrador

Correspondencia para colaboración. al Director.

esta Revista repre-
sentan únicamente la opinión particular del respectivo fir-
mante y no la doctrina de los organismos oficiales.



Sugerencias de una lección de ESCRIMA

Comandante de Infantería JOAQUIN CALVO ESCANERO
del S. de E. M. y profesor de la Academia General Militar

Conservar una posición, ganar terreno. Sueño de propietarios, no de soldados. Vencer es cavar la fosa del enemigo, es hacer del campo de batalla su matadero. Vencer es haber aniquilado.—MONTAIGNE.

LA ESCRIMA COMO DEPORTE DE COMBATE

Sabido es que la esgrima, como deporte de combate, provoca el ejercicio de la inteligencia y el sentido táctico, y su práctica desarrolla las facultades morales y físicas, el espíritu de acometividad y la iniciativa, cualidades todas ellas muy necesarias en la guerra.

Todo combate, ya se produzca entre dos Estados o entre dos luchadores, se rige por idénticas normas, decía Clausewitz.

No es mi propósito, en este momento, volver sobre el tema, tan brillantemente desarrollado por el Capitán Tortosa, en esta Revista, en su número de enero, sobre la tan olvidada esgrima como deporte, el más adecuado, para contribuir a la educación física de nuestra Oficialidad.

Tampoco pretendo demostrar que la Táctica debe aprenderse en una sala de armas, ni siquiera que un experto en la esgrima tenga mucho adelantado para ser un excelente General. Un Ejército dista mucho de parecerse a un florete, y el terreno, en sus infinitas y variadas formas, en nada se asemeja a la pista de una sala.

Sin embargo, entre una batalla y un asalto se encuentran muchas semejanzas, que se prestan a la meditación. Tanto en una como en otro se enfrentan dos voluntades, y la victoria no siempre acom-

paña al más fuerte y mejor musculado, sino al más inteligente y diestro en el manejo de sus medios.

En la esgrima, como nos dice el Capitán Tortosa, admira ver cómo viejos tiradores, débiles físicamente, baten de una manera rotunda, y sin esfuerzo aparente, a jóvenes velocísimos y de mayor capacidad física. En la batalla, la Historia nos asombra con hechos como el de Aníbal en Cannas, en que, con un Ejército de 50.000 hombres, bate y destroza al Ejército romano, compuesto de 79.000, de los que sólo 3.000 escapan con vida, habiendo perdido los cartagineses solamente 6.000 de sus combatientes.

Muchas veces me ocurrió relacionar, en cierto modo, hechos de nuestra pasada guerra de Liberación, y algunos de la actual contienda mundial, con las lecciones de aquel mi veterano profesor de Esgrima cuando, en una modesta sala de la guarnición de Zaragoza, nos iniciaba en los secretos de tan noble y militar deporte. Aquellas reglas y consejos con sus fintas, batir y pasar, atacar sin descubrirse, parar sin dejar de amenazar, golpes de arresto, batir marchando, etc., podrían constituir, en su mayor parte, excelentes reglas de aplicación táctica en la guerra.

Todos los principios y reglas que rigen en el arte de la guerra, son de corto número y fáciles de retener por la inteligencia más mediocre; es en su aplicación, en las infinitas y variadas circunstancias de las batallas, donde está la dificultad y donde surge el genio del Jefe. Análogamente, en la esgrima, las reglas, con sus fintas, golpes, paradas y respuestas que se enseñan, son en número muy limitado y de fácil comprensión; lo difícil es aplicarlas y combinarlas acertadamente al ritmo a que se lleva un asalto con un adversario diestro.

El general Serrigny nos dice que, por complicada que aparezca la batalla, en su enmarañado empleo de los múltiples medios puestos en juego, no se encuentra regida más que por algunas reglas sencillas, análogas por lo demás, como siempre, a aquellas que rigen el combate individual. "Cada uno de los adversarios trata desde el principio de conservar su *libertad de acción* tomando una guardia cerrada, es decir, las medidas necesarias de seguridad; los dos adversarios buscan gastarse recíprocamente con el menor daño posible para ellos mismos, como los atletas dosifican sus esfuerzos de manera a lograr la *economía de fuerzas* que deba asegurarles el éxito final; a semejanza del atleta, el General que ve a su adversario suficientemente gastado, termina la lucha por un ataque más violento que los otros (*esfuerzo en el punto y momento decisivos*), al que consagra todos sus medios.

Es necesario estar igualmente dispuesto para avanzar como para romper.

De mis lecciones de esgrima recuerdo siempre el cuidado que ponía nuestro profesor en corregirnos la guardia. "Nada de rigidez; el peso del cuerpo, repartido por igual sobre las dos piernas; es necesario estar igualmente dispuesto para avanzar como para romper, para atacar como para parar y contestar. La guardia cargando el peso del cuerpo sobre el pie derecho (pie avanzado) es tan defectuosa como la que lo hace sobre el izquierdo; la primera fía su defensa a una retirada más fácil, aprovechando golpes de arresto, mas no permite atacar con la rapidez que exige los prontos movimientos de un adversario diestro; la segunda cierra ridículamente la defensa o la retirada por una vana preocupación, y fía aquélla solamente a la destreza de la mano." Eramos igualmente adiestrados para marchar como para romper; si bien era censurado y corregido el que para defenderse rompía sistemáticamente, porque ello no le permitía contestar con eficacia después de parar, también lo era el que no hacía uso de sus piernas y pretendía pararlo todo sin moverse de su guardia.

Estas últimas consideraciones son las que, llevadas al campo de la táctica, me han sugerido estas líneas.

No trato de justificar el tan vapuleado Arte militar del siglo XVIII, con su rigodón de marchas y contramarchas, para esquivar la batalla decisiva; pero tampoco comprendo cómo algunos Jefes, por un mal entendido pundonor, se dejan machacar por apego a un terreno que en nada beneficia su situación táctica o estratégica.

Ya en nuestra guerra de Liberación se señalaba el error de que, por un empeño prematuro de las Unidades, las tropas se estabilizaban, no donde la situación táctica y el terreno aconsejaban, sino donde la resistencia enemiga había permitido llegar, ocupándose en dichos casos posiciones inverosímiles de gran desgaste y fatiga. (Instrucciones Generales del C. G. del Generalísimo, 3.ª Sección, de 9-12-1937.)

Estas situaciones difíciles, y que es prudente rectificar, se encuentran hoy considerablemente ampliadas en la mundial contienda, como consecuencia de las profundas e irregulares penetraciones de las grandes Unidades mecanizadas.

No dejo de comprender que habrá ocasiones en que razones de orden moral o político, y hasta militar, obliguen a mantenerse en una situación desfavorable, soportando un desgaste por un determinado tiempo, llegando incluso al sacrificio de importantes núcleos de fuerzas (nuestro frente de la Ciudad Universitaria y el sacrificio heroico del VI Ejército alemán son elocuentes ejemplos); mas no siempre hubo estas poderosas razones, y los descuidos tuvieron que pagarse con tan dolorosas como inútiles pérdidas.

Toda pérdida de terreno lleva consigo una depresión moral que se propaga y desarrolla hacia atrás en proporción geo-



métrica del terreno cedido. El combatiente de primera línea se preocupa más del peligro inmediato y sabe que, cediendo terreno, recibe menos golpes; si ve que el orden se mantiene, si siente sus flancos y retaguardia protegidos, si no recibe malas noticias de retaguardia, no hay razón para que su moral se deprima.

Entre las reservas, la retirada del frente lleva consigo la perspectiva de un riesgo próximo a correr en condiciones difíciles, y hay más peligro de que prenda en ellas el miedo. La crisis de desconfianza empieza siempre entre aquellos que no se baten. Marmont, en su *Espíritu de las Instituciones militares*, cuenta que eran siempre los hombres de la última fila de la falange los que daban la señal de huida.

Pero se me ocurre pensar: Este efecto moral que llevan consigo los repliegues, ¿no será, en parte, ocasionado por la costumbre que se tiene de ver que



no se acude a ellos más que en casos extremos de derrota o inferioridad aplastante? ¿No será que las tropas y los Mandos no están ejercitados para romper, sin peligro de perder el equilibrio? Si al soldado se le acostumbra así y se le instruye sólo para avanzar, no hay duda que cuando le llegue la orden de repliegue, nadie creerá en que pueda ser a "posiciones previstas por el Mando", con vistas a una sabia maniobra; pensará en lo peor, en que todo está perdido; la orden le sonará al desmoralizador grito de "¡sálvese el que pueda!" Habrá que apelar a las reservas espirituales de las tropas y a la energía de los Mandos para que las Unidades conserven su capacidad combativa.

RETIRADA Y MANIOBRA EN RETIRADA

Las retiradas, en general, son reputadas por los escritores militares de todos los tiempos como las operaciones de más difícil ejecución. Jomini nos decía: "Cuando se considera el estado físico y moral de un Ejército obligado a retirarse a consecuencia de haber perdido la batalla, la dificultad de

conservar el orden y los desastres a que puede conducir el menor trastorno, se ve bien con cuánto motivo rehusan resolverse a la retirada los más experimentados Generales. ¿A qué sistema deberemos atenernos para el caso de una retirada? ¿Se deberá prolongar el combate a todo trance hasta la entrada de la noche, para poderla ejecutar a favor de las tinieblas? ¿Será preferible abandonar el campo de batalla antes de la última extremidad y cuando aun pueda hacerse en buen orden? ¿Se deberá tomar toda la delantera posible al enemigo por medio de una marcha forzada de noche, o será mejor detenerse en buen orden a media jornada, aparentando ofrecer de nuevo el combate? Cada uno de estos partidos, que es tal vez el más conveniente en una ocasión, podría en otra causar la ruina del Ejército; ciertamente, si la teoría de la guerra es impotente en algún punto, será uno de ellos el de las retiradas." Desde la famosa retirada de los diez mil, no son muchas las que merecieron los honores de pasar a la Historia por su brillante ejecución, dando honra a sus jefes.

No es éste el caso cuando la retirada obedece a una maniobra prevista, a fin de atraer al enemigo

a terreno que se considere como más favorable para darle la batalla.

Jomini, al hablarnos de la Política de la guerra, señala las ventajas que desde el punto de vista puramente militar tendrá el que inicialmente se dejara invadir, puesto que, operando en terreno propio, tendría a su favor y disposición todos los obstáculos naturales y artificiales, pudiendo ejecutar todas sus maniobras con libertad secundadas por los habitantes y autoridades del país.

El General Sarrigny, en su *Reflexions sur l'Art de la guerre*, se lamenta de que la doctrina de la conservación integral del territorio nacional hubiese suprimido, en la guerra del 1914-18, toda libertad de movimientos. "De golpe, la estrategia estaba falseada; la guerra hubiese sido menos larga; la destrucción del territorio, menor; la invasión, menos profunda, si la opinión pública hubiese permitido a nuestros Jefes atenerse a los verdaderos principios de la guerra. Se inventaban armas arrojadas, en lugar de buscar maniobras que ciertamente se hubieran encontrado; tales como la preconizada por algunos espíritus selectos en 1916, que aconsejaban replegarse algunos kilómetros para hacer salir al enemigo de sus organizaciones, llevándole a caer desunido bajo nuestros fuegos y nuestras contraofensivas." De este tipo es la maniobra prevista y ejecutada por el Mariscal Pétain en julio de 1918. Se ordenó disponer las fuerzas en profundidad y no efectuar la resistencia más que sobre la segunda línea, la que se esperaba quedaría intacta después de la gran preparación de artillería del ataque alemán. Se contaba con ver presentarse a la infantería enemiga sin un apoyo eficaz de su artillería. La dificultad estaba en hacer creer a los alemanes que, persistiendo en anteriores errores, los franceses se batirían en la primera posición. Toda una serie de medidas fueron tomadas a este efecto (ocupación de la primera posición por destacamentos de Infantería de diferentes Regimientos, mantenimiento e intensificación de las transmisiones, Baterías nómadas, etc., etc.), que alcanzaron plenamente su objeto. La maniobra se desarrolló como fué prevista; el ataque cayó en el vacío, y el enemigo, engañado, quedó detenido ante la segunda posición, bajo el efecto destructor de las concentraciones de fuegos preparadas, sufriendo pérdidas tan considerables que contribuyeron poderosamente a modificar la situación respectiva de las fuerzas en presencia.

De los tres elementos que juegan en la batalla, hombres, armas y terreno, este último se nos ofrecería pródigo cediéndoselo al enemigo para atraerle a combatir donde la situación táctica nos favorezca. El terreno nos sería conocido y podría estar previamente preparado por nosotros, mientras que el enemigo tendría que batirse fuera de sus organizaciones; los saltos sucesivos los podríamos tener estudiados, descartando las sorpresas que se complace en presentar el terreno cuando sólo se han podido fijar a la vista de un plano y los reconocimientos aéreos; el ejercicio del Mandó se facilitaría al disponer de una bien elegida red de observación, con sus transmisiones establecidas; nuestros planes de fuego gozarían de las ventajas que tienen

en la defensiva, acrecentadas por el conocimiento de la zona, donde habría de moverse y maniobrar el enemigo; las destrucciones, minas y demás sorpresas que hubiésemos podido preparar contribuirían a disociar el ataque, facilitando nuestros tiros de prohibición; en fin, nuestros abastecimientos se podrían ver garantizados al disponer de una bien preparada red de comunicaciones.

Claro está que, después de señalar tan ventajosas circunstancias, no se explica que en la Historia militar sean tan contadas las ocasiones en que se acudió a esta maniobra.

Sin embargo, algunos ejemplos, y no de escasa trascendencia, pueden citarse de maniobras de este tipo ejecutadas por maestros en el arte de la guerra. Una de las más grandes batallas de aniquilamiento que cita la Historia tuvo este prelude 216 años antes de Jesucristo. Aníbal, en Cannas, se sitúa de espaldas al mar, en terreno aparentemente desfavorable ante el poderoso y superior Ejército romano; cuando el centro de Aníbal cede al empuje de las falanges de Roma, creen éstos en la victoria segura y se precipitan entre gritos de júbilo en la trampa que tan genialmente preparara el gran caudillo cartaginés. A nuestro Gran Capitán tampoco le placía combatir donde el enemigo quería. En 1805, Napoleón se retira desde Wischau sobre Brunn para atraer a los aliados al punto que deseaba; Wellington se retiró desde Cuatrobrazos sobre Waterloo, donde derrota a Napoleón. Jomini nos cuenta que la desastrosa jornada del 26 de agosto de 1813 se hubiese evitado si un prejuicio de pundonor no hubiese impedido que se aceptase la retirada que él propuso el día anterior sobre Dippodiswalde.

Aunque pudiéramos citar algunos ejemplos más, forzoso es reconocer que no son muchos, siendo considerablemente mayor el número de las retiradas impuestas por un enemigo victorioso y aceptadas tras dejarse las uñas en la línea que se pretendió defender; si bien algunas se pretendió presentar, como la del Marne, como fruto del genio y previsión de un Jefe.

Naturalmente que esta clase de maniobras habrán de tener sus inconvenientes. No es pequeño el que pueda resultar de la pérdida económica que suponga el llevar la lucha a una zona propia o abandonada tras sabe Dios cuántos esfuerzos que costó el conquistarla. También puede ocurrir que el enemigo sepa o presienta nuestros planes y avance receloso ocupando solamente aquello que le interesa y sirva para fortalecer su situación, preparando su ataque por otro punto. Pero más que estos y otros inconvenientes que puedan presentarse a esta clase de maniobras, el de más peso será, sin duda, el temor del Jefe a que el movimiento previsto degeneren en desorden y luego no pueda disponer de sus fuerzas en el momento de recoger el fruto de sus cesiones de terreno.

CONSERVAR UNA POSICION, GANAR TERRENO, NO ES VENCER

La Historia militar nos muestra cómo los grandes Capitanes no tuvieron por el terreno otro interés que en tanto favorecía o dificultaba sus opera-

ciones. Buscaban en la batalla decisiva el aniquilamiento del Ejército contrario para imponer su paz al adversario. El terreno vendría después en las condiciones de esa paz.

Federico II de Prusia es el primero que en el siglo XVIII acierta a sacar el Arte militar de la decadencia a que había llegado. Busca la batalla decisiva.

Napoleón dijo a los generales austríacos en Leoben: "Hay muchos buenos Generales en Europa, pero ellos ven demasiadas cosas; yo no veo más que una, que son las masas. Yo trato de destruirlas, bien seguro de que las acesorias caerán en seguida por sí mismas." Desdeñaba los objetivos preferentemente geográficos que habían atraído a los generales anteriores a él y seguían atrayendo a los de su época. Batidos los soldados, todos los cerros, cordilleras, puentes y pasos perdían su aparente valor y venían a su mano sin esfuerzo.

En la Historia militar cuentan las grandes batallas de aniquilamiento. Leuctra, Cannas, Marengo, Ulm, Waterloo, Sedán, Tanenberg, etc., etc.

Puesto que el verdadero fin de la batalla es la destrucción de las masas enemigas, ¿importa que esto ocurra, arrojándolas de sus posiciones, para aniquilarlas después de desorganizadas, o que ocurra cediéndoles terreno, para atacarlas fuera de sus organizaciones defensivas?

Ni una maniobra ni otra pueden ser las únicas a emplear. En la guerra es peligrosa toda rutina. Lo mismo que el cazador estudia las costumbres de la fiera para prepararle su trampa, el Jefe experto en la guerra, estudia los procedimientos del enemigo, y si éste los repite sistemáticamente, no tardará en prepararle su sorpresa. La explotación a fondo, sin temor a los flancos y con una gran descentralización en los Mandos y en los medios, si se emprende sin un fundamento serio, puede conducir a inevitables contratiempos.

¿Cuál es la denominación que debe darse a esta clase de maniobras? Con el nombre de "maniobra en retirada" se suele designar toda operación voluntaria de repliegue, confundiendo asimismo con la *defensiva elástica* o *dinámica*. También se suele incluir en aquella denominación la maniobra retardatriz propia de las grandes Unidades de Caballería en misión de cobertura. Hay quien admite que el repliegue, en cualquiera de los casos, sea voluntario o impuesto por el enemigo, en contacto con éste o sin contacto, en general, irá precedido de una verdadera fase de retirada bajo la presión enemiga, y, por tanto, la maniobra habrá de regirse por los mismos principios y reglas que la retirada, a la que se refiere el R. de G. U., que en resumen son:

a) Establecimiento de una posición a retaguardia a distancia conveniente, que se guarnecerá con tropas frescas y sin grandes obstáculos, para no entorpecer el repliegue del grueso.

b) Repliegue del grueso detrás de la po-

sición de retaguardia, cubierto por una cortina de contacto.

c) Repliegue de la cortina de contacto.

d) Repliegue de la posición de retaguardia cuando el grueso se halle en seguridad.

Yo encuentro todo esto un tanto confuso, y, en mi modesta opinión, creo debería matizarse más y establecer distinciones concretas entre *Defensiva elástica* o *dinámica*, *Maniobra retardatriz*, *Maniobra en retirada* y *Retirada*. Siendo distintas las causas y los fines que se persiguen en cada una de estas maniobras, las reglas de ejecución han de tener forzosamente variaciones fundamentales.

En la defensiva elástica, parece ser que lo más fundamental es ahorrar efectivos a costa de *arriesgar* (no ceder) terreno, adoptando una disposición de fuerzas profunda y una defensa a base de contraataques de las reservas apoyados en los puntos a defender a toda costa (posiciones erizo); en contraposición con la defensiva estática, en que lo importante es mantener el terreno a toda costa.

La maniobra retardatriz tiene por objeto ganar tiempo a costa de terreno, o sea retardar la marcha del enemigo, obligándole a avanzar en orden de aproximación y a efectuar numerosos despliegues (toda preparación de ataque requiere tiempo: reco-



nocimientos, despliegues, órdenes, etc. Todo paso de la formación de ataque a la de marcha también exige tiempo). No deben comprometerse los efectivos; no se trata de vencer, sino de hacerla durar. Por el objeto que persigue esta maniobra, lo más general será tenerla que efectuar de día, fiando los despegues a contraataques y a la velocidad de los medios de la cortina de contacto. Se diferencia esencialmente de la retirada en que no hay gruesos que salvar, y que se iniciará casi siempre con tropas frescas.

La maniobra de que me vengo ocupando en este trabajo tendrá gran semejanza en su ejecución con la anterior; mas hay una diferencia esencial, tanto en su causa como en su objeto. Así como en la retardatriz interesa más el ganar tiempo que otra cosa, y habrá de desembocar generalmente en una situación defensiva, de más o menos duración, en la otra, lo esencial es desgastar al enemigo, disociando sus fuerzas, para *inmediatamente* pasar a la contraofensiva en condiciones ventajosas. Como aquélla, podrá interesar iniciarla de día, y, a ser posible, coincidiendo con un ataque enemigo para hacerle creer que se trata de una retirada impuesta, y también, al igual que aquélla, no habrá gruesos que salvar (que estarán convenientemente dispuestos, esperando el momento de pasar a la contraofensiva); por lo que no habrá que temer embotellamiento, ni tienen por qué haberse consumido las reservas divisionarias ni de C. E.; en fin, nuestra guardia será retrasada, o sea: prestos para despegar. La denominación que más le cuadraría, sería la de maniobra en retirada; pero sin incluir en ella todo repliegue, impuesto o no por el enemigo, que tenga por causa una situación desfavorable, y por objeto salvar efectivos a costa de terreno.

La retirada puede ser impuesta cuando, como dice el art. 195 del A. de G. U., el enemigo haya logrado un franco éxito en su ataque, si todas las tentativas han sido inútiles para arrojarlo de los lugares que haya conquistado y no haya sido posible, al menos, reconstituir un frente sólido para continuar la lucha; voluntaria, para rectificar un frente desbordado o para utilizar una posición a retaguardia particularmente favorable que permita reducir las fuerzas en línea para emplearlas en otra misión.

Las reglas de ejecución de la maniobra, en el

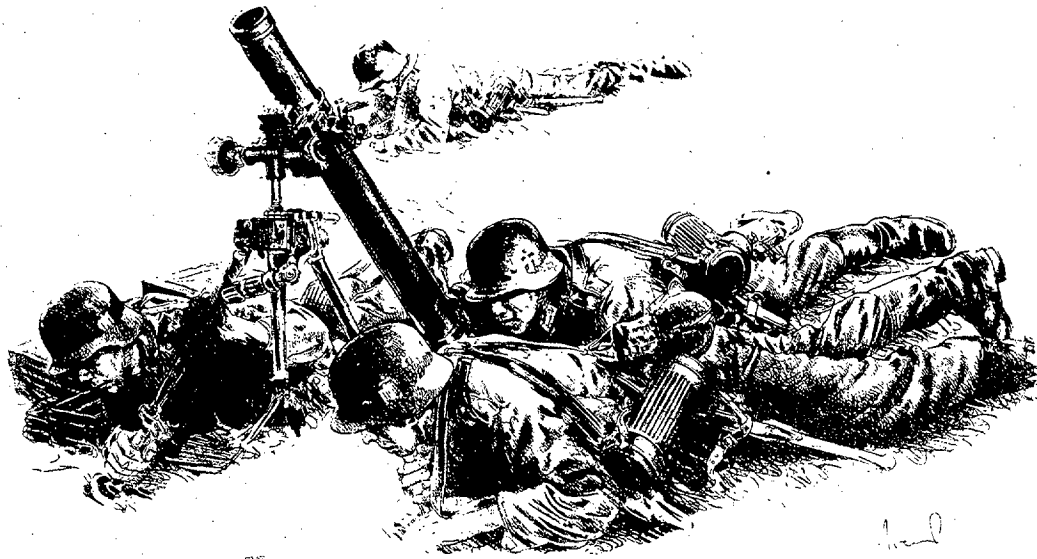
primero de los casos, se ajustarán a lo que el Reglamento cita; mas cuando el repliegue sea voluntario, se esperará generalmente a la noche y no ofrecerá gran dificultad; únicamente habrá que atenderse a los principios, que oportunamente cita el Teniente Coronel L. Muñiz, de *secreto, rapidez y orden*, y su ejecución será, como nos dice el Coronel Torrente, por Unidades enteras, iniciándolo por las más retrasadas en el despliegue, dejando en la posición una pequeña fracción para dar al enemigo la impresión de ocupación.

Después de todo, las denominaciones son lo de menos, si está bien precisada la causa, el objeto y el procedimiento más adecuado para conseguirlo. Otros más doctos que yo tienen la palabra; por mi parte, me limito a señalar la importancia que pueden tener esta clase de maniobras, que no deben quedar excluidas en el arte de la guerra. Como nos dice el General Serrigny: "La maniobra es el arte de las fintas. Como el luchador, el asaltante utiliza el espacio limitado de que dispone, sea para avanzar, obligando al adversario a combatir en malas condiciones, inmediatamente apoyado en sus órganos de retaguardia, sea para retroceder, atrayendo al enemigo hacia sí, fuera de sus organizaciones, y contraatacarle desunido, sea para llevar las reservas a derecha e izquierda, para realizar sorpresas. Como el luchador, ejecuta falsos movimientos, falsas concentraciones, falsos ataques (o falsas organizaciones del terreno), despegues rápidos, a fin de disociar las fuerzas adversarias y lanzar un golpe inesperado. Como el luchador, es preciso explotar las faltas del enemigo."

La circunstancia de que la doctrina de la conservación integral del territorio nacional hubiese suprimido toda libertad de movimientos, de la que se lamenta tan ilustre General, no puede afectar al Ejército que se bata en territorio ganado al enemigo, y menos si el espacio es de tan vastas proporciones como el teatro de operaciones del Este europeo.

Ante un adversario impetuoso y contumaz, quizá no interese avanzar para batirle; posiblemente esquivándole sea más fácil hacerle perder el equilibrio, facilitando nuestra acción de aniquilamiento. A la postre, esto es lo que importa, pues en la guerra, conservar una posición o ganar terreno no es vencer; vencer es haber aniquilado.





Corrector de punterías del mortero "Franco"

Capitán de Infantería

JOAQUIN DE VALENZUELA,

Profesor de la Academia.

EL haber tenido necesidad de estudiar detenidamente esta nueva arma con fines de enseñanza, me dió lugar a averiguar lo que no dice claramente su Reglamento correspondiente, esto es, el fundamento de su aparato de punterías, qué es, a mi manera de ver y como sucede también con el mortero Valero de 81 milímetros, lo más ingenioso de estas armas. Ambos aparatos de punterías están basados en los mismos principios, y es en ellos preciso realizar una serie de operaciones de las que hablaremos a continuación, y que, llevándonos a los mismos resultados, son de ejecución más rápida y sencilla en el mortero "Franco".

Supongamos el mortero de 120 milímetros en posición de fuego y veamos que las últimas operaciones a realizar, antes de efectuar las punterías en dirección y alcance, son:

1.º Lograr el calaje del nivel azimutal del alza-cajera de su goniómetro.

2.º Lograr el calaje del nivel de la pieza soporte del eje de la horquilla giratoria.

Calados los niveles, se procederá a la ejecución de las punterías mencionadas, de igual manera que en otra arma cualquiera dotada de goniómetro; esto es: si por verse el blanco (caso no frecuente tratándose de morteros) se emplea la puntería directa, haciendo pasar el plano de colimación por aquél (goniómetro en graduación origen), y en caso de no ser visto el blanco, haciendo pasar

el mencionado plano por el blanco auxiliar (goniómetro en la deriva correspondiente), buscando en ambos casos la puntería mediante desplazamientos de todo el conjunto, por medio del volante de puntería en dirección.

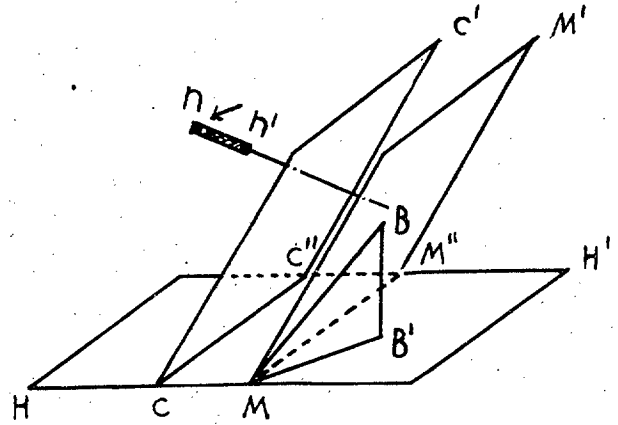
Para realizar la primera de las operaciones antes mencionadas (calaje del nivel azimutal), dos de los sirvientes, el cargador y el proveedor, actúan simultáneamente sobre los husillos, que, atravesando el cuerpo del carro transporte, se apoyan en el eje de ruedas (que en este momento es solidario con ellas, por haberse enclavado previamente la suspensión elástica) y, dirigidos por el apuntador, hacen vascular el cuerpo del carro hasta lograr el calaje del nivel; operación que queda facilitada por la doble ventana que este nivel presenta y que permite su observación durante la operación, no solamente por el apuntador, sino también por los dos sirvientes antes mencionados. ¿Qué objeto tiene lo hasta ahora realizado?

Uno de los principales fines de los aparatos de punterías de los morteros "Franco" y "Valero" es materializar el plano de tiro, lo que en el "Valero" se logra por la barra recta y el eje del tubo, y en el "Franco", por el eje mencionado y el de la horquilla giratoria; en ambas armas, por construcción, el nivel azimutal es perpendicular en todo momento a los elementos mencionados y, por consiguiente, al plano que determinan, también por construcción, cuando el plano de colimación está en la graduación origen, es perpendicular al nivel azimutal y, por lo tanto, paralelo al plano materializado por los elementos mencionados anteriormente, y que en lo sucesivo llamaremos plano *M*, para mayor facilidad. Tenemos, pues, dos planos: el de colimación y el *M*, que son perpendiculares a una recta materializada por el nivel azimutal, al calarse este nivel, la recta que éste materializa será horizontal y, por tanto, los planos verticales. Si recordamos ahora la definición de plano de tiro "plano vertical

dad de la línea ideal que va de muñonera a muñonera de la horquilla (que en lo sucesivo llamaremos hh'), o, lo que es lo mismo, del nivel azimutal, que por construcción es paralelo a la línea hh' .

Por construcción, el eje de la horquilla giratoria y la línea hh' son perpendiculares entre sí; luego si el eje está en posición vertical, al girar hará que la línea hh' se desplace dentro de un plano que será horizontal, y, por lo tanto, esta línea lo será también en cada una de las posiciones que pueda tomar, lo que le sucederá también al nivel azimutal, que le es paralelo; y como también por construcción, al desplazar el carro de punterías en dirección o alcance, el eje de la horquilla sigue siendo vertical, el nivel azimutal seguirá calado y, por tanto, la puntería en dirección será perfecta, por mantener la coincidencia del plano M con el de tiro.

Es el caso que en la práctica, quizá por la mejor construcción del mortero de 120 milímetros, su mayor peso o mayor sencillez de estos mecanismos de punterías, se realizan estas operaciones de una manera más rápida y segura que en el de 81 milímetros, en el que determinar con precisión la vertical principal es operación que requiere un tiempo del que muchas veces no se dispondrá en campaña, cuando el Oficial que los manda haya de preparar el tiro de una manera rápida para que su fuego pueda ser oportuno. ¿Sería, pues, conveniente modificar el "Valero", dándole un aparato de punterías similar al "Franco?" Esta es mi modesta opinión, tanto por lo ya expuesto como para liberar al "Valero" del inconveniente de tener que buscar siempre los blancos auxiliares a la izquierda,

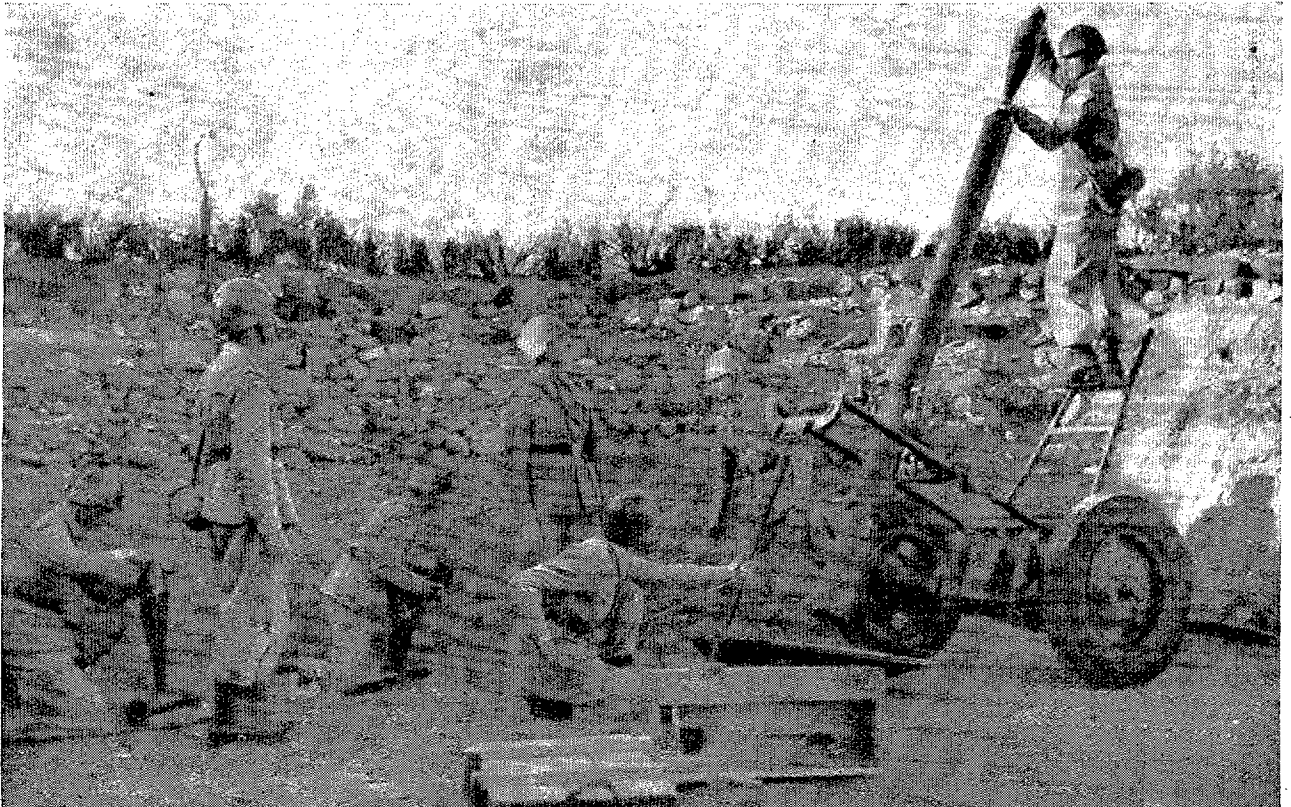


PUNTERÍA EN DIRECCIÓN INCORRECTA

HH' Plano horizontal.
 CC' Plano de colimación.
 MM' Plano M del tubo.
 MB Eje del tubo (en el plano M).
 BB' Vertical trazada desde B .

nn' nivel azimutal perpendicular a los planos CC' y MM' , y no horizontal en este caso.
 BMB' plano de tiro divergente con MM' y por tanto con CC' .

lo que en el "Franco" queda solucionado por el doble brazo del soporte para el goniómetro, que permite colocar éste indistintamente a ambos lados del tubo, liberándolo así de esta servidumbre que dificulta la preparación del tiro, sobre todo en las que sea preciso efectuar para agrupaciones de estas armas.



Del ARMA QUIMICA



Teniente Coronel de Ingenieros SALVADOR LECHUGA, Profesor de la Escuela Politécnica.

COMO la inmensa mayoría de los lectores de esta Revista conocen, y hasta se ha repetido con cierta monotonía (por lo que intento pasarlo por alto) en la guerra europea del 1914 al 18 se emplearon los agresivos químicos en gran escala desde la célebre fecha del 22 de abril del año 1915 hasta que la terminó la guerra. Fué una constante batalla encajada dentro de la "gran batalla", para encontrar nuevos agresivos, variados medios de emisión y fórmulas de defensa individual o colectiva que anularan o amortiguaran sus efectos nocivos. Así, lo que comenzó por los alemanes como un ensayo, con la primera emisión de cloro, utilizando cilin-

dros (que hubiera tenido muchas mayores consecuencias, de haber sido previstos sus efectos), continuó en aumento, y después de todas las fases y detalles (que omito por creer son de sobra conocidas, pues están descritos en todos los Manuales de este Arma), terminó, al finalizar la guerra, fabricándose sólo en el Ergerwod Arsenal, al oeste de Baltimore (Estados Unidos), y durante el año 1918, unas 3.470 toneladas de cloro, 1.465 de fosgeno y 645 de iperita, por no citar como ejemplo sino estos tres importantes agresivos; cifras que por sí solas dicen lo suficiente acerca de la importancia concedida a estos medios de ataque, que en el plazo

de tres años pasaron al primer plano como arma ofensiva.

Un dato (aun cuando sea, al parecer, exagerado, según los alemanes, pues está tomado de información inglesa), entre los muchos que podríamos citar, demostrativos de la gran importancia que concedían los beligerantes a esta nueva Arma, es que, al finalizar la guerra, existían en los parques de Artillería divisionarios alemanes el 50 por 100 de granadas con carga de agresivo químico; y otro no menos demostrativo es que sobre las enormes cantidades que, como acabamos de ver, fabricaban en la misma fecha los norteamericanos, había proyectos de aumentarlas y usar nuevos agresivos que tenían; lo cual indica que, de no haber terminado la guerra por otras causas, hubiera continuado creciendo la importancia de esa titánica batalla de cifras.

Es de notar que entonces quedaron nuevos agresivos o fórmulas especiales en estado de ensayo (lewisita, entre los vesicantes, por los americanos), y que seguramente se habrán realizado ya.

Hay, pues, para el Arma química, una laguna o vacío aparente de más de veinte años, en los cuales todas las demás Armas han sufrido una poderosa y necesaria transformación, de mayor importancia en sus contemporáneas, Carros de combate y Aviación, que en la gran guerra tuvieron también su nacimiento y comienzo como Armas independientes, no han tenido los motivos del Arma química para quedar estancadas, sino, por el contrario, han continuado su rápido y creciente desarrollo. Por esta causa, en el Arma química es más difícil que en ninguna otra dar de momento normas exactas de su empleo táctico y las normas o reglamentos para la protección individual o colectiva contra los ataques químicos QUE SE CONOCEN son bastantes similares en casi todos los Ejércitos, y parten de suponer un empleo ofensivo, teóricamente inadmisibles por parte del enemigo.

De la ofensiva se guarda gran reserva, en cuanto a disponibilidad de elementos, y los planes o proyectos de su empleo, en caso de existir (que es probable), no son, por tanto, conocidos.

¿Quiere decir esto que tal vacío existe? Aparentemente sí, y sumamente difícil es rellenarlo con conocimiento de causa, y absolutamente explicable la *reserva* que en las diferentes naciones se guarda respecto a estos asuntos. Mas precisamente esta reserva tan razonable, ¿nos permite asegurar que dicho vacío es *real*?

No parece lo más lógico, pues metafóricamente hablando, por no percibir ruido en el interior de un edificio cerrado, no se podrá nunca asegurar que está deshabitado, sin penetrar antes y escudriñar en todos los rincones, y estos rincones del Arma química están bien ocultos para que no haya quien pueda llegar hasta ellos. Por tanto, tendremos que pasar a través de esta *brecha* aparentemente infran-

queable valiéndonos de *puentes* (aquí hipótesis) que juzgamos razonables, y que por ello puedan aproximarse a la verdad.

Después del papel que el Arma química desempeñó en la gran guerra de 1914-18, se impuso o trató de imponer, al terminar ésta, la prohibición de su empleo, creándose al efecto pactos, conferencias y congresos, entre los que podemos citar la Conferencia de Washington (1921-22), con la propuesta de prohibición absoluta de los agresivos, que no llegó a tener validez por falta de ratificación de las potencias reunidas (Inglaterra, Francia, Italia, Japón y Estados Unidos).

La Conferencia Internacional de Ginebra del Comercio de Armas y Municiones (1925), en la que se promulgó un protocolo, condenando el empleo de los agresivos químicos. A esta Conferencia se adherieron 36 países hasta 1936, no haciéndolo Estados Unidos, Japón, Brasil y Argentina; durante estos años estuvo nombrado un Comité técnico de la Conferencia del Desarme para examinar el problema químico, que redactó un anteproyecto de Convenio y se reunió en 1932 para tomar acuerdos definitivos, *que no llegaron*, y entretanto, las naciones, ante las naturales dudas y recelos, iban tomando sus medidas, que las pusieran a cubierto de todo evento. Vemos, pues, fracasado, en realidad, un intento que ya lo estaba al nacer, porque unas naciones (las pequeñas Potencias, como ocurre siempre) fueron arrastradas, y más o menos forzadas, a firmar; otras no firmaron, y las demás se reservaron en dichas Conferencias el derecho al empleo de gases, caso de ser agredidas. Estos Convenios estaban basados aparentemente en razones de humanitarismo, muy respetables, pero sin realidad, si se las mira comparativamente (las bajas no son más graves, más numerosas ni más difíciles de evitar, bien preparados a su defensa, que las originadas por cualquiera de las otras Armas ofensivas, según puede comprobarse en las diferentes estadísticas). El derecho de agresión como represalia, que se reservaron algunas naciones, echa por tierra toda idea de abandono de los agresivos químicos; pues ejercerlo exige forzosamente estar preparadas para actuar, tanto defensiva como ofensivamente, ya que primero será inmunizarse contra el probable ataque, y después responder en forma adecuada, pues no podrá suponerse en ningún caso que el enemigo comunique con suficiente antelación el momento en que piensa atacar.

Si todo ocurriera así, ese vacío aparente de veinte años contendrá *sorpresas*, para las que conviene estar alerta y tomar las prudentes medidas necesarias; si no exactas (pues tampoco lo pueden ser los datos, hipotéticos en su mayor parte, con que contamos), al menos aproximadas. Estas supuestas sorpresas recíprocas no estarán muy lejos de ser una de las causas principales de no haber visto aparecer aún este Arma, en su aspecto ofensivo, en la

actual contienda, aun cuando el humanitarismo de los Convenios sea el *motivo* para el Exterior. Recientemente leemos noticias en todos los periódicos referentes al probable uso de agresivos en la guerra actual, *si los emplea el enemigo*, o sea que se confiesa ya sin ambages que existe la preparación para ello.

De la parte defensiva no hay que hablar en tono de duda, pues constantemente se ejecutan prácticas y ensayos de protección, y tanto el elemento civil como el militar de toda nación precavida, están dotados de los correspondientes y adecuados medios de protección, no siendo tampoco ningún secreto absoluto los reglamentos o normas defensivas de los diferentes Ejércitos, como indicamos antes.

A este respecto, convendría tener presente que hay naciones que, por su psicología y formación racial, tienen un espíritu más rápido de adaptación y organización, y les sería relativamente fácil improvisar (cosa nunca conveniente como norma), y que hay naciones que, además de esto, poseen materias primas abundantes y fábricas o establecimientos industriales básicos para la fabricación de agresivos, transformables rápidamente para su utilización en guerra. Por esto, Alemania, primera nación en el mundo en la fabricación de productos químicos, y sobre todo en materias colorantes, tuvo mucho adelantado para fabricar "arsinas" (rompemáscaras o estornutatorios), como la difenilaminoclorarsina, en gran escala y corto plazo.

Mas si ni aun contando con todo esto se debe confiar en la improvisación, habrá que pensar, con un poco de calma, en que será siempre más fácil esperar la ayuda de Dios cuando empieza uno por ayudarse a sí mismo o se toman, al menos, las más elementales medidas de precaución, poniendo para ello a contribución el máximo de esfuerzo y voluntad.

Expuse lo dicho sólo con el objeto de contribuir a desterrar el concepto y la creencia — sin raíces naturales, por cierto — de que cuanto se hable de estos asuntos de guerra química es perder el tiempo, que resumen los escépticos con una frase desdeñosa de *ya no se emplea*; concepto sustentado — y Dios quiera que no se pueda decir por desgracia — no sólo por los profanos en estas cuestiones castrenses, sino también por muchos de los Oficiales y Jefes de nuestro Ejército, en el cual, si bien existe cierto número de *entusiastas de la idea de estar preparados*, están en su mayoría los incrédulos, seguramente todos de buena fe. Creo que a estos últimos bastará con recordarles que no debe ser preciso *ver para creer*, sino que debe bastar el pensar "que puede verse" y tener los ojos preparados y el espíritu dispuesto para reaccionar inmediatamente en forma apropiada, para lo que se tendrá que contar con *elementos* y conocimiento perfecto de ellos, sin los cuales no sería posible tal reacción.

He creído conveniente, por tanto, exponer en esta Revista — con la extensión que las disponibilidades de tiempo y espacio me permiten — algunas ideas y normas relativas a este Arma en forma de divulgación, comenzando por aquellos que creo más indispensable o de



actualidad, con el doble objeto de facilitar el *conocimiento* dicha Arma, de amplísimo campo por los muchos aspectos que comprende, y con ello fomentar la afición, que suele crecer generalmente a medida que se va profundizando en el estudio de una materia y dominando sus secretos.

Esto no quiere decir que todo lo que exponga (muy poco moderno) no está tratado en los libros que se han publicado (en su mayoría, extranjeros), bastantes en número, aunque muy similares; pero concedo mayor posibilidad a que sean divulgadas por este medio paulatino y extractado — aunque peor escrito —, y que con ello sea más probable que aumente el plantel algo exiguo de Jefes y Oficiales hoy existente que, acreditados o no oficialmente, posean conocimientos en estas materias y se interesen por ellos, estando en mejores condiciones de asimilar las enseñanzas que se les den en los cursos oficiales



a que puedan asistir, para poder colaborar, si fuera preciso, eficazmente en el mejor aprovechamiento de este Arma — la Benjamín de ellas —, en apariencia menos útil, pero que puede llegar a ser tan necesaria como cualquier otra, y quizá más difícil de improvisar o sustituir. Así también les será más fácil, además, ponerse al día en Humos y Nieblas, rama no despreciable de este Arma, que con gran profusión y enorme rendimiento se está utilizando en la guerra actual, y de la que no existen aún suficientes fuentes de información y estudio, y en la que hay que hacer una prolija rebusca de datos sueltos, trabajo de investigación que no podrá seguramente realizar, por falta de tiempo, quien no se dedique a esta especialidad.

Como hemos repetido, una de las ramas del Arma química, de aspecto ofensivo, la que comprende todo cuanto se refiere al empleo de cuerpos tóxicos, está, por ahora, en el reino de la fantasía, y sólo se emplean actualmente otras dos, que aunque enca-

jan dentro de este Arma, no así en el nombre de *guerra química* o *guerra de gases*, y que son, como todos sabemos, las *bombas incendiarias*, empleadas constantemente por todos los Ejércitos, principalmente en el ataque a poblaciones, centros fabriles, estaciones, nudos de comunicación, etc., por medio de la Aviación; y los lanzallamas, cuyo empleo en el asalto a fortificaciones también es hoy de uso corriente y éxitos asombrosos, hasta llegar, al parecer, a hacerse imprescindibles. Estos últimos también son utilizados por las Unidades de Defensa química, que los llevan en su dotación para misiones de desimpregnación, y entran ya, por tanto, en la parte defensiva. Sin perjuicio de dedicar en alguna otra ocasión el estudio, a título de curiosidad conveniente, a la ofensiva "en desuso", comenzaremos por la parte defensiva o de protección, y dentro de ésta daremos carácter de prioridad a los *humos y nieblas de ocultación*, de actual aplicación, ya que éstos no se han de emplear en el supuesto de quiméricos ataques del enemigo con

agresivos, sino que sirven de protección para todas las demás Armas, como una Arma más, coadyuvando a favorecer la acción de las propias, ofensiva y defensivamente, y puede, por tanto, parangonarse en este concepto con la *fortificación*, ya que "facilita la acción de las fuerzas propias y dificulta las del enemigo", según una de sus clásicas definiciones, asimilándose a la rápida o de campaña por la rapidez de su establecimiento; empleo en primera línea y necesidad de su utilización, conocimiento y aprovechamiento por todas las Armas del Ejército, aun cuando también, como la fortificación, sea especialidad de una determinada, que en este caso es el Arma química.

Ocultación química, nieblas y humos. — Los continuos progresos en la eficacia de las Armas modernas, unidos a la gran profusión de las automáticas, con su característica rapidez de tiro y precisión, justifica sobradamente que lo que sólo comenzó como tímido ensayo durante la pasada guerra europea, en cuanto a *ocultación química*, haya tomado en nuestros días tal incremento que pueda, sin temor a hipérbole, considerarse como de imprescindible su uso en multitud de circunstancias de la guerra actual, que trataremos de analizar.

Las *nieblas artificiales químicas blancas* fueron, al parecer, usadas por primera vez, por los alemanes, el año 1915, y posteriormente, el mismo año, los ingleses emplearon los fumígenos en gran escala en operaciones navales y terrestres; los americanos utilizaron el fósforo blanco, y los alemanes, los fumígenos ácidos, como el ácido clorosulfónico y el anhídrido sulfúrico; y a partir de estas fechas y terminada la guerra, en la que seguramente, por agotamiento de primeras materias, no se emplearon con más profusión, se han seguido ensayando estos medios de ocultación y utilizándolos en las grandes maniobras de los Ejércitos de Aire, Mar y Tierra.

Siendo su buen empleo táctico y utilización en el combate la aplicación, cuyo conocimiento es de fundamental interés para todos los Mandos, y en general para todas las Armas, que deben usarlo y aprovecharse de sus ventajas, no vamos a tratar más que muy a la ligera de la parte técnica, constitucional y funcional de la nube, así como de sus variados medios de emisión, que sólo atañen directamente (y deben conocer hasta en sus menores detalles) a los encargados de laboratorio, fabricación, o bien a los Mandos de las Unidades especiales del Arma química, y sólo a título de recordatorio pasaremos, pues, sobre ellos de modo rápido, ya que no se podrá ordenar el empleo apropiado de un Arma o rama de ella, sin recordar sus propiedades más características y manera de actuar más destacada.

Los humos y nieblas son un caso particular de las llamadas suspensiones coloidales, recibiendo el

sistema el nombre de aerosol, y se diferencian entre sí en que en unas las partículas microscópicas en suspensión son sólidas, y en otras, líquidos, siendo en ambas gaseoso el medio de dispersión. Conviene recordar que las partículas que pueden llegar a tener un diámetro de 2×10^{-7} centímetros, constituyen verdaderas agrupaciones de moléculas, ya que el diámetro de éstas, variables en los distintos cuerpos, es siempre más pequeño (por ejemplo, de 9×10^{-8} cm. en el vapor de agua y 30×10^{-9} cm. en el cloro).

Dado el empleo y misión de las nubes de ocultación, es fácil suponer que tienen que cumplir unas condiciones mínimas en cuanto a sus propiedades constitucionales y al medio en que se han de mover, aparte del momento táctico, que hará variar en cada caso, tanto la forma de emisión como la duración de su utilización (suponiendo que ésta llegue a ser conveniente, pues puede ser nula su utilidad y aun contraproducente, como veremos más adelante).

El rendimiento, o *calidad*, que podríamos llamar, de una nube, dependerá de su poder total de ocultación (objeto para que está formada), y éste es:

$$P.T.O = \frac{V.D}{P} \quad \left\{ \begin{array}{l} V = \text{volumen de la nube.} \\ D = \text{densidad óptica del humo.} \\ P = \text{peso del fumígeno empleado.} \end{array} \right.$$

La densidad depende casi totalmente de la naturaleza del fumígeno empleado, y hace que para el mismo peso de fumígeno y volumen de nube, ésta tenga mayor o menor poder de ocultación, medido comparativamente por la distancia a que puede ser atravesada por una luz de cierta intensidad, referida a la nube, que llamaremos de densidad tipo, expresada en metros cúbicos de nube por kilogramo de fumígeno empleado.

El poder de ocultación comparativo de diferentes fumígenos, según la clasificación americana, se indica en el cuadro siguiente:

PODER DE OCULTACION

Fósforo.	287
Cloruro amónico.	156
Cloruro de estaño y amoníaco (humedad). . .	99
(1) Mezcla Berger	78
Cloruro de estaño y amoníaco.	56

La escala, tomando como tipo el fósforo y dándole el valor arbitrario 100, es, según los alemanes, como sigue:

Fósforo.	100
Anhídrido sulfúrico.	60-75
Cloruro amónico.	54
Cloruro de titanio, estaño y silicio con amoníaco (humedad).	35
Mezcla Berger.	27
Cloruro de estaño y amoníaco.	20



(1) *Mezcla Berger.* — Hay varios tipos que varían según los elementos químicos que entran en su composición; pero todos son a base de dar humos blancos por vaporización y dispersión en el aire del cloruro de cinc ($Zn Cl_2$):

Exacloroetano	44 por 100.
Cinc en polvo	36 —
Perclorato de amonio	10 —
Cloruro de amonio.	10 —

Esta mezcla fumígena necesita, para iniciar la reacción con la energía necesaria, de otra llamada *iniciadora*, que se coloca en forma de capa superpuesta y que puede tener la siguiente composición:

Cinc en polvo.	63,1 por 100.
Oxido de cinc.	16,2 —
Azufre en polvo.	20,7 —

Estas mezclas iniciadoras exigen, a su vez, una gran elevación de temperatura para reaccionar, por lo que se necesita una mezcla cebo que reciba directamente el fuego del sistema de encendido y lo transmita a la mezcla iniciadora, multiplicado.

Ejemplo de { Hierro reducido	46,6 por 100.
mezcla cebo. } Permanganato potásico	53,4 —

Influencia del viento.—Una vez formada la nube y alimentada por los emisores de humos o nieblas variables, quedará sujeta a los agentes atmosféricos, pues queda en suspensión en la atmósfera a distintas alturas, según su densidad y la naturaleza de los fumígenos empleados. Entre dichos agentes, el más interesante, desde el punto de vista táctico, es el viento, que la arrastrará con cierta velocidad y en determinada dirección. Recordaremos, sin entrar en detalles, que la escala Beafort nos da velocidades de viento desde 0 en calma absoluta a 15,3 m./s. ó 55,2 km./hora, con viento huracanado y a una altura de 2 m. sobre suelo esta última — si tenemos en cuenta el gradiente (aumento de la velocidad con la altura cada 100 m. expresada en m./s.), variable en los distintos lugares de la tierra, y dentro de éstos a distintas horas del día y alturas, y creciendo en razón inversa que la velocidad — puede llegar a la cifra de 164 kilómetros-hora para el huracán, según se indica en la referida escala. A nosotros sólo nos interesa el viento a escasa altura, que es, en general, donde deberá navegar la nube de ocultación y desarrollar su limitada vida, que hemos de utilizar en nuestro provecho, y bien claro se ve que con vientos fuertes

no serán convenientes las emisiones, pues sería necesario un consumo de fumígeno excesivo para poder mantener la nube unos minutos, por lo que se hace inadmisibles su empleo con viento de excesiva velocidad o huracanados.

Un viento de 3 a 7 m./s. será el más conveniente, pues excesivamente débiles, harían que se pegara la nube a tierra, sin avanzar, por tanto, en la dirección que teníamos prevista, y habría que aumentar probablemente la profundidad de la nube o retardar el momento de su emisión, de no ser empleada la nube en forma de cegamiento, tendríamos siempre que atravesarla al fin, en caso de tratar de cubrir un avance rápido hacia el enemigo en la misma dirección del viento; caso muy favorable cuando la velocidad de éste es la requerida. Aun cuando todos estos factores y otros datos meteorológicos serán tenidos en cuenta por los servicios meteorológicos de las Unidades de Defensa química, creo son estos *conocimientos rudimentarios de meteorología* uno de los básicos a que me refería anteriormente, por ser necesarios en cada momento principalmente para conocer la posibilidad de utilización propia o del enemigo de una nube de ocultación; entre éstos, quizá la variación diurna de la velocidad del viento sea de las más interesantes; y sencillos, pues aun siendo distintos en cada latitud y época del año, en general puede decirse que aumenta próximo a tierra al entrar el día, y disminuye por la noche; y ocurre lo contrario en las zonas altas, siendo, por tanto, como consecuencia, el gradiente mayor por la noche; esto, en parte, es debido al fenómeno de convección o movimiento vertical del viento, consecuencia de las variaciones diarias de temperatura de las distintas capas atmosféricas (influencia de la tierra en las capas inferiores de la atmósfera, cuyo estudio completo constituye la Micrometeorología, *parte de la moderna Meteorología*, que más nos interesa).

Dirección del viento. — Si la velocidad es de importancia indiscutible, no hay que olvidar tampoco, por ser fundamental, la dirección del viento en relación con las líneas de los frentes, propio y enemigo, pues del estudio combinado de ambos datos habrá de deducirse la conveniencia de empleo de una nube y la cantidad de fumígeno necesario para cubrir con ellas un frente u objetivo determinado y mantenerla con cierta densidad durante el tiempo preciso.

Cálculo del fumígeno. — Dadas las múltiples cir-

cunstancias de que depende la formación, densidad y estabilidad de la nube química, algunas ya reseñadas y otras no despreciables, relacionadas con las *condiciones meteorológicas*, parece que los procedimientos diversos que en las distintas naciones se emplean para calcular la cantidad de fumígeno necesario, distan de ser exactos, pues no pueden dar más que un valor medio aproximado para ciertas *condiciones*; y como el planteamiento matemático del problema a base de éstas como datos no es fácil, por su número, y por las variaciones rápidas que pueden tener, resulta que habrá dificultades para saber el peso de las sustancias productoras que necesitamos llevar a los emisores. Este peso, por otra parte, plantea el problema principal, que se presenta al tener necesidad de efectuar su transporte; pues si se trata de emisores pequeños de acompañamiento de las tropas, o bien granadas de mano o fusil, candelas, etc., aumentarán la ya gran impedimenta personal del soldado, tendiéndose por esto en las granadas a los pesos muy pequeños, hasta medio kilogramo, que dosifica así además su empleo; y utilizando grandes emisores aumentará el peso a transportar, debido al de éstos y al de las Unidades de tropas especiales necesarias para su empleo, con toda la impedimenta inherente, lo que se traduciría en el aumento consiguiente de medios de transporte. La emisión a distancia, tiro de artillería, aviación, etc., que ahorraría el transporte a las líneas avanzadas, aparte que tendrá su empleo adecuado, de que trataremos más adelante, presentará como inconveniente la disminución probable en la dotación de otros proyectiles o bombas explosivas, que seguramente habrá que emplear al mismo tiempo; y si se quiere evitar esto, habría que multiplicar el número de Baterías o aparatos — si se dispone de ellos —, y aun así, siempre con el consiguiente aumento en el consumo de proyectiles y su transporte; esto suponiendo que la fabricación de estos proyectiles fumígenos en gran escala sea fácil y existan materias primas en cantidad suficiente y de obtención económica, factores necesarios también, como se sabe, para el empleo de los agresivos químicos.

Vemos que el factor *consumo de fumígeno*, con todas sus derivaciones variables según los procedimientos de emisión, es uno de los que habrá que tener muy en cuenta para hacer un *prudente* empleo de las nubes de ocultación, reservándolas para los casos — que no son pocos — de verdadera necesidad.

Desembarcos Navales

operaciones combinadas

Capitán de Artillería CARLOS SANCHEZ GARCÍA

EN esta clase de operaciones, su primera y segunda fase están constituidas, respectivamente, por la preparación y por la ejecución del transporte (1). El complemento de la operación es lo que estudiaremos a continuación.

III FASE. — DESEMBARCO

El plan de desembarco debe ser integrado por el estudio de lo siguiente:

a) **Localidad de desembarco**, que debe ser escogida con relación al objetivo táctico a conseguir, así como las características naturales de la zona costera. Deberá, a ser posible, llenar las condiciones siguientes: abrigado de la mar y de los vientos, limpio de minas y alambradas submarinas, con suficiente extensión para permitir echar a tierra rápidamente las fuerzas del convoy, despejado y formando saliente para que pueda ser rodeado y batido por los buques de las Escuadras durante la operación de desembarco y aun después, para que no ocurra lo que en la playa Y de los Dardanelos, en la que, por haber un acantilado que descendía hacia el interior, no pudo la artillería de la Escuadra proteger con sus fuegos a la Infantería después de salvar aquél; con defensas naturales en la gola que permitan establecer fácil y rápidamente una cabeza de desembarco con medios para descargar el material.

Unas veces será necesario desembarcar a alguna distancia del objetivo real, que será atacado después de efectuado el desembarco.

b) Los objetivos tácticos.

Establecido el objetivo táctico general del Cuerpo Expedicionario y los núcleos de tropas de desembarco en los distintos sectores, deberán asignárseles definidos puntos o líneas de ocupación en determinados límites de tiempo, en armonía con el plan general de ataque.

c) Organización de las oleadas de tropa y material. Misión de cada una de ellas.

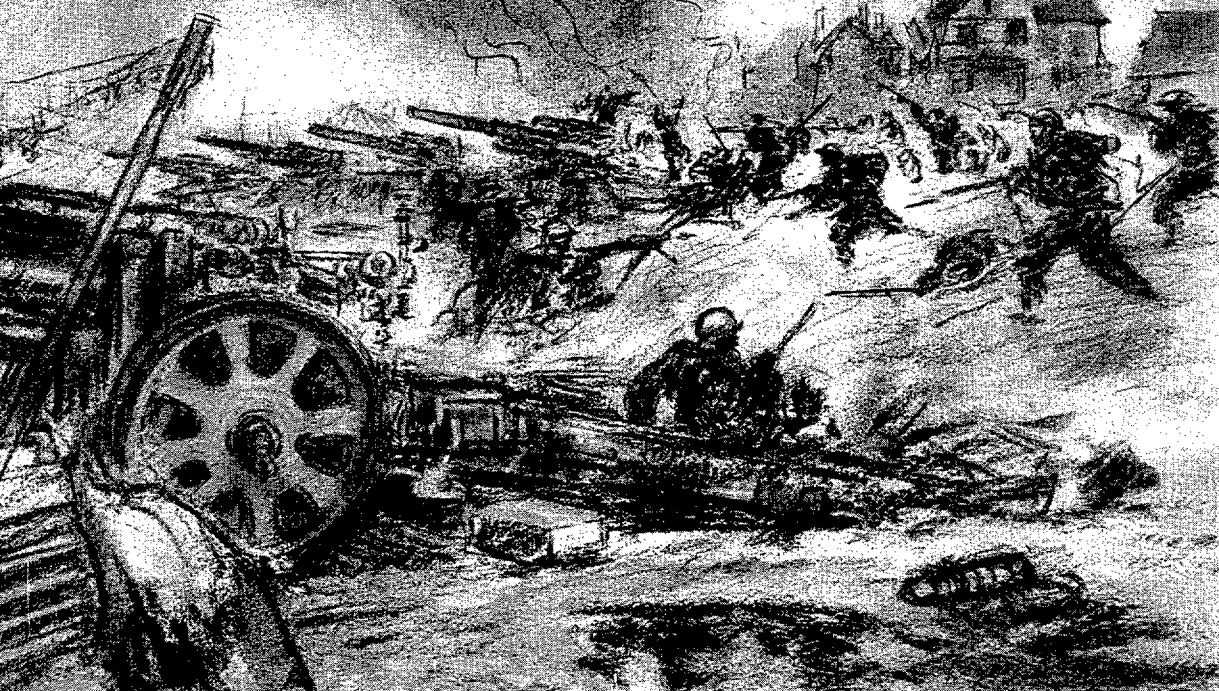
La tropa asignada a cada sector debe ser subdividida en tres grupos:

1.º Un primer grupo encargado de tomar posesión del litoral y arrojar de allí al enemigo. Este grupo, formado por tropas provistas de una impedimenta lo más ligera posible y una cierta cantidad de víveres, de manera que dispongan de la máxima rapidez de movimientos, será a su vez organizada en oleadas, en relación con las disponibilidades de medios de transporte y de la extensión de la playa. Contará también con elementos blindados ligeros.

La primera oleada, que deberá tener la máxima fuerza, compatible con los medios de desembarco disponibles, actuará con toda energía, contra las posiciones defensivas enemigas, en forma de hacer segura la playa y facilitar la llegada de las sucesivas oleadas, destinadas a constituir una cabeza de desembarco de suficiente amplitud, para permitir el desembarco sin grandes pérdidas del segundo grupo.

2.º Grupo destinado a apoyar el primero, alargando y consolidando las posiciones ocupadas por éste, y a sustituirlo de manera que pueda retirarse a la playa cuando el asalto haya terminado. Con relación a la mi-

(1) Véase el número de EJÉRCITO de diciembre de 1942.



Croquis ingleses de su desembarco en Dieppe.— (Publicados por la Revista *The Illustrated London News*.)

sión asignada, el segundo grupo estará formado por tropas de Infantería con numerosas ametralladoras y piezas anticarro, artillería de pequeño calibre y tropas auxiliares con abastecimientos y material.

3.º El tercer grupo, compuesto de artillería de campaña, carros de combate, tropas técnicas con material de pontoneros, medios de transporte, abastecimientos, etcétera, desembarcará cuando se haya consolidado la ocupación de la cabeza de desembarco, de donde partirán para el cumplimiento de los objetivos estratégicos asignados. Por último, se tendrá especial cuidado en la organización y entrenamiento de las dotaciones de las embarcaciones y de los medios de desembarco, destinados a transportar a tierra el Cuerpo Expedicionario, de manera que sea conocido exactamente y regulado al detalle este delicado servicio. Ya anteriormente insistimos en la necesidad de este entrenamiento, citando casos; uno más es el del Almirante Robeck, en los Dardanelos, que antes de emprender la operación, dedicó dos días a ejercicios de desembarco, tanto a la tropa como a la marinería, cosechando así magníficos resultados en la operación definitiva.

Esta organización fué la seguida por la Brigada de Ceuta en el desembarco de Alhucemas. Se dividió en tres columnas, razonándose en el libro *La columna Saro en la campaña de Alhucemas*. Los fundamentos básicos de esta organización, que obedeció a la idea de contar con tres agrupaciones: la primera, vanguardia del desembarco para asaltar, ocupar y conservar el terreno; la segunda, de fuerte potencia ofensiva-defensiva, para garantizar el dominio del terreno conquistado; la tercera, de apoyo para atender a lo imprevisto.

Como cosa curiosa de organización, en este desembarco citaremos las instrucciones para la Infantería, en el que cierto párrafo dice lo siguiente: «Ni será mo-

tivo de preocupación que en el avance sea rebasado y dejado a retaguardia un foco enemigo local de resistencia. El Tercio y Regulares tiene equipos especialmente dedicados para, en estos casos, expugnar y asaltar el foco.» Y más adelante dice: «La de explosivos intervendrá en el establecimiento de un frente defensivo o en la voladura de los focos de resistencia enemiga que precise.» ¿No es esta misión la de los actuales zapadores de asalto?

Nueva organización japonesa.

La táctica japonesa organiza cuatro olas de asalto, en lugar de tres; es decir, que precede a la primera otra más de vanguardia todavía, cuya misión, al llegar a tierra, no es constituir la cabeza de desembarco, sino infiltrarse lo más rápidamente posible entre las organizaciones enemigas hacia puntos neurálgicos de la defensa enemiga, como aeródromos, puntos de paso obligado, cruces de carreteras, etc.; por lo tanto, su misión es idéntica a los paracaidistas, los cuales no han sido empleados por los japoneses, seguramente por escasez de los medios de transporte (aviones), ya que sus bases, muy alejadas, implicaban la necesidad del empleo de portaaviones, bases muy poco aptas para el despegue de grandes aviones de transporte.

Otra particularidad es que la primera ola de desembarco, en la mayoría de los casos, se compone de tropas de marinería, que, a semejanza de los Comandos, están organizadas en Unidades especiales, con un fuerte entrenamiento de asalto a fortificaciones, formación de brechas en las alambradas, velocidad en la toma de tierra, así como dotados también de una potente base de fuego, a base de fusiles ametralladores, que le dan una gran potencia defensiva.

La ventaja que da que estas tropas sean de marina es el estar acostumbradas al mar, a las faenas de desembarco, atraque y demás operaciones marineras, que les son mucho más fáciles y rápidas.

Estas tropas especiales han sido sometidas a un fuerte entrenamiento antes de la guerra, teniendo como campo de instrucción la isla de Formosa. Están también provistas de unas barcazas a motor, donde se puede transportar un carro ligero o un auto blindado, que por un dispositivo muy ingenioso pasa rápidamente de la barcaza a la playa.

Estas son las más recientes modalidades tácticas de los desembarcos japoneses, ya que las estratégicas son la multiplicación de los desembarcos para desorientar la defensa respecto al movimiento de sus reservas, ocultando así el punto del desembarco principal.

Orden de desembarcos. Extremos que deberá comprender.

Esta orden, consecuencia del plan correspondiente, podrá comprender los epígrafes generales siguientes:

- I.—Situación general e informes sobre el enemigo.
- II.—Punto o puntos escogidos para el desembarco.
- III.—Columnas y sus misiones.
- IV.—Disposición general.
- V.—Constitución de las oleadas de desembarcos.
- VI.—Hora de saltar a tierra la primera oleada (Vanguardia).
- VII.—Hora en que sucesivamente desembarcarán las oleadas siguientes.
- VIII.—Misiones y objetivos.
- IX.—Artillería. Distribución y misiones.
- X.—Ingenieros. Reparto y misiones.
- XI.—Aeronáutica. Misiones.

XII.—Conducta a seguir después de la toma del primer objetivo.

XIII.—Apoyo que prestará la Escuadra.

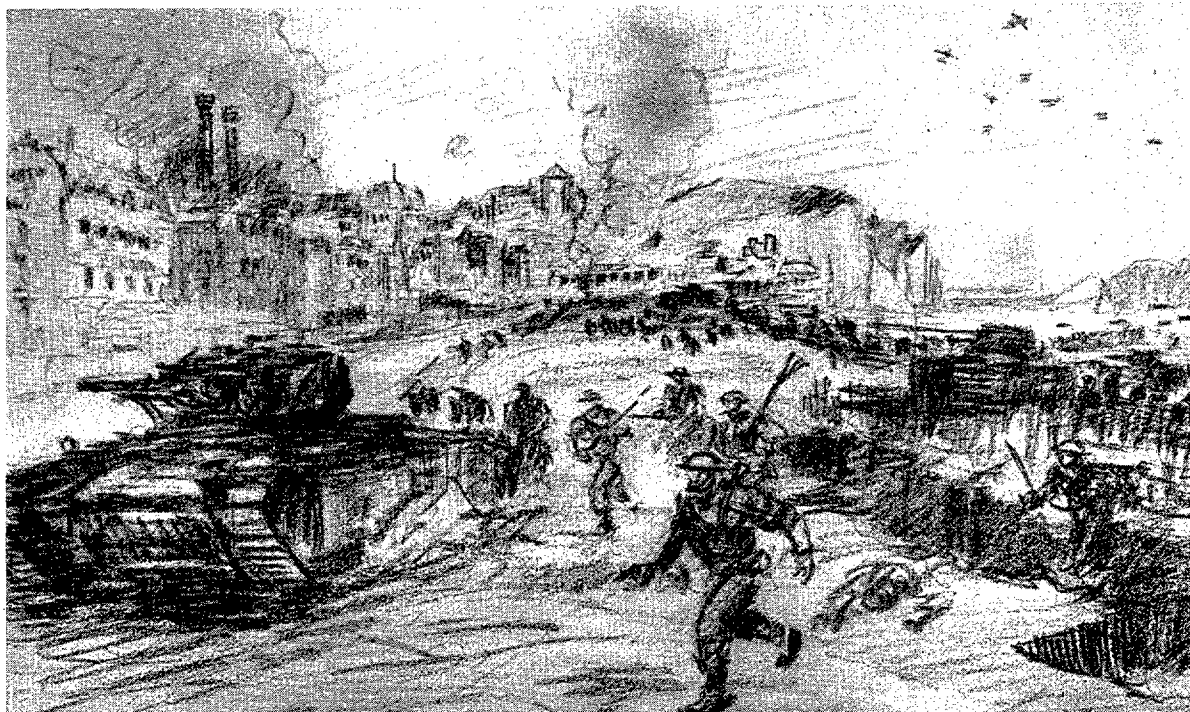
XIV.—Enlaces y transmisiones.

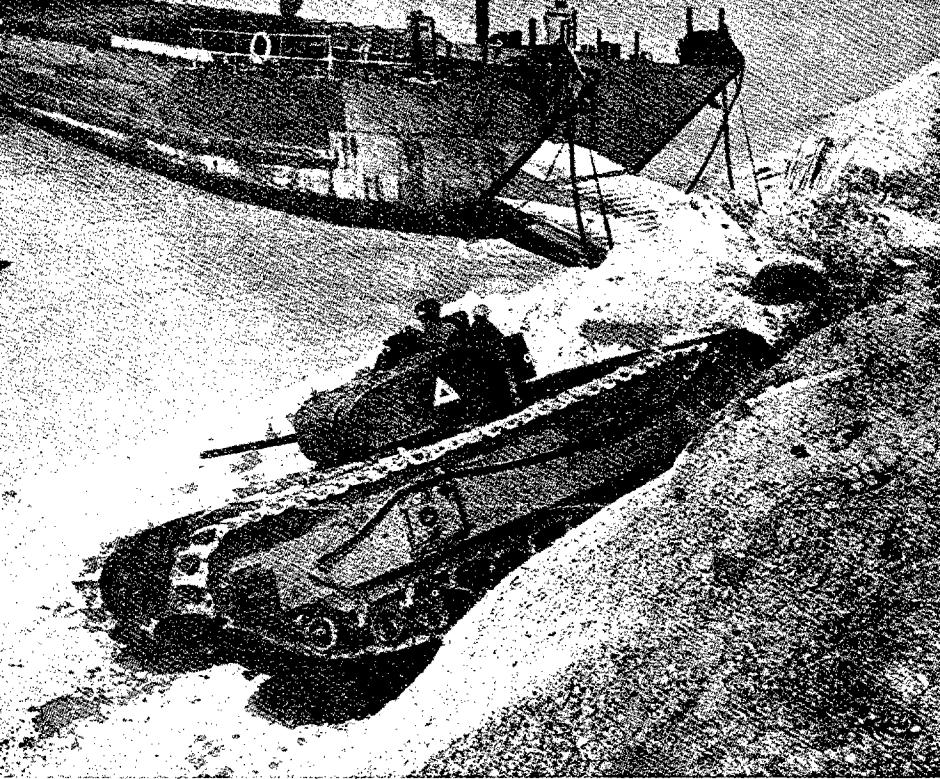
Algunos otros epígrafes habrá que añadir, pertinentes al caso concreto de que se trate, al que seguidamente se pondrá la segunda parte. Servicios con todo lo relativo a municiones, Sanidad, víveres, etc.

En este orden se debe comprender también un apartado referente a la moral de la tropa; y así, tenemos en la orden de operaciones de la columna de Melilla, en nuestro desembarco de Alhucemas, que en las instrucciones de carácter general entregadas a los Jefes de Unidad en el momento de desembarcar, en su apartado c) decía, entre otras cosas: «Tened muy presente que en la acción muy enérgica de los Oficiales al poner pie en tierra, arrastrando a su tropa bajo el fuego enemigo, asegura el éxito de la operación, y que en prueba de este aserto, ha habido operación de desembarco en la guerra del 14, en que la rapidez y la decisión de una sola Compañía ha resuelto la situación, quebrantando la moral y resistencia enemiga (Compañía del Capitán Brison en el desembarco de Kun-Kale-Dardanelos el 25 de abril de 1915).»

Misión de la Aviación.

Todas las misiones propias del Arma aérea tendrán cabida en esta operación: la de exploración durante la travesía; la de contraataque al adversario que trate de impedir el desembarco; la de observación del tiro de la fuerza naval que apoya el desembarco; la de bombardeo, en fin, de los objetivos ocupados por el enemigo. Toda la aviación que ha de tomar parte en esta operación ha de ser conducida con la expedición marítima, pues será un caso particular que el territorio enemigo nuestro esté a una distancia inferior a la autonomía de nuestros aparatos. Vemos, por lo tanto, que los buques portaaviones tendrán que acompañar forzosamente a





de 10 a 12 kilómetros, lo que produce un desarrollo del frente a cubrir de unos 30 ó 35; por donde vemos que la densidad de tropas en estos momentos será muy pequeña, ya que para que estuviera medianamente defendido serían necesarias unas tres Divisiones, cosa probablemente imposible en tales momentos. De todo ello deducimos que el punto de desembarco debe ser en un saliente, hacia el mar, porque reduciremos la semicircunferencia del frente que anteriormente hemos considerado por un sector de 90° a 60°; ideal el último, ya que reduce el frente a un medio o un tercio del anterior; lo que nos dará una mayor densidad de fuerzas, al mismo tiempo conformes con la condición que impusimos anteriormente del lugar de desembarco para poder contar con el apoyo del fuego de la Escuadra.

Esta escasez de fuerzas crea la necesidad de contar en la mano siempre con una reserva fuerte y escogida que permita rápidos contraataques.

la fuerza naval de escolta de la expedición, y que de él partirán los aparatos de caza para los contraataques y los que han de actuar sobre los objetivos ocupados por el adversario; de esto deducimos también la importancia que tiene en un primer término la ocupación de algunos aeródromos enemigos que nos sirvan de base y puntos de apoyo para nuestras Escuadras aéreas.

La aviación embarcada en los buques de escolta, además de su misión de exploración, durante la travesía, ya en el lugar de la operación, apoyará a la de los portaaviones y observará el tiro de los buques.

IV FASE

Organización de la cabeza de desembarco.

Uno de los puntos más interesantes es la organización y conservación de la cabeza de desembarco, ya que al amparo de ella el resto de la expedición tomará tierra. Por tanto, la ocupación de ciertos puntos, que pudiéramos llamar de amarre, de esta garra sobre el territorio enemigo y su conservación, es de capital importancia, ya que darán la inviolabilidad de todo el frente.

La designación de aquellos puntos debe ser estudiada a fondo y señalados claramente en la orden de desembarco; deben cumplir también la condición de ser fácilmente reconocidos, para que en los momentos naturales de confusión de los primeros momentos puedan ser ocupados sin desorientación.

Las dimensiones de la cabeza de desembarco deben ser tales, que el punto o playa del mismo quede protegido del fuego de la artillería ligera y hasta de la media. Esto, con los actuales alcances, significa un radio

traataques. Este punto no pasa olvidado en nuestro desembarco de Alhucemas, sabiendo que toda cabeza de desembarco sufrirá una verdadera crisis ante la reacción del enemigo, la importancia de extremar la resistencia y de inculcarlo así a los defensores, haciéndoles saber la importancia de sumisión y el tremendo desastre que puede conducir un momento de debilidad durante la lucha. El General Goded dice en su libro *Etapas de la pacificación de Marruecos*: «Dándome cuenta claramente de la situación comprometida de mi columna, esperando la segura reacción enemiga tan pronto como Ad-el-Krim pudiera reunir sus contingentes, y convencido como estaba desde antes del desembarco que los ataques enemigos habrían de producirse de noche, me preocupé de conservar en mi mano una reserva de fuerzas escogidas, acostumbradas a maniobrar y combatir de noche, y que pudiera marchar con rapidez en la oscuridad a los sitios amenazados, designando para ello la Harca Varela, tropa indígena escogida, con una Oficialidad brillantísima, y que, especializada en la sorpresa de guardias y ataques nocturnos en el frente de Melilla, reunía condiciones excepcionales para el objetivo perseguido. Sorprendió a algunos que, contando con tan reducidas fuerzas, mantuviese en reserva una Unidad completa indígena, de las más acreditadas como fuerzas de choque; pero esta precaución me salvó y salvó a toda la columna en aquella dura noche del 11 de septiembre.

»Fue la noche más amarga que he pasado en mi vida militar; más que por el peligro material que en ella corríamos los que soportábamos la violenta y desesperada reacción enemiga, por la enorme responsabilidad que sobre mi columna pesaba y las tremendas consecuencias que comprendí que tendría el ataque para todo el Cuerpo de desembarco, si el enemigo lograba romper nuestro frente.»

Todo esto hay que tenerlo muy presente; la dificultad de un desembarco surge *a posteriori* cuando las primeras tropas, insuficientemente agarradas a tierra por escasez de medios, son objeto de una acción contraria capaz de lograr la decisión con la impetuosidad y el número.

V FASE

Operaciones ulteriores.

Estas operaciones responderán al plan general de desembarco y serán emprendidas tan pronto como contemos en tierra con medios suficientes para poder vencer la resistencia enemiga, llevando nuestros ejes de progresión en direcciones que tendrán casi siempre en un primer término a la ligazón de las distintas cabezas de desembarco para formar un frente único que permita un rápido y seguro avance hacia los puntos neurálgicos del enemigo o hacia la destrucción de él.

Esta primera parte no fué lograda en el desembarco de los Dardanelos por los aliados, en el cual las distintas cabezas de desembarco no pudieron unirse, consiguiendo así los turcos que las fuerzas aliadas no formaran un todo homogéneo y pudieran avanzar a lo largo de la península de Gallipoli.

En cambio, en el actual desembarco de Java, las columnas que desembarcaron al este y oeste de Batavia se unieron al sur de la misma, produciendo casi inmediatamente la caída de dicha población y la rendición sin condiciones del Ejército angloholandés.

En resumen: podemos dividir los desembarcos en dos grandes grupos, por la modalidad que nos da la costa donde se ha de efectuar el mismo.

1.º Costas muy dilatadas, sin población, con escasez de vías de comunicación.

2.º Costas más recogidas y con una gran densidad de población.

El primero es el que se le ha presentado a los japoneses. En este caso, la primera y segunda oleada de asalto desembarcarán en una multitud de puntos, y mientras la segunda cumple su misión de formación de las cabezas de desembarco, la primera ola se filtra hacia los puntos neurálgicos de la defensa. Estas Unidades estarán dotadas de medios especiales de desembarco.

La tercera y cuarta ola no efectuarán el desembarco hasta veinticuatro horas después que el primer hombre haya pisado tierra, para poder fijar el grueso de las reservas de la defensa, favoreciendo así el factor sorpresa. Las Unidades navales que lleva la tercera ola irán más retrasadas en el despliegue del convoy, hasta la noche anterior a la de desembarco, y en los buques de mayor velocidad, que permitan un mayor radio de acción para desembarcar. Estas unidades no

necesitarán elementos especiales de desembarcos. Mientras, la cuarta agrupación, más retrasada, podrá cambiar su derrota hacia algún punto, cuya ocupación se dibuja como más conveniente y que sea lo más apto para el desembarco de elementos más pesados.

La característica de este plan, como vemos, es que es muy adaptable a los acontecimientos.

En el segundo caso, al mismo tiempo que el desembarco de los primeros elementos de asalto (que será necesario que cuenten con elementos especiales de desembarcos), los elementos de filtración, en casi la totalidad de los casos, no progresarán casi, debido a la densidad de la defensa, y, por lo tanto, se nos presenta la necesidad de intervención de las Unidades paracaidistas.

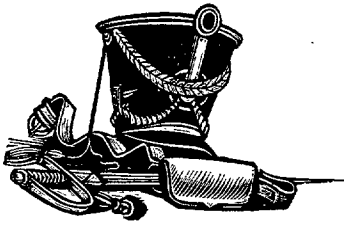
La agrupación del grueso, en este caso, será desembarcada inmediatamente detrás de la agrupación de asalto tan pronto como ésta haya podido formar la cabeza de desembarco; pues debido a fallar casi el factor sorpresa, interesa dar suficiente fortaleza inmediatamente a esa cabeza de desembarco, porque la reacción enemiga no se hará esperar. Aquella agrupación podrá contar con algunos elementos especiales de desembarco, pero no para su totalidad, pues es casi imposible, debiendo ser, al menos, para un quinto de sus efectivos.

La última agrupación tendrá estudiado su desembarco a mar libre; es decir, sin contar con ningún elemento de carga y descarga, y, por lo tanto, será un punto muy interesante la designación del de desembarco, pues se está sometido a las terribles veleidades del mar; por consiguiente, ésta llevará elementos especiales para la descarga de elementos pesados y construcción rápida de desembarcaderos.

La característica de este plan, como vemos, es más rápido y determinado que el anterior.

Esto es, en resumen, cuanto hay de esta importante operación, que, como dijo cierto General inglés, «es igual que un niño recién nacido, con el cual todos los cuidados son pocos».





EL GENERAL

General KINDELAN

Director de la Escuela
Superior del Ejército.

NO incurriré en la fácil pedantería de una erudita disertación histórica acerca del Mando militar y de la guerra, remontándome hasta los relatos bíblicos de luchas dirigidas por Noemías o por Judas Macabeo, o — ¿por qué no? — elevándome a los cielos para buscar noble abolengo a la guerra en la lucha de los ángeles buenos contra los réprobos de Luzbel.

Como casi siempre, surgió la misión antes que la palabra. Desde que se libraron batallas, hubo Generales sólo que éstos se llamaban Estrategas, Cónsules, Duques, Comes, Condestables o Caudillos.

Sólo a principios del siglo XVI comienza a tomar carta de naturaleza entre nosotros la palabra General, que, por cierto, entra en el tecnicismo militar por lo más alto: de Capitán de capitanes se pasa a Capitán general; al segundo de éste se le llama Lugarteniente del Capitán General, y de ambas palabras compuestas, tan largas, deriva el uso, por abreviar, las de General y Teniente General. Vocablos castizos, a diferencia de otros exóticos: Mariscal, Maestre, Regimiento, introducidos en la jerga castrense.

Pero si el vocablo es moderno, la importancia de lo que significa ha sido reconocida por cuantos hicieron guerras o las comentaron, desde Polibio a Pirala, desde César a Napoleón. En la Ley II, título XVIII, de las Partidas, dice el Rey Sabio: "Acabdillamiento, según dixeron los antiguos, es la primera cosa que los homes deben fazer en guerra. Ca si esto es fecho, nascen ende tres bienes. El primero que los faze ser unos. El segundo que los faze ser vencedores. El tercero que los faze tener por bien andantes y de buen seso."

Voy a referirme al General como personalidad destacada a quien su país confía en todo momento aquello que más le importa: su existencia libre y soberana y su seguridad, misiones que han adquirido en los tiempos modernos una complejidad que no pudieron sospechar jamás un Darío, un Alejandro ni un César. Como que la guerra no sólo se ha apropiado todo adelanto de la técnica y se ha hecho total, sino que ha pasado, de operar en superficie, a operar en volumen; del espacio de dos al de tres dimensiones; de los frentes lineales, a los superficiales.

Se ha discutido mucho acerca de si es ciencia o arte la belicología, asimilando al General a un sabio o a un artista. No voy a entrar en tales polémicas, filológicas en el fondo.

La labor del General es mucho más difícil que la de un artista, por lo siguiente: un escultor, un pintor, un poeta, realizan su obra sin riesgo y sin que otro artista idóneo se dedique a destruirla o estropearla. ¿Se concibe a Miguel Angel pintando sus magistrales frescos de la Capilla Sixtina y defendiéndolos a la par contra la agresividad de otro genial artista?

Frente al General — artista bélico — se encuentra siempre otro artista de su nivel, a veces superior, que dedica toda su voluntad, su saber y su inteligencia a impedirle realizar la obra que intenta; lo que obliga a aquél a ir rectificando su labor con rapidez, en función de las circunstancias. ¡Cuán distinta de la serena tranquilidad con que crean obras inmortales los artistas y los investigadores!

Nuestra labor sólo tiene una semejanza con la del artista: la cualidad innata, que se llama genio, que hace de un guardián de cerdos un General, y de un pobre rapsoda ciego, un poeta inmortal. En cuanto a métodos, es más similar el arte o ciencia de la guerra, a otras actividades humanas en las que hay que luchar de continuo con la competencia: el comercio, la industria, el deporte profesional, la diplomacia y, especialmente, la política, tanto la de altura como la lucha diaria de encrucijada y zancadilla.

He citado a varios caudillos de la Historia remota, pero creo inútil advertir que sólo de manera parcial han de servirnos de modelo para el arquetipo actual del General. Entonces era más sencillo el oficio: los episodios guerreros que alcanzaban la inmortalidad se reducen, a la luz de la crítica, al largo sitio de una plaza que no era, ni con mucho, Stalingrado ni Sebastopol, o a la retirada hostilizada de una División mermada de Infantería que ni a cien leguas alcanza a la de Rommel en Africa.

EL GENERAL EN LA BATALLA

En reciente artículo, de amena lectura, el General inglés Wavel clasifica a los de su empleo en dos categorías: aptos unos para mando independiente, que saben mandar, que tienen conciencia de que saben y que aceptan toda la responsabilidad de mando, y otros que llama de competencia ejecutiva, excelentes realizadores de las órdenes de un superior, pero incapaces de proceder por propia iniciativa. No parece haber encontrado entre sus camaradas muchos de la primera categoría, ya que termina su interesante trabajo con la siguiente consideración: "continuaremos ganando batallas a menudo, a pesar de nuestros altos mandos".

Tiene razón el distinguido General en que existen dos clases de Generales; pero tal cosa es inevitable y existe en todas las colectividades. Todos hemos tenido a nuestras órdenes Oficiales a los que puede confiarse cualquier misión con plena confianza, y otros de utilización limitada. Lo malo es que no existe una línea precisa divisoria entre una y otra categoría.

Ejerza el mando supremo o uno subordinado, en el que le toque al mismo tiempo mandar y ser mandado, el General ha de reunir cierto número de condiciones para tener, en el preciso momento en que la batalla vaya a iniciarse, un estado de alma: sereno, optimista, de confianza en sus tropas y en sí mismo, deseo de combatir, voluntad de vencer y fe en el éxito.

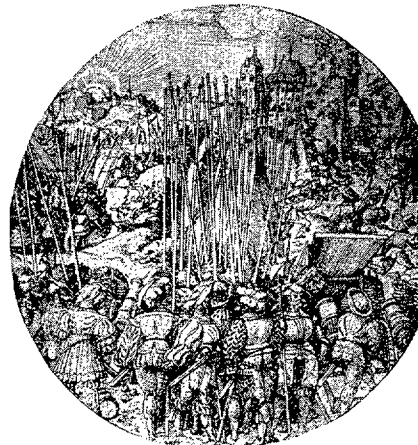
Fué Javier de Maistre quien escribió: "¿Qué es una batalla perdida? Es una batalla que se cree perdida." Así se explica que la batalla de Borodino, en la guerra de 1814, que perdieron de modo cruento los rusos, no tuviera para ellos consecuencias definitivas, porque no la creyeron perdida.

En tal estado de ánimo, con pleno prestigio para con sus subordinados, adecuada preparación, fe en su fortuna y confianza en Dios, le llega al General el momento de abordar el planteo de un problema táctico; es decir, el cumplimiento de una misión que ha de culminar, por efecto combinado de su inteligencia y de su voluntad, en una decisión. El planteo exige reflexionar sobre la misión, concentrando la inteligencia sobre ella, abstrayéndose en su examen incluso de la propia personalidad, con objeto de que el juicio sea netamente objetivo, aptitud mental imprescindible para el acierto, a que ayuda bastante la costumbre de resolver problemas de matemáticas y, en general, de Ciencias exactas, y más todavía el recuerdo de situaciones similares en que el Jefe se haya encontrado.

Es un buen método, una vez planteado el problema, buscar teóricamente la solución ideal del mismo, prescindiendo de las dificultades de ejecución. Esta abstracción mental sirve muy bien para fijar las ideas del Jefe y preparar su voluntad para la acción audaz y firme, creando un cierto prejuicio o inercia espiritual que robustece la intención. Este planteo teórico encontrará apoyo fundamental en unos cuantos postulados que, a manera de reflejo cerebral, poseerá el General, y que el Mariscal Foch redujo a cuatro:

- Superioridad de la ofensiva.
- Valor de la sorpresa.
- Importancia de la seguridad.
- Deber de economizar las fuerzas.

Con estos elementos, su instinto, su experiencia y su saber, el General tiene ya posibilidad de elegir una decisión entre las varias que tiene casi siempre todo problema militar. Pero antes de adoptar la decisión, ha de proceder a un doble trámite ineludible: la consulta



con los mandos subordinados y el examen de la situación relativa de las fuerzas adversarias; la de las propias, que puede y debe conocer exactamente, y la hipotética y cambiante del adversario, que conocerá con mayor o menor exactitud.

Conocer la situación propia es fácil en cuanto a material, a situación y a terreno; no lo es tanto el apreciar su moral, lo cual requiere cuidado, atención y consulta con los mandos subordinados. Esperar, para decidir, a conocer perfectamente la situación del enemigo, suele ser perjudicial, porque puede ser causa de retrasar la acción desaprovechando el momento favorable. En general debe resignarse a un conocimiento imperfecto, pero suficiente, para actuar; e incluso con un conocimiento muy incompleto, su deber le ordenará alguna vez lanzarse hacia lo ignoto. La guerra tiene mucho de aventura; por eso influye en el éxito la suerte.

No están todos acordes acerca del trámite de la consulta. Joffre, antes de su decisión en la batalla del Marne, año 1914, consultó y pidió opinión a sus mandos subordinados sobre el estado de sus Unidades y la aptitud que conservaban para reaccionar ofensivamente. El Mando alemán, en cambio, muy alejado del frente, no creyó deber tomar contacto con los ejecutantes ni consultarlos en esta batalla ni en la siguiente, que se llamó "Carrera hacia el mar"; en cambio, consultó antes de la ofensiva de marzo de 1918. Parece, sin embargo, discreta la consulta, sin darle carácter de consejo y sin que ello implique el tratar de compartir con otros la responsabilidad, que sólo al Jefe corresponde. Son del Príncipe Eugenio de Saboya las siguientes palabras: "Todo General que reúne consejo de guerra es que no tiene ganas de actuar."

Como consecuencia de la situación relativa de los beligerantes, evacuadas las consultas y tras madura reflexión, el General modifica su decisión teórica y formula la definitiva, que ha de estar dentro, en cuanto sea posible, de los principios doctrinales universalmente admitidos en aquel momento histórico.

Decidir es adoptar firmemente una solución, la mejor entre las posibles, y adoptarla con firmeza y sin vacilaciones. Nada peor que vacilar, arrepentirse de la decisión tomada: los irresolutos, como los impulsivos, no serán nunca buenos Generales.

Sólo queda al Jefe que ordenó, vigilar la perfecta ejecución de lo por él decidido, que ha adquirido ya fuerza de Ley; otros han de interpretar ésta, y a ellos debe dejar la necesaria libertad. No debe nunca superponerse a un ejecutante en su misión, ni debe asfixiarse en el detalle, sino elevarse a las altas síntesis; como tampoco debe saltarse un escalón jerárquico en sentido ascendente o descendente; esto, cuando lo hace un superior, quebranta la autoridad del inferior; hecho por un inferior, es prueba de descortesía, desconfianza o indisciplina.

En resumen: el papel de un General en la batalla, difícil y arduo, depende de factores muy complejos, que el Comandante Mermet cree poder sintetizar en tres verbos:

P O D E R
S A B E R
Q U E R E R

De la gran importancia de la iniciativa en la batalla he de hablar más adelante.

CUALIDADES DEL GENERAL

La complejidad de misiones que acabo de analizar exige condiciones múltiples a los encargados de cumplirlas. Algunas de ellas han de ser innatas, y sólo cabe perfeccionarlas y ponerlas en condiciones de actuar. Tales son: el genio, el instinto militar, el don de gentes, la suerte. Otras se adquieren por esfuerzo personal, por estudio o por experiencia, y a darles ocasión de desarrollarse debe dedicar preferente atención el Estado.

En ninguna Escuela del mundo puede enseñarse a ser genio, hombre de suerte o Jefe con don de gentes.

Un hombre civil, un político e insigne escritor, Cicerón, expuso en uno de sus discursos admirables las cuatro cualidades que, a su juicio, ha de poseer el Caudillo: "ciencia militar, valor, autoridad y suerte"; luego, pasando al detalle, habla de la conveniencia de que el Jefe militar sea íntegro, moderado, fiel a su palabra, afable, ingenioso, humano. Es curioso que esta improvisación de un hombre civil de hace más de veinte siglos pueda ser aceptada hoy sin gran retoque, para caracterizar cualitativamente al General.

EL PRESTIGIO

La cohesión espiritual que hace la fuerza de los Ejércitos tiene por base la disciplina, y ésta es un complejo de prestigio, respeto y compañerismo.

Hemos pasado una época iconoclasta; de crisis de autoridad, de irreverencia, de crítica desorbitada, de ruina y derrumbamiento de derechos y tradiciones, de desprecio a la jerarquía hasta el límite de lo descortés y chabacano.

Tal período de crisis, a cuyo final — quizá — estamos asistiendo, ha sido consecuencia inmediata del liberalismo y mediata del Renacimiento, del individualismo, que intentó sobre-



humanizar al hombre. Y como asistimos hoy al fin del Humanismo y al fracaso del Renacimiento, parece lógico que el hombre (animal políticosocial) sienta de nuevo apetencia de autoridad y de organización, deseo de obedecer a nuevos jefes y establecer nueva disciplina.

Hitler, Mussolini, Franco, Oliveira han sido asistidos por millones de súbditos con voluntariedad en la obediencia, entusiasmo y fervor que envidiarían los más poderosos Monarcas de otras épocas. Y otro tanto sucede, en escala inferior, con respecto a los jefes de empresa, ingenieros y conductores de deportes.

La preparación premilitar, el ejemplo de los sociedades obreras y de las fábricas, los juegos y deportes colectivos restauran en el mundo, poco a poco, el hábito de disciplina y el respeto a la jerarquía. Lo que sucede es que tal respeto se transforma, que ya no se asigna el valor que antaño a la autoridad por su origen, ni el nacimiento crea derechos, e incluso el fetichismo de la riqueza — que ha reinado siglo y medio con poder absoluto — comienza a desaparecer. El hombre que ejerce hoy un mando hará mal en confundir el poder con sus atributos y en creer que la jerarquía es suficiente para ser obedecido; es verdad que, como el cerebro humano evoluciona lentamente, conservan y conservarán aún, por cierto tiempo, valor y eficacia para el mando la jerarquía, la edad y los años de servicios. Pero sólo en cuanto estos factores juntos formen un soporte espiritual que se llama prestigio del mando.

Como todo lo imponderable, es difícil analizar y someter a reglas el prestigio: hecho psicológico, impresión anímica, sugestión, efecto de simpatía sobre sus subordinados; ello es un don divino, una aptitud innata, pero es perfectible. Todos hemos conocido a personas de quienes parece emanar un flúido de autoridad, así como de otras emanan radiaciones de simpatía, de antipatía o amorosas. Y lo curioso es que tal flúido de mando no corresponde a veces a un valor real; hay personas de alto nivel moral e intelectual que no poseen el efecto sugestivo de otras peor dotadas, no son artistas geniales del Mando. En el siglo de la desintegración de la materia, de las ondas hertzianas, de las radiaciones ultravioleta e infrarrojas, nos repugna admitir la existencia de ondas psíquicas que aun no conocemos y que unas de ellas sirvan para transmitir la sensación de autoridad.

Toda cualidad innata es perfectible. La aptitud nativa para la Música, como para la Escultura, se perfeccionan con la técnica y el estudio, y como todo el mundo nace con cierta dosis de aptitud para el Mando, conviene desarrollarla para que no esté reservada a una élite restringida de superdotados, o a genios con que Dios obsequia a las naciones sólo muy de tarde en tarde.

El prestigio se alimenta por una multitud de recursos: alguno de ellos nimio y sin trascendencia, pero no por ello despreciable. La multitud sabe valorar la importancia del don inestimable, que hace al Jefe, de su obediencia, de su homenaje, de su adoración, y exige el pago de aquel don en eficacia, valor, audacia, elevación de ideas, voluntad y austeridad de conducta.

Existe en el hombre un anhelo de perfección, un oscuro deseo de realizar cosas grandes, que deben a su origen divino, y como ello está vedado a los más, por insuficiencia individual o por el medio en que viven, viéndose pequeños, se resignan a que sus vagos sueños personales tengan realidad colectiva, y siguen con entusiasmo al Jefe que puede conducirles a ello, o a quien representa ideales nobles y elevados, poniendo su mirada muy por encima de la mezquino, satisfaciendo así los deseos del alma colectiva. He aquí, a mi juicio, el origen de la disciplina y de la autoridad.

La Historia nos muestra que los grandes conductores de muchedumbres — fundadores de religiones, profetas, políticos, tribunos, soldados — predicaron grandes ideas, se elevaron sobre lo vulgar y lo contingente, sugestionando a las masas de modo tal que incluso la lógica y la razón perdían todo valor ante el sentimiento. Incluso quienes consagraron su vida al mal, han merecido de la posteridad involuntario respeto si erraron con grandeza. Luzbel ha tenido adoradores; la venganza catalana de los almogávares impone por su grandeza.

Para que el prestigio sea real y no efímero, es necesario que exista sustancia y no apariencia; los figurantes de la jerarquía duran poco en el pináculo al que el azar o la injusticia los elevó. Podrán contar, cierto tiempo, con la deferencia y el respeto debido al puesto, pero no con la ardiente simpatía y fervorosa adhesión de los subordinados. Nuestra insuficiencia podremos ocultarla, tal vez, a nuestros jefes, nunca a nuestros inferiores.

El General De Gaulle publicó hace pocos años, siendo Coronel, un estudio acerca del prestigio, en el cual, sin la limitación de espacio que yo tengo ahora, se extiende en el análisis de causas que contribuyen a acrecentar o realzar el prestigio. Citaré entre ellas: el misterio (no hay culto sin tabernáculos o iconostasio) la reserva, la sobriedad en los discursos y arengas, la afabilidad en el trato, la austeridad de conducta... Insiste mucho en la conveniencia de saber administrar el silencio; la batalla es, a veces, ruidosa, pero las más de las horas bélicas son de silencio augusto y temeroso. Una arenga viril, entusiasta y lacónica puede ser oportuna en un momento crítico, pero su reiteración le resta eficacia y es contraproducente. Grandes silenciosos, taciturnos, fueron Gonzalo de Córdoba, Napoleón, Hoche, Nassau, Moltke y Hindenburg; Alejandro, gran silencioso, venció a Demóstenes, el mejor de los oradores.

En una raza propensa a la retórica y tan rica en léxico como la nuestra, no es inadecuado recomendar sobriedad verbal y, sobre todo, prudente discreción, que no es en nosotros virtud congénita; lo que no significa caer en el extremo opuesto de la impasibilidad por carencia de reacción interna. El ascendiente nace precisamente del contraste entre una apariencia fría y serena y una ardiente actividad interior, cuya existencia se presiente. La elegancia del buen jugador que sabe sonreír sin que su rostro delate la emoción que le embarga.



El General ha de tener personalidad y carácter; si no, usurpa el enorme privilegio de dominar a tantos hombres iguales a él en lo esencial y trascendente; ha de tener esa cualidad, difícil de definir, que se llama autoridad.

Nace el niño autoritario; ambiciona imponer tiránicamente su voluntad sin restricciones; pero nota pronto que la suya choca contra otras voluntades más sabias y enérgicas, y se resigna a obedecer como medio de realizar parcialmente sus deseos. Esta resignación se convierte en hábito con la educación que recibe; pero el instinto refrenado subsiste latente y renace y desborda si alguna vez recobra posibilidad de actuar. Bien conocidos son el celo y la actividad de mando del obrero-patrono, de la sirviente-ama y del sargento-Oficial. El que tiene por misión mandar, necesita, tanto como poder activo y facultad de sancionar, cualidades personales sin las que no puede subsistir el principio de autoridad.

Por tenerlas, y no por virtud de un nombramiento ciconstancial, Napoleón, desconocido y de aspecto desmedrado, se impone en Tolón a viejos Generales. Por reunirlos Viriato, sus huestes fueron el terror de Roma mientras vivió, y dejaron de serlo a su muerte. Roma no temía al Ejército cartaginés, sino a Aníbal. "Un Ejército no es nada más que por su cabeza", sentenció el propio Bonaparte.

Prescindo de otras cualidades del General: la prestancia física, que ayuda al prestigio sin ser indispensable. Napoleón no era hermoso. Aníbal era tuerto.

La espectacularidad ayuda al prestigio: César y Napoleón fueron excelentes comediantes; Moltke en cambio, no lo era.

El valor personal realza el prestigio. La audacia es cualidad esencial. Bien lo expresa la doctrina alemana en aquel lacónico artículo 27: "Un gran éxito es siempre consecuencia de una gran audacia. A la audacia ha de preceder la reflexión."

No es sólo misión del General cuidar de su personal prestigio; tanto o más que éste debe importarle el prestigio de la colectividad armada, el cual atraviesa también una crisis por razón del espíritu disolvente de los nuevos tiempos, efecto que viene a añadirse a otras causas permanentes de antimilitarismo que existe siempre en forma larvada en todos los pueblos y acentuadamente en el nuestro. Sentimiento que actúa, unas veces débilmente y otras con aspereza, contra el prestigio del Ejército, sufriendo alternativamente variaciones tanto en su extensión como en su intensidad.

Nada más erróneo que querer defender el prestigio con ayuda de leyes, sanciones o fueros; ha de ser consecuencia de la propia conducta, acto de voluntad, de ejemplaridad moral y de esfuerzo íntimo. El conjunto de fuerzas que a tal fin concurren es lo que se llama espíritu militar, que ha de tomar apoyo en la abnegación, el honor y el sacrificio.

El hombre frívolo, el inculto y el doctrinario no comprenden la servidumbre que la disciplina militar exige, como no comprenden tampoco las duras reglas monásticas. Peor para ellos. Nada hay más excelso, nada diferencia tanto al ser humano del irracional como el sacrificar sus instintos e ideales superiores: el amor a la Patria y su adoración a Dios. Ello está, por sublime, reservado al ser humano; el perro muere por su amo, la leona por sus hijos; por un ideal abstracto sólo muere el hombre.

CULTURA

La guerra no se aprende en los libros; en realidad, sólo las batallas enseñan el arte de combatir. El artista está trabajando siempre en condiciones análogas; en cambio, al militar, cuando estudia y aun cuando maniobra, le falta un elemento fundamental: el fuego. Pero como hay que saber guerrear desde el combate que inicia las hostilidades, es preciso prepararse para ello con el estudio y, sobre todo, con el ejercicio práctico, que no en vano Ejército deriva etimológicamente del verbo ejercitar.

Nuestros cuadros de Mando llegaron a la guerra de 1936 con una preparación práctica bastante completa, que habian adquirido en nuestras campañas marroquíes, compensando tan cumplidamente deficiencias culturales específicas, que nuestros Jefes de División supieron arrostrar, sin desmerecer, el parangón con los de las tropas de más sólida instrucción de Europa, en operaciones combinadas en España, como ahora en tierras lejanas.

Y así como la guerra en Africa fué excelente escuela, aprovechada en la lucha civil del 36, así ésta lo ha sido para más altas empresas bélicas; que también las guerras civiles, tristes, ruinosas y sembradoras de odios fratricidas, son pródigas en enseñanzas que no sería discreto desdeñar, y, sobre todo, mejoran de modo considerable la aptitud del Mando en todos sus escalones, aptitud muy fácil de perfeccionar luego por el estudio.

Ya que la guerra no puede recomendarse como sistema didáctico y las maniobras son costosas, y a veces difíciles de realizar, hay que fundamentar en el estudio la preparación del General; tanto más cuanto que éste resulta de gran utilidad aun para aquel que ha practicado en la cruenta realidad de la guerra, analizando los hechos por él ejecutados o presenciados al prisma de la doctrina, con objeto de confirmar su fe en ésta o declarar caducos algunos de sus preceptos.

¿Qué amplitud ha de tener la cultura del Alto Mando? En principio, a la guerra total corresponde cultura total; pero como la complejidad de los conocimientos humanos hace hoy imposible el saber enciclopédico, hemos de seleccionar entre las diversas disciplinas del saber humano aquellas imprescindibles para resolver acertadamente los múltiples problemas que a las altas jerarquías de la Milicia se han de presentar con mayor frecuencia.



El General ha de ser, ante todo, un táctico, y, por tanto, todos los conocimientos del Arte Militar que tenga adquiridos debe sistematizarlos y modernizarlos al compás de los adelantos veloces de la técnica, y tal estudio ha de complementarse con los históricos, porque el reflexionar sobre lo de ayer facilita la comprensión de lo de hoy y el pronóstico de mañana. No me cansaré de recomendar el estudio de la Historia en todas sus formas.

Este fundamento cultural ha de complementarse con el de la Estrategia, disciplina más sencilla y de más lenta evolución que la Táctica. Excusado es decir que tanto uno como otro estudio ha de extenderse al Aire y al Mar; no puede ya concebirse una acción en que sólo intervenga una de las tres ramas de la Colectividad armada de una Nación. Sabido es que la estrategia requiere un fuerte apoyo geográfico; son recomendables los estudios de geofísica y geopolítica.

Pero esta ilustración específica necesita complementarse con otras: económicas, técnicas, políticas, sociales, ya que la guerra, tal como hoy se practica, exige la movilización de todas las energías del país, de todas las fuentes de producción, de todas las organizaciones industriales transformadoras, de manera que rindan su máximo al fin colectivo y supremo de la defensa patria. Tales conocimientos han de extenderse a otras naciones, posibles adversarios o amigos en futura guerra, para evitar engaños y erróneas apreciaciones respecto a nuestro potencial relativo.

El General ha de proceder por grandes síntesis, sin descender al análisis mezquino y detallado que asfixia; que el tronco de un árbol no le impida nunca abarcar la grandiosidad del bosque. No descienda nunca del pescante del coche para tirar del mismo.

La Ciencia o Arte militar no es ardua; sus problemas son, en general, de fácil planteo, aunque a veces de difícil solución; no encuentran el estratega ni el táctico, en su labor, ecuaciones diferenciales de imposible integración, no es precisa una excepcional aptitud mental para comprender los principios y postulados del Arte militar, como se requieren, para comprender las teorías de la relatividad de Einstein y los teoremas de la mecánica molecular y la de las vibraciones.

Pero, sin ser abstrusos, la solución de los problemas militares requiere un juicio claro y sereno y una prontitud de decisión que no son frecuentes en otras profesiones, que disponen de tiempo y horas de consulta, ni en la investigación científica, ni en la ingeniería práctica, ni en la justicia, ni en la pedagogía; ello exige una agilidad mental, una prontitud en las reacciones que suele estar ligada con la edad. En este asunto de los años voy a detenerme un momento, ya que, además que con la mente está ligada la edad con la fuerza del cuerpo, condición importante para el Mando militar por múltiples razones, siquiera no se presente esta cualidad con tanto imperio hogaño como antaño.

Ni el Generalísimo de un Ejército, ni aun los altos Mandos inmediatos, necesitan en la guerra moderna hacer largas jornadas a caballo, ni dormir en el suelo, ni escalar montañas, ni sufrir las inclemencias de la intemperie hostil. En muchos casos, ni aun interrumpirá su labor el ruido de la batalla, salvo episódicos bombardeos aéreos. No me refiero, claro es, a los Mandos de Brigada y divisionarios, los cuales han de presenciar la batalla y han de residir en el frente, sufrir la intemperie y trepar por riscos hasta elevados observatorios avanzados; todo lo cual requiere una resistencia física que no suele ser patrimonio de la vejez.

Pero como los altos Mandos, que no han de sufrir tales molestias de continuo, necesitan una reserva de energías físicas considerables, es necesario que puedan trabajar quince o más horas diarias, y que, al final de tan larga jornada, conserven fresca y ágil la inteligencia para recibir una información imprevista y tomar, sin vacilaciones y prontamente, la decisión adecuada. Además de esto, como no es conveniente que el Mando se burocratice por aislamiento con respecto a la acción, habrá de sufrir de cuando en cuando aquellas molestias, riesgos y esfuerzos de que su misión, normalmente, le exime.

Razones de orden moral y físico aconsejan, pues, que el Mando sea joven. En cambio, otras hablan en favor de los años, y destacando entre ellas la menor ambición, más completo conocimiento de los hombres, el juicio más sereno, mayor caudal de propia experiencia, que es la sola que enseña, y un cierto principio de prestigio y respeto a la madurez de la edad, que todo hombre adquiere en la niñez aprendiendo a venerar a sus padres y abuelos, y que la Humanidad también aprendió en su niñez de clan, antes de que nacieran los Estados, cuando la vida se desarrollaba aún en forma tribal.

El problema de la edad es, pues, de solución imprecisa, tanto más cuanto que el número de años—única medida de aquélla—engaña con frecuencia, para nuestro objeto; todos hemos conocido viejos de menos de cuarenta años, y jóvenes que se acercan a los ochenta.

La Historia nos ofrece un muestrario completo en edades de Generales, senectos e imberbes, y si rechazamos por inadecuados los ejemplos de la antigüedad clásica, también después encontramos, junto a Generales juveniles: Farnesio, Juan de Austria, Napoleón, otros maduros, como Gonzalo de Córdova, Nassau, Cortés, y otros sexagenarios, como Blücher, Malborough, Souwarof, Moltke, Falkenheim, Foch. Blücher alcanzó a los ochenta y tres años el pináculo de la gloria, y Raditzqui, a los setenta y tres.

Dicen estos ejemplos que es posible que un viejo conserve cualidades de joven; es más difícil, y quizá no deseable, que un joven parezca un viejo. En todo caso, le faltará cierta dosis de experiencia.

Entre numerosos ejemplos de viejos llenos de audacia que podría citar, pocos tan curiosos como el del "Dux" veneciano Dandolo en el siglo XIV. Todos admiramos el ímpetu juvenil de nuestros almogávares y de aquel magnífico Roger de Flor que llegó a Megaduque a los treinta y cuatro años (bien que llevaba veinte de vida militar intensa y azarosa), y a



César de Bizañcio, a los treinta y siete, así como sus dignos compañeros de hazañas, Berenguer, Rocafort, Muntaner, etc.; lo que algunos quizá no recuerden es que, pocos años antes, en aquella misma tierra helénica derrochó audacia y valor insuperables un viejo de noventa años: Dandolo, que murió en plena batalla a los noventa y siete, a consecuencia de una derrota.

La edad tiene también importancia en otro aspecto: en el de la capacidad de trabajo; los mejores Capitanes, nos cuenta la Historia que han sido grandes trabajadores. Napoleón era infatigable. El General en campaña ha de realizar una labor agotadora, ha de robar horas al sueño, ha de comer con desorden, ha de tener siempre la voluntad tensa y la atención en acecho. Tal labor no puede exigirse a los hombres senectos, en general; de aquí deriva una segunda clasificación de los Generales, también como la anterior, en dos categorías: Generales para la guerra y Generales para la paz. No entendedís esto en concepto despectivo o de injuria. Generales de setenta años, héroes en cien combates, de brillante historia militar, deben ser los que aporten el precioso caudal de su experiencia y de su saber a preparar la defensa nacional, a organizar, administrar e instruir a las fuerzas armadas en labor daría perseverante, realizada en cómodos despachos, al abrigo de la intemperie, preparando las misiones que en la próxima guerra han de ejecutar otros Generales más jóvenes. La vida media del hombre es demasiado corta para que un General pueda actuar, con ese empleo, en dos guerras.

Trabajar de modo continuo e intenso es deber fatigoso del General, que todos saben cumplir en las ocasiones graves. Lo que no todos saben, en cambio, es hacer trabajar a los inferiores, y ello es de no menos importancia que el trabajo propio.

No debo extenderme más, a pesar de su importancia, en el tema de la edad; precísame, sin embargo, hacer una última consideración. En España, ayer y hoy, la preparación escolar en sus tres grados: elemental, media y universitaria, es insuficiente, y el joven, al dar por terminada la enseñanza oficial, se encuentra mal armado para la vida y ha de hacer labor autodidacta.

EL CONCEPTO DE RESPONSABILIDAD E INICIATIVA DE MANDO

Nuestro carácter individualista y nuestro orgullo racial coadyuvan a que cada guerrero se sienta autónomo en sus decisiones en cuanto vence el miedo al riesgo y adquiere cierto hábito de lucha, y por idénticas causas, el Mando, en sus diversos escalones, suele poner excesivas trabas al inferior, sin perjuicio de tratar de sacudir las que a él el superior le impone. Por reacción natural, nuestra doctrina de guerra y nuestros reglamentos restringen con exceso la libertad de iniciativa del Mando, y contra orientación tan perniciosa es preciso luchar; no vale la pena llegar al Generalato con juicio claro y profundo conocimiento de la profesión para limitarse en la batalla a la aplicación mecánica y rutinaria de una orden concreta.

Renuncio a entrar en el fondo del tema de la iniciativa en la guerra, en su doble acepción de iniciativa con respecto al enemigo (que nuestra doctrina de guerra acepta y recomienda), y de autonomía en la decisión con respecto a las órdenes recibidas, que debe llegar incluso a desobedecerlas, criterio que no admiten nuestros Reglamentos, y que yo titularía: desobedecer la letra para salvar el espíritu. Como no tengo tiempo para citas de autoridades, me limito a buscar sólido apoyo a mi atrevida tesis nada menos que en los dos Reglamentos más recientes del Ejército alemán: el del General von Seeck, del año 1921, Conducción y combate de las tropas, y el más reciente del año 1936, Reglamento para el empleo de grandes Unidades, que ha recibido la sanción de la guerra con éxito enteramente satisfactorio.

El segundo cortiene mayores audacias que el primero en lo referente a iniciativa. En éste sólo se leen párrafos como el siguiente: "No es posible dar al General directivas que convengan para todas las circunstancias, lo que conduciría al esquema sin responder a la complejidad de la guerra." O este otro: "Al Jefe le incumbe la responsabilidad entera de la no ejecución de la misión, o de las modificaciones que aporte a las órdenes que reciba. En todo caso, debe permanecer fiel al cuadro de acción del conjunto.

En el Reglamento de 1936 se acentúa la recomendación del espíritu de iniciativa, tanto en la Introducción como en el capítulo II, en el artículo 27, como en el 37, que recomienda que "cuando la decisión haya sido rebasada por los acontecimientos, se debe tener esto en cuenta, incumbiéndole al Jefe la responsabilidad plena de no ejecutar una misión o de modificarla", con la única obligación de dar cuenta en seguida de lo hecho.

Debe procurarse en tal caso mantenerse fiel a las grandes líneas de la operación. Para que la iniciativa no se convierta en arbitrariedad, precisa unidad de doctrina y gran preparación de los Generales.

Os he pintado al General como a un ciudadano lleno de cualidades, excelente funcionario del Estado a que sirve, bien preparado y con aptitud para desempeñar funciones políticas, administrativas, sociales o económicas. Quiero, sin embargo, deciros que no debéis olvidar un momento vuestra profesión, que desde el Ministro hasta el instructor de milicias, Gobernador, o Fiscal de Tasas, o desde un cargo industrial, deben todos siempre sentir la nostalgia y añoranza del Cuartel, del Puente, o del Aeródromo, y desear con impaciencia y con orgullo, como suprema aspiración de su vida, mandar una División, un crucero o una Escuadra aérea.

Sirvan de colofón a mi trabajo estas palabras escritas por Napoleón al Príncipe Jerónimo, Rey de Westfalia:

"Hay que ser: primero, soldado; después, soldado, y luego, soldado."





Ejercicios sobre planos

Coronel de Infantería
MARQUEZ MELER

LA dirección de toda operación táctica requiere, como indispensables, dos condiciones a reunir en el Jefe encargado de su ejecución: primera, conocimiento completo de la teoría, y segunda, arte para dar aplicación práctica a los conocimientos teóricos.

Ambas, si distintas en su naturaleza, son complementarias; pero mucho más difícil la segunda que la primera, pues la teoría, con tenaz aplicación y constante estudio, puede obtenerse y tenerse al día, y la segunda requiere dotes naturales, predisposición, como para cualquier arte; pero pueden asimilarse sus principios con práctica de la guerra y como sustitutivos de ésta, con buenos ejercicios de aplicación.

Tengamos en cuenta que en la realidad de la lucha nunca se nos presentarán dos situaciones idénticas (cuando más, muy semejantes), pues dependiendo de muchísimos factores y todos ellos muy variables, serán las citas situaciones variadas hasta lo infinito. Con un gran caudal de conocimientos teóricos se podrá conseguir bastante; pero como la aplicación de ellos, en los casos reales, ha de ser rápida y su concepción más rápida aún (he aquí el secreto de los que sobresalen), necesitamos una experiencia que sólo se adquiere en la guerra, y a falta de ella, en continuados ejercicios, que siendo la gimnasia de la inteligencia, la acostumbren a darse cuenta de las situaciones y a resolver lo más conveniente en cada caso especial, que nos supongamos o nos impongan.

El arte de aplicar la táctica tiene, pues, como todo arte, su parte de inspiración y su parte técnica de ejecución. La primera no hay quien la enseñe, ni hay quien la aprenda: la da Dios y nace con el individuo. Pero, además, tenemos que estimar que el arte de la guerra presenta una dificultad que no presenta otro alguno; y es la de que su aplicación se hace en condiciones morales extraordinarias, en las que, añadido al peligro, domina el sentimiento de la inmensa responsabilidad que lleva consigo la misión del Mando, pues del acierto de éste dependen la victoria y las vidas

de muchos hombres que no deberán ser sacrificadas sino necesariamente y para vencer.

Consecuentemente, para poder llevar a cabo con relativa tranquilidad esa misión, y al mismo tiempo con probabilidades de éxito, debemos estudiar la ejecución del arte y al propio tiempo desarrollar la mucha o poca inspiración que cada uno posea.

Para esto son los ejercicios de aplicación, que, como todo sistema pedagógico y moderno de enseñanza, requiere un método progresivo de menor a mayor: de lo sencillo a lo complicado. Este útil y necesario estudio comprende el ciclo de los siguientes ejercicios:

Ejercicio sobre el plano.

Idem sin tropas sobre el terreno o ejercicios de cuadros.

Ejercicios o maniobras con tropas.

Grandes maniobras.

En este trabajo solamente he de referirme, siguiendo así el citado orden, a los ejercicios sobre la carta o plano.

Su objeto. — Fijar con detalle la aplicación de principios tácticos en diversos supuestos; estudiar el terreno, la red de comunicaciones; acostumbrar a tomar decisiones razonadas y a llevarlas a órdenes elásticas, pero precisas y claras, y, en una palabra, a hacer la técnica ejecutiva de la guerra, no olvidando ninguno de los factores que lo integran.

Sus ventajas. — Se pueden practicar estos ejercicios en todo tiempo y lugar, y no requieren ni campos especiales, ni tiempo atmosférico apropiado, ni apenas material ni gasto.

Se les puede dar una variedad infinita, pues aun disponiendo de una sola carta o plano, caben muchas situaciones y supuestos, y dentro de cada uno, diversas circunstancias, que podemos adaptar para que lo modifiquen o alteren.

Acostumbran a ver el terreno apreciando sus formas en el plano, y

Traduce el espíritu de hipótesis en realidades, en las que pueden tomarse todas aquellas resoluciones que la inteligencia del operador, su arte y su conocimiento de la teoría le sugiera y dicte.

Sus reglas. — Deben sujetarse estas prácticas de ejercicios sobre la carta a las siguientes:

1.^a Pasar de lo simple a lo compuesto; es decir, que la elección de supuestos ha de ser hecha en esa forma, eligiendo primero temas que no abracen sino una fase de un combate y por pequeña fracción de tropa (una Sección), aumentando luego lo complicado del mecanismo y abarcando primero una, luego dos y, por último, todas las armas, pues todo Mando puede verse en el caso de operar con ellas combinadas y debe ponerse en condiciones de tener aptitud, conociendo en líneas generales su táctica y la combinación de cada una con las otras, así como, si es posible, las doctrinas y sistemas de aquellos Ejércitos extranjeros con quienes haya probabilidad de combatir.

2.^a Práctica intensa y continua; pues si al salir la Oficialidad de las Academias (que es cuando se recuerdan al detalle los elementos adquiridos de cultura militar) conviene practicarlos frecuentemente, no debe ser sólo en aquello que pertenezca a su mando, sino también en todo lo que puede serle preciso en la carrera. Es decir, que deben ser practicados estos ejercicios en todo el curso de la vida militar.

3.^a Seguir el progreso y enseñanzas de las guerras; ya que, aunque nunca podremos ni debemos copiar situaciones de combates y batallas conocidas (puesto que, aunque se dispusieran cien veces los Ejércitos en un mismo terreno, por cualquier factor variable, tendría otras tantas soluciones distintas la lucha y jamás habría identidad), sirven algunas de sus fases y situaciones como norma general de conducta y surte el efecto de una verdadera gimnasia del espíritu y de la inteligencia, cuyos resultados son sumamente satisfactorios.

4.^a Conocer bien los reglamentos; ésta es condición indispensable y, desde luego, de gran utilidad ulterior, pues tendremos que aplicarlos constantemente, y no sabiéndolos, se harían imposibles estos ejercicios. Deben conocerse a conciencia los Reglamentos táctico, de tiro, de campaña y de maniobras, para justificar las soluciones en cada caso y para poder redactar las órdenes que el Mando que ejerzamos nos imponga dar.

5.^a Estudiar bien la situación y cuestión propuestas, leyéndolo repetidas veces y atentamente ante el plano. La resolución del tema planteado exige, como en todo problema, pleno conocimiento de los datos y medios con que contamos para su resolución, y ésta tendrá probabilidades de ser la apropiada, cuanto más seguridad se tenga de no haber olvidado ningún factor de los que en su desarrollo han de intervenir.

6.^a Reflexionar, antes de decidirse a llegar a la ejecución, apreciando la situación general del supuesto, la especial de uno o ambos partidos, los medios de que disponemos para conseguir el objetivo propuesto, la situación del terreno en que hemos de mover nuestras tropas, y los caminos que éstas deben utilizar, ya en el combate, ya en su preparación. No deben olvidarse para esto último los datos logísticos necesarios, el cálculo de tiempo y espacio, según la clase de armas que han de marchar y los factores de fatiga, hora y clase de dichas marchas. En una palabra: cuantos factores son precisos y previos a una decisión.

7.^a Tomar decisión firme y razonada. No cabe dudar que la reflexión debe ser inmediatamente seguida por la acción; es decir, que después de deducir las consecuencias lógicas que nos determine la situación táctica y de inspirarse en los principios, medios, situación propuesta y objetivo que se persiga, debemos buscar la solución que creamos adecuada; pues puede tener varias y todas serán aceptables, estando razonadamente justificadas. Real y verdaderamente no hay solución única y precisa, puesto que el arte táctico tiene su parte de semidivina inspiración.

8.^a Ordenes. La resolución se traduce en órdenes, las cuales deben ser breves, claras, precisas y con elasticidad suficiente para

dejar una provechosa iniciativa a la que ha de cumplirlas, señalando lugar, día y hora en que se dan.

No debe olvidarse que el que manda debe ponerse en el caso del que ha de ejecutarlas y tener muy en cuenta el tiempo y el espacio. Debe indicarse con claridad el objetivo o fin que se trata de alcanzar, pero dejando en la manera de llevarlo a cabo una amplitud de ejecución y una libertad de iniciativa en armonía con la capacidad del que la ha de ejecutar; pues si se prescribe mucho y no se deja esta iniciativa, el inferior se encontrará indeciso para obrar en los casos que el superior no haya previsto. Para evitar esas indecisiones, no debe contener vaguedades, determinando bien lo que se tenga seguridad y lo que se estime probable. En el ejercicio de la iniciativa debe tenerse presente que la decisión que aquélla aconseje debe apartarse lo menos posible de lo que se ha ordenado y siempre amoldándose al plan superior.

9.^a Crítica. La crítica de estos ejercicios debe ser hecha por el director, y en ella debe imperar, como carácter distintivo, la benevolencia, admitiendo todo aquello que sea racional y justificado, corrigiendo con razonamiento los errores y haciendo ver las soluciones que, razonadas también, le inspire su criterio, pero sin imponerlas; pues las ajenas, siendo lógicas, pueden ser tan buenas como las suyas, o mejores.

Expuestas las reglas, consideremos que estos ejercicios pueden ser sencillos o de doble acción, según se considere uno o dos partidos, y para efectuarlos se debe disponer de planos que, por su escala, permitan hacer uso del juego de la guerra y darse exacta cuenta del terreno. Se facilita mucho al principio esta práctica enseñanza, si se dispone de relieves.

No creo necesario decir en qué consiste el juego de la guerra, pues es sobradamente conocido; pero creo podrá interesar el conocer cómo presencié un ejercicio sobre el plano desarrollado, en Francia, en el Centro de Estudios de Infantería, en Versailles, durante un «Curso de Instrucción de Tenientes», para su ascenso a Capitanes, y al que asistí durante algún tiempo.

Empezaré por describir cómo organizan estos ejercicios, reseñando, siquiera sea a la ligera, el material utilizado en los mismos.

En un vasto salón dividido en tres partes, como indica el croquis-esquema, se hallan instaladas:

En A. — Un bastidor giratorio (1-2), donde se extiende un gran plano de territorio fronterizo a escala de 1 : 500, sobre el cual va colocada una fina malla de hilo con el objeto que luego diré; un fichero (3), donde, perfectamente encasilladas, se encuentran las piezas de un juego de la guerra, representativas de las diversas unidades, grupo, sección, compañía, carros de combate, baterías de artillería, puestos de mando, etc.; todas ellas provistas de un pequeño ganchillo que permite colgarlas y una pequeña mesa (4) para el instructor.

En B. — Unos pequeños pupitres-mesas (5) (20), donde se acomodan los Oficiales alumnos, a quienes se confía en cada sesión el mando de las Unidades. Estos pupitres tienen pulsadores eléctricos para poder transmitir órdenes por señales luminosas de diversos colores (uno por cada Mando), visibles por todos mediante pequeñas bombillas (21-25). Estos pupitres están agrupados por Mandos, de modo que el de un Capitán, por ejemplo, tiene a su intermediación los de los Oficiales de su Compañía.

En C. — Pupitres-mesas corridos, donde se acomodan los Oficiales que no tienen mando de Unidad en aquella Sección, ya que en las varias que se efectúan todos pasan varias veces por los distintos mandos.

En D. — Se halla instalado un aparato de proyecciones cinematográfico, cuyo uso indicaré después.

En E. — Paso a las partes «C» y «B» y sitio donde se instalan, para presenciar el ejercicio, el Jefe de Estudios y Profesores sin misión obligada a aquella hora, y que, a la vez de espectadores, funcionan como observadores de sus alumnos.

Esbozada la organización material del ejercicio, veamos la forma y modo de desarrollar las dos partes de que consta: preparación y ejecución.

En la primera, el Instructor expone un tema concreto con objetivo determinado, haciendo ver bien claramente los medios de que se dispone; las situaciones general y particular de la Unidad

total que ha de alcanzar el objetivo propuesto; las circunstancias particulares de día, hora, estado atmosférico, situación y medios del enemigo, noticias y datos que recíprocamente conocen la tropa propia y la enemiga, etc., etc.; y como cada Oficial va provisto de un plano a escala 1 : 20.000, igual al frontal, toma las notas convenientes para reflexionar sobre el caso. Designados por el Instructor los mandos, los Oficiales-alumnos reflexionan, consultan reglamentos, deliberan entre sí, pero con independencia de mandos; es decir, que, por ejemplo, el Capitán de Ametralladoras delibera con los Oficiales de sus Secciones; el Jefe de Batallón, con su segundo y con su ayudante, y así los restantes Mandos. Esto se hizo por la mañana y hasta la tarde no se desarrolló la segunda parte. Esta segunda parte comienza dando un lapso de tiempo (una media hora) para que cada Mando, valiéndose de una escalera, sitúe en el plano frontal sus Unidades (colgando las piezas del juego de la guerra en la malla antepuesta al plano), en las sucesivas posiciones, hasta donde alcance su fase; transmiten por señales luminosas las órdenes previas para el movimiento y para que precisamente por escrito redacten, por orden de categoría de Mando, las órdenes para sus inferiores. Hecho esto, el Instructor interroga al Mando de Batallón cómo ha interpretado el tema, disposiciones preparatorias y órdenes que, tanto luminosas como por escrito, ha dado a los Mandos subalternos suyos. Cada uno de éstos, sucesivamente, va explicando, razonadamente, si halla o no adecuada a su misión la orden recibida, cómo la ha interpretado y órdenes que, en consecuencia, ha dado él a sus subordinados. En todo este desarrollo interviene constantemente el Instructor, corrigiendo todo aquello que es inadmisibles; pero respetando las decisiones que, no oponiéndose a los preceptos reglamentarios, pueden ser aceptadas como soluciones posibles. De vez en cuando pregunta qué modificaciones habría que hacer en el supuesto de que el enemigo variase la conducta que se supone ha seguido o se viese reforzado con otros núcleos que hiciesen variar la situación general, o que las Unidades entre que se halle acotado (si no es maniobra independiente) se adelanten o retrasen en el movimiento; en una palabra: procura establecer diferentes supuestos de modificaciones probables, tanto de las tropas propias como de las enemigas, a fin de desarrollar la iniciativa, poniendo a los Mandos en condiciones análogas a las que la realidad impusiera. Cuando el Instructor, por falta de completa comprensión por parte del Mando, de las condiciones del terreno o por considerar mal encauzada su actuación y acoplamiento de las Unidades para el mejor aprovechamiento de aquél, lo considera conveniente o necesario, ordena colocar una pantalla ante el plano y, valiéndose de proyecciones o de una cinta cinematográfica (con relanti), exhibe ante los alumnos diversas vistas del terreno sobre el que han de moverse las Unidades. Así, por ejem-

plo, en una de las sesiones, a un Mando de ametralladoras que había emplazado sus Unidades al abrigo de las vistas del enemigo, en un bosque que aparecía en el plano, le hizo ver, por medio de proyecciones, que no era admisible el supuesto, porque esta parte del bosque era excesivamente pantanosa, casi impracticable, y tan cerrado de maleza, que ni podían tener asiento las máquinas, ni hubiera podido hacer fuego con rendimiento eficaz, por ocultamiento de su objetivo de tiro.

Terminada la primera fase del movimiento, se pasó a la segunda, cambiando los Mandos y repitiendo esto hasta finalizar el ejercicio.

Dada por concluida la sesión, el instructor habló, llamando la atención sobre los defectos observados, los artículos de los Reglamentos que no habían sido bien interpretados o habían quedado incumplidos u olvidados, corrigiendo los defectos en la redacción de órdenes, los malos emplazamientos elegidos para el tiro, la premura o excesiva ligereza en los avances y, en una palabra, todo cuando, no siendo racional, lógico o siendo contrario a las doctrinas de la guerra, constituía error.

Un Jefe del Centro hace después, en breves palabras, un resumen de la sesión, insistiendo en la forma y manera de corregir los defectos notados, haciendo consideraciones generales sobre el modo de ejercer el mando de cada Unidad, de la limitación y oportunidad de la iniciativa, de cómo deben adaptarse los preceptos reglamentarios a la doctrina que como norma general se acepta en cada materia, y sobre la responsabilidad que

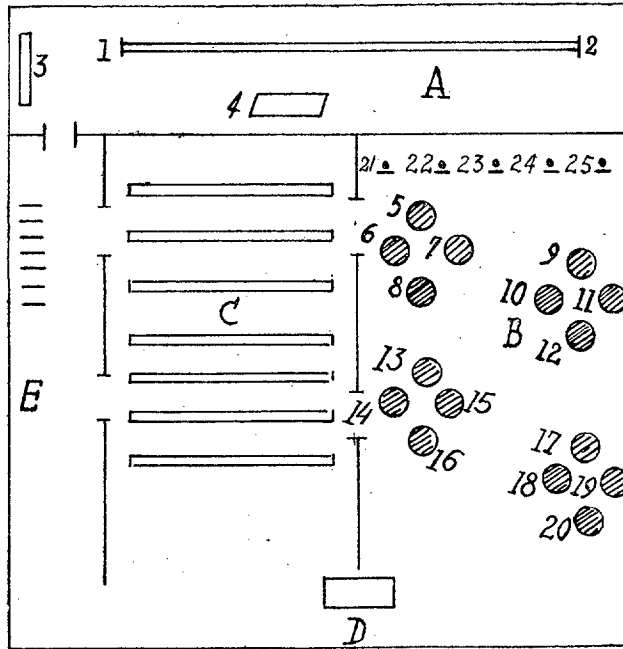
lleva consigo cualquier error, que puede acarrear grandes males al Mando y Unidades superiores.

En estas sesiones se recogían enseñanzas de la Gran Guerra, pues se realizaron algunos años después de terminada.

Resumo lo expuesto referente a ejercicios sobre el plano en las siguientes normas:

- Leer con gran atención el tema con el plano a la vista.
- Estudiar éste fijándose mucho en el terreno y vías de comunicación.
- Darse cuenta de la propia situación y de la del contrario.
- En las marchas, calcular clase, distancias, velocidades, etc.
- Calcular lo que hará el enemigo, que se supondrá que procede bien.
- Tomar una resolución firme y llevarla a cabo.
- No olvidar ningún factor de los que en ella intervienen.
- Y redactar las órdenes con arreglo a las condiciones dichas.

Con esto nos preparamos intelectualmente, y con esta preparación y la física y moral, tendremos las mayores probabilidades de conseguir el éxito el día que la realidad de la guerra nos imponga su aplicación.



El diagrama muestra un terreno rectangular con una línea horizontal superior y una vertical izquierda. En la parte superior hay una línea horizontal etiquetada '1' que se extiende casi hasta el borde derecho, terminando en '2'. A la izquierda de esta línea hay una línea vertical etiquetada '3'. En el centro superior hay un rectángulo etiquetado '4'. A la derecha del centro superior hay un punto etiquetado 'A'. En la parte inferior central hay un rectángulo etiquetado 'D'. En la parte inferior izquierda hay un punto etiquetado 'E'. En el centro del terreno hay una línea vertical que divide el espacio. A la izquierda de esta línea vertical hay cinco líneas horizontales paralelas, etiquetadas 'C'. A la derecha de esta línea vertical hay una serie de puntos numerados del 1 al 25, algunos de los cuales están rodeados por círculos con rayas. Los puntos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 están distribuidos en una forma que sugiere una línea de avance o una serie de posiciones. Los puntos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 están rodeados por círculos con rayas, lo que indica que son objetivos o puntos de interés. El punto 'A' está en la parte superior derecha, y el punto 'D' está en la parte inferior central. El punto 'E' está en la parte inferior izquierda. El punto 'C' está en el centro del terreno, a la izquierda de la línea vertical central.



Artillería

Sobre la observación y los medios de tracción

Capitán de Artillería PEDRO LOPEZ
NEBRERA, Profesor de la Escuela
de Especialistas de Aviación.

La preparación de la observación es trabajo previo indispensable para la realización del tiro de Artillería. Es cierto que el empleo del plano permite el tiro sin observación, tanto de día como de noche, si bien su eficacia venga limitada por la precisión y exactitud con que se fijan en el plano objetivos y asentamientos; y aunque se dispusiera de datos aerológicos y balísticos precisos, la preparación del tiro a base de todo ello sólo nos proporciona cierto grado de precisión, con el que podrá dirigirse el fuego de una masa artillera y cumplir ciertas misiones; pero no podrá cumplirse la misión general de allanar todo obstáculo o destruir con seguridad todo elemento que se presente al combate.

Para cumplir su misión, necesita la Artillería realizar tiros de precisión, centrar exactamente el tiro, para lo cual ha de conocer concretamente cuál es la disposición de los primeros disparos en relación al blanco, para corregir los errores apreciados.

Los sistemas de que los artilleros se han valido para conocer esos datos necesarios a la corrección de tiro, han sido: desde antiguo, la apreciación de los desvíos por la vista, y modernamente, tanto esa observación visual como los procedimientos, más propios de los actuales conocimientos científicos, de localización por el sonido y de corrección del tiro por el sistema del retículo de tangentes; métodos ambos en que lucen sus galas ciertas aplicaciones matemáticas, eléctricas y balísticas.

Estos métodos modernos no parece que hayan alcanzado una aplicación general, sino, al contrario, particular en determinados frentes y circunstancias; en el porvenir pudieran llegar, en Ejércitos muy dotados, a un grado de aplicación y extensión muy superior al actual.

Entretanto, el modo propio de observación en la guerra es el antiguo, por apreciación visual. Sobre esta clásica observación por la vista y sobre la influencia que en el esta-

blecimiento de la observación tengan los elementos de tracción con que cuenta para su empleo la Artillería, nos proponemos hacer algunas consideraciones, que si bien carecerán de profundidad científica, irán inspiradas en la realidad vivida.

Axiomática es para los artilleros la necesidad de ver: para aplicar su potencia de fuego, necesita la Artillería contar con una posibilidad, muy sencilla de fijar y comprender, y difícil de conseguir corrientemente en la práctica: la posibilidad de ver.

Si el establecimiento de la observación fuera tan sencillo en la realidad como parece al hablar corrientemente de ello (mucho se habla y escribe de las preparaciones de tiro, repartición de misiones, etc., mientras se deja por sentado que la observación está montada), serían numerosos los éxitos brillantes en ocasiones en que la cuestión de que tratamos ha sido, por el contrario, motivo único de una actuación nula o deslucida.

Con dos elementos ha de contar la Artillería para su empleo normal: la observación y las transmisiones que han de servir a ésta. Para el artillero, ambas cuestiones, aunque distintas, vienen a formar una sola, pues sus observaciones sobre el tiro las quiere para que surtan efectos inmediatos en la corrección de los datos que emplean las piezas, no sirviéndole lo apreciado en la observación, si no dispone de un procedimiento rápido para comunicarse con la Batería; transmisión que precisamente ha de ser propia de Artillería, pues cuando se trata de servirse de otras extrañas para las necesidades del tiro, no suele obtenerse gran rendimiento. Precisa, pues, de observatorio y red de transmisiones artillera. Sin ambos medios, la Artillería queda ciega, y sólo se podrá contar, si se dispone de plano, con los tiros preparados sobre éste.

No obstante estos poderosos argumentos, parecen llamar

más la atención consideraciones referentes a otro material de plantilla en las organizaciones artilleras. Más de una vez, en momentos de movilización, se ha considerado que una Batería estaba suficientemente dotada para su empleo con sus piezas y elementos de tracción, cuando es lo cierto que, en ocasiones, la carencia de un kilómetro de cable telefónico ha mantenido inactiva a una Batería. Es evidente que si se tuvo previsión para organizar la Artillería dotándola de piezas, transportes y municiones, basta un pequeño aumento de tal previsión para dotarla de unos elementos de transmisión y observación que son el alma de la Artillería, sin la cual el cuerpo de las pesadas piezas quedará allá en una ladera sin voluntad para moverse.

Sobre el establecimiento de la observación vienen a reflejarse ciertas circunstancias de organización de las Unidades artilleras, determinando el que la observación sea más o menos fácil de montar.

CIRCUNSTANCIAS QUE INFLUYEN EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA OBSERVACION

Los elementos de tracción.

Si, según es clásico, de los dos medios (movimiento y fuego) que intervienen en la Batalla, la Infantería actúa por el movimiento y es reina principalmente por éste mientras la Artillería cobra verdadera personalidad al actuar por el fuego, bien podemos decir (ante el perfeccionamiento de la moderna artillería, con su resistencia especial, grandes cadencias, potencia de los explosivos y posibilidad de realizar concentraciones por su técnica de empleo) que la Artillería es la reina del fuego. Antes de la motorización, ya la posibilidad de producir concentraciones de fuego es la característica esencial del empleo de la Artillería; el Mando artillero establece un plan de empleo, y en el plano quedan marcados unos sectores (fig. 1) con partes comunes, sobre las que la Artillería va a reunir sus proyectiles con relativa facilidad y efectos aplastantes sobre el enemigo. La táctica de fuegos propia del Mando artillero se agiganta cuando la Artillería recibe nueva savia de la motorización; ya aquellos modestos arcos que sólo tienen por radio el alcance de las Baterías se convierten en otros extensísimos cuyo radio es el alcance de los medios de transporte en un tiempo que el Mando considere apropiado para acudir a determinados puntos. Los pequeños arcos que indican una situación local, aseguran al Mando artillero que podrá cumplir su cometido con relativa holgura; los grandes arcos centrados en los puntos de concentración de Artillería, aseguran al Mando superior la intervención de esta Artillería en frentes distantes cientos de kilómetros, después de una marcha tan sólo de una noche (fig. 2). Cobra así una mayor importancia la idea de potencia de fuego de la Artillería desde que los medios de tracción mecánica facilitan la concentración en tiempo de grandes masas artilleras.

Los elementos utilizados para la motorización artillera han sido muy variados, según necesidades de momento y medios disponibles; después de la tracción hipomóvil, apta para todo terreno, ha venido a solucionar el problema el automóvil oruga, medio también útil para todo terreno. No es sólo ésta la solución del problema de tracción de Artillería; desde el nacimiento del carro de combate está planteada una nueva idea referente a los afustes montados sobre automóvil; comenzada la evolución de este medio con la sencilla instalación de ametralladoras, pronto fué tomando vuelos, viéndose tipos de carro que montaban cañones de calibres algo considerables, y llegándose en la actual contienda al empleo de calibres hasta 15,5 sobre los carros; sistema éste de verdadera artillería portada sobre vehículo acorazado, del que ya se va observando su aplicación y de cuyos efectos y desarrollo podemos esperar resultados sorprendentes.

El otro tipo (automóvil de ruedas) no es medio universal para tracción de artillería, aunque cuente con potencia apro-

piada al peso de las piezas. La dotación única de automóviles comerciales para la tracción artillera limita o dificulta los desplazamientos tácticos y el empleo técnico; fuerza al establecimiento de asentamientos sobre las carreteras y caminos, lugares los más observados por todos medios enemigos. Sólo podrá proporcionar buen rendimiento cuando las circunstancias tácticas no manden tanto como los desplazamientos estratégicos; caso tal, el de los primeros tiempos de nuestra pasada guerra. En correspondencia con los notables desplazamientos estratégicos de que son capaces las Unidades dotadas de automóviles de ruedas, los afustes de las piezas deben contar con una suspensión y rodaje apropiados, y actualmente existen variados dispositivos que llenan esta necesidad. En nuestra movilización del año 36, ante la necesidad de disponer de columnas móviles desde los primeros días, y contando sólo con camiones comerciales para la tracción de artillería, se resolvió acomodar el montaje rígido de las piezas (incapaz de soportar grandes velocidades de marcha) a la velocidad del camión. No hubo de momento, mientras se llegara a disponer de carros portapiezas, otro sistema que el de izar las piezas sobre las cajas de los camiones, obteniéndose así unas Baterías portadas que ganaron tanto en sus posibilidades estratégicas como perdieron en las tácticas. Sobre todo cuando se trataba de las piezas más pesadas divisionarias, la maniobra de descenso de las piezas no era la más propia para intervenciones rápidas de esta artillería; no obstante, otras necesidades más perentorias determinaron que algunas Unidades terminaran así nuestra campaña en una verdadera improvisación de reglamentos tácticos y de carreteo.

Así como la dotación de automóviles ordinarios proporciona las posibilidades estratégicas máximas, la dotación única de autoorugas reduce tales posibilidades, llenando mucho, en cambio, las necesidades tácticas. En consecuencia, los medios que mejor llenan las necesidades de tracción de artillería son mixtos de automóviles de ruedas y tractores orugas para todo terreno; solución ésta que exige, para no disminuir las características estratégicas, dotar a los tractores de sus medios de transporte; con tales medios, una Batería comienza sus desplazamientos tácticos en su zona de empleo, con independencia de su columna de automóviles.

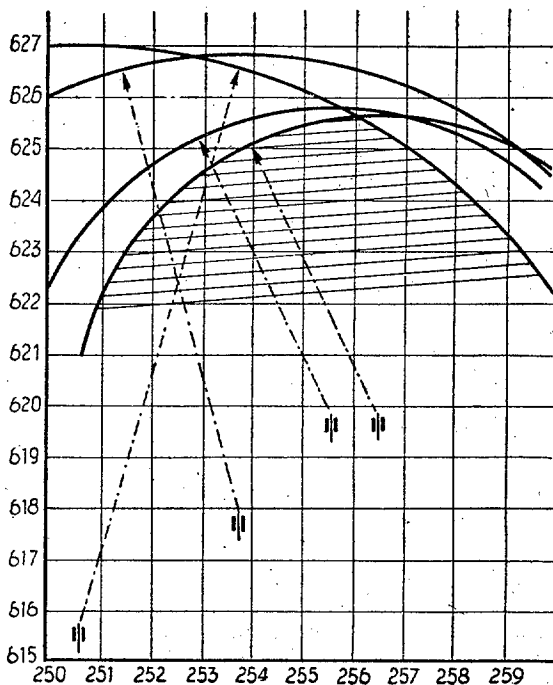


Figura 1.ª

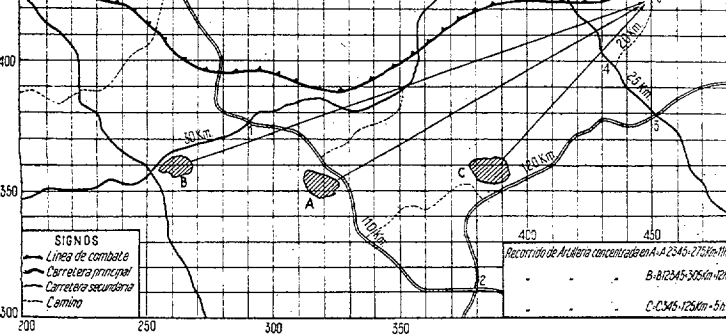


Figura 2.^a

Asentamientos.

De entre la serie de circunstancias que vendrán a determinar la zona de asentamientos de cada clase de artillería de campaña, es primordial la posibilidad de desplazar las piezas por una determinada clase de terreno. Si bien hay que contar con que la voluntad suple bastante "las deficiencias que encuentre", tal fuerza espiritual no puede desentenderse por completo de las fuerzas materiales, mecánicas o animales, que el hombre precisa como auxiliares, y que son en este sentido superiores a su voluntad. Tiene el soldado español la virtud de no querer admitir imposibles; por eso podremos suprimir, de acuerdo con nuestro sentir, tales imposibles, fijando los límites de la entrada de una Batería en posición según su movilidad propia, entre lo posible y lo casi imposible. Nos inclinamos tanto más en este sentido cuanto que no creemos pueda subsistir un modelo de despliegue escalonado en profundidad, por motivos de diferente alcance o de un cierto grado de seguridad, sino que vemos más razonable la asignación de misiones, y que a ellas procure supeditarse la artillería en la elección de emplazamientos apropiados y en la aplicación de sus características y técnica de fuegos. El empleo de la Artillería en nuestra guerra nos presenta frecuentes casos en que la distribución de misiones y la consiguiente fijación de zonas de asentamientos no se sometieron a una rigurosa reglamentación, ateniéndose, más que a ésta, a llenar las misiones propuestas; por ello vimos el cañón de 75 en terreno inapropiado para su empleo, llenar su misión desde asentamiento muy retrasado respecto al material de 105, y al pesado 14,90 en la línea de asentamientos de la artillería ligera y en terreno de montaña.

Cada material podrá vencer las dificultades que presenta su entrada en Batería según los medios de tracción con que cuente; ofrecen las mayores posibilidades los medios para todo terreno (antiguo hipomóvil y moderno auto oruga), culminando la facultad de entrada en Batería en los más difíciles terrenos y posiciones, en la artillería portada a lomo o artillería de montaña.

ESTABLECIMIENTO, POR LA PLANA MAYOR, DEL OBSERVATORIO Y DE LAS TRANSMISIONES

Muy interesantes son todos los trabajos a realizar para el funcionamiento en fuego de una Batería; pero, entre todos ellos, resultará especialmente penoso el reconocimiento de la zona de posibles observatorios hasta determinar cuál sea el punto más conveniente, y el subsiguiente establecimiento de las transmisiones que hayan de servir al enlace Batería-observatorio. Si la Plana Mayor cumple bien y con rapidez estos dos cometidos, la Batería funcionará pronto en fuego con más o menos precisión en las preparaciones de éste. Si ambos elementos, observación y enlace son mal encauzados en su organización, todos los demás elementos topográficos y balísticos en cuya determinación trabajan los correspondientes equipos de P. M., quedarán casi inservibles.

Dos son las circunstancias que destacan en esta misión de montar la observación y el enlace: la distancia Observatorio-Batería y la clase de terreno sobre que se extiende el itinerario de la línea telefónica, en el caso corriente de emplear esta transmisión; por el primer motivo, el oficial encargado de montar la observación necesita hacer un recorrido

de reconocimiento para el que precisa elementos auxiliares; por el segundo, el tendido de una línea telefónica puede ser muy penoso y consumir mucho tiempo, pudiéndose obviar este inconveniente con el empleo de la transmisión radio.

Las organizaciones de artillería hipomóvil son especialmente aptas para estos cometidos, por disponer de ganado para los reconocimientos y demás operaciones de P. M. Precisamente cuando se aproximaba la época actual de motorización, la artillería hipomóvil perfeccionaba los detalles para la más práctica aplicación de nuestra preferida transmisión telefónica; se adoptaban bastes especiales para el más fácil tendido y recogida a caballo, y se hacían pruebas de marchas y pase de obstáculos a aires rápidos con las cargas de material de P. M. Esta experiencia se olvidaba en la euforia de los primeros ensayos de motorización, sin pensar que los automóviles no serían capaces de subir a las crestas, y casi todo lo que se había adelantado con las grandes velocidades por las carreteras, se perdía después al tener que hacer a pie los trabajos de P. M. Es éste un detalle sobre el que no se puntualiza cuando frecuentemente se habla de lo que debe ser la plantilla de una artillería motorizada; ¿es que esta artillería va a formar siempre en Divisiones motorizadas, y a éstas les va a estar reservado siempre un terreno ideal, en el que las motocicletas puedan subir a las más elevadas cotas que se presenten? Creemos que los casos reales de guerra no se conforman con la limitación de misiones, y que para realizar las distintas de la P. M. en el terreno táctico, no hay otro medio apropiado que el caballo. Este es indispensable al Oficial para hacer con rapidez los reconocimientos oportunos, y a la tropa para trasladar el diverso material, siempre algo voluminoso y pesado, para los servicios de observación, topográfico y de transmisiones.

Situación de Observatorios.

La separación Observatorio-Batería resulta variable en las distintas situaciones, desde el mando directo a la vez o mediante auxilio de megáfono, hasta distancias a veces considerables, si se las compara con el alcance de las piezas. Conviene siempre una separación no exagerada (alrededor de los 2 kilómetros para la artillería de campaña divisionaria), tal que el Capitán de la Batería pueda trasladarse de ésta al Observatorio en un plazo de tiempo breve cuando las incidencias del combate le reclamen en uno u otro punto. Esa distancia la han marcado, en primer lugar, los medios de tracción que han permitido a la artillería llegar en sus despliegues a puntos más o menos separados de la línea avanzada de Infantería; y en segundo, por las órdenes precisas sobre zonas de observatorios o puntos exactamente marcados para ellos, la estructura del terreno que nos ofrezca ángulos muertos en cierto grado, y el espíritu de los Oficiales, que los debe llevar al descubrimiento de los puntos de condiciones óptimas para la observación. Corrientemente, cuanto más avanzados estén los observatorios, mayores garantías de observación ofrecerán; pero tal separación debe reducirse, en lo posible, tanto para mantener en la debida unión a la Batería con su Mando, como para evitar tendidos de líneas telefónicas en general penoso y tanto más lentos de establecer cuanto mayor es su recorrido; he aquí la notable influencia de la situación del asentamiento sobre la instalación de la observación.

Parece muy fácil de resolver el problema, dada una orden de establecer la observación y contando con determinados elementos. Pero es muy frecuente el empleo de Baterías en posición tal que se alarga demasiado su línea de transmisiones, estándose muchas veces más próximos a nuestros propios disparos que a la Batería que tira con su alcance máximo. Caso excepcional; pero la guerra exige de todo, y el establecimiento de la observación se dificulta tanto por el material necesario para la transmisión como por la tardanza que el montar ésta supone.

Aparte de que no debe exagerarse mucho la separación Batería-Observatorio, la colocación de éstos en puntos muy

avanzados tiene el inconveniente de que serán más fácilmente observados y reconocidos por el servicio enemigo, atrayendo el fuego, que obstaculizará el desarrollo de la misión de observación.

Además de la visibilidad del observatorio, según su colocación más o menos avanzada, en el reconocimiento que se haga para fijarle, se ha de ser precavido en extremo, moverse con precaución impropia de nuestro carácter español, más dado a colocarse de blanco en las crestas, retando a un enemigo que busca precisamente blancos interesantes sobre qué tirar. Habrá que educar al personal de observación en andar a cubierto, siempre que sea posible, y exigirle que lo practique. Hablamos del caso normal en el desarrollo de la batalla, del movimiento en el que verdaderamente se improvisa, no de las situaciones estabilizadas con sus clásicos observatorios perfilándose sobre la cresta militar, poco prácticos cuando el enemigo decide anularlos. Toda cautela será poca para no llamar la atención; el Pelotón de jinetes de la observación deberá marchar a cubierto, evitando todo paso en que su perfil destaque en el horizonte; el Pelotón, aun pío a tierra, no deberá marchar reunido en las proximidades del punto que se presume ha de quedar como observatorio; la entrada en éste se disimulará, no haciéndolo todo el personal reunido, sino por individuos sueltos, a intervalos desiguales y en el número mínimo necesario, precisándose tanto más el cumplimiento de estas normas cuanto más avanzado resulte el observatorio. Tantos cuidados cobran más importancia si se piensa que los observatorios que emplea la Artillería en acciones de movimiento carecerán de protección, puesto que no dará tiempo a proporcionársela, y sólo hemos de contar con algún accidente en que poder ocultarse o vegetación con la que poder enmascararse. De la habilidad que se ponga en conseguir instalarse sin dejarse ver o, al menos, sin dar a conocer unas intenciones, dependerá muy probablemente la seguridad del observatorio y, lo que es mucho más importante, el que la Batería disponga de observación

para poder prestar con sus fuegos el auxilio que se le pida; toda imprudencia será invitar a que nos neutralicen, haciéndonos abandonar el observatorio elegido después de trabajos y pérdida de tiempo, y a dejar seguramente inútil la Batería durante algún tiempo en que pudiera ser necesaria su intervención.

Distribución de los observatorios.

Hemos visto numerosas veces la excesiva superposición de puestos de observación; las ventajas que supone mantener fácilmente el contacto de Mandos están muy contrarrestadas con los inconvenientes que tal reunión lleva consigo. Con la reunión de personal de Mandos, de observación artillero y de servicios de otras Armas, aumenta la vulnerabilidad de unos puntos que el enemigo desea neutralizar; difícil siempre de conseguir la disciplina de ocultación, cuando algunos han quebrantado esta sana costumbre, los demás no tienen interés en ocultarse, bien porque se saben vistos o porque desean mostrar valor; tal superposición de puestos de observación y Mando nos ha deparado ocasiones de presenciar un verdadero tejido de cables telefónicos de distintas Unidades sobre una loma que estaba provocando, con sus observadores y líneas telefónicas, al fuego enemigo. Hay otros motivos por los que se deben evitar tan numerosas reuniones de los elementos dichos; tal la necesidad de obtener buen rendimiento del teléfono, evitando toda distracción o toda dificultad a los telefonistas para el desempeño de su función; el necesario espacio y tranquilidad para los trabajos de planos, cálculos, manejo de tablas y gráficos, precisan que el artillero huya de tales observatorios reunidos, si quiere trabajar bien. Así, pues, los observatorios no deberán estar reunidos, sino distribuidos los de cada Unidad; no hay inconveniente en ello, puesto que las transmisiones le mantendrán en contacto con el Mando.

Un puesto de observación del frente de Granada. (Foto del Teniente Linares Maza.)



- 1570 -

don Luis de Requesens

en la guerra de

GRANADA y unas esclavitas moriscas

P. JOSÉ MARÍA MARCH, Profesor de la Universidad Gregoriana de Roma.
De la Compañía de Jesús.

LA sublevación de los moros del antiguo reino de Granada había conmovido hondamente a todas las naciones, que no apartaban la vista de aquel rincón de la Alpujarra, dispuestas a tomar uno u otro partido, según fuera el resultado de la contienda.

Era verdaderamente caso insólito ver al Soberano más temido del mundo atacado en su misma casa y con la amenaza de un peligro gravísimo que podía dar al traste con todo su inmenso poderío y aun amenazar seriamente la misma independencia de la Península Ibérica. Porque el mayor peligro estaba de la otra parte del Estrecho; pues si triunfaban los rebeldes, aunque no fuera más que momentáneamente, abiertas las costas de Andalucía, era seguro que moros y turcos se darían la mano, haciéndose posible la realización del sueño acariciado por Selim II de invadir a España y tal vez apoderarse de ella, contando especialmente para este fin con su formidable Escuadra.

Si estos planes llegaban a verificarse, quedaba roto y deshecho el principal baluarte de la cristianidad, que era España, y vencido y humillado el Soberano más católico del mundo, Don Felipe II.

Por esto era forzoso que preocupara el asunto vivamente en las altas esferas eclesiásticas, como lo demuestra la correspondencia diplomática del Nuncio de Su Santidad en España. Nadie, en efecto, más interesado que el santo Pontífice Pío V en aquel último acto del gran drama multiseccular contra la Media luna.

A 15 de marzo de 1569, el nuncio Castagna le daba cuenta del estado de la guerra en estos términos, traducidos del italiano: "Los otros moros sublevados en Granada continúan en sus sitios fuertes, aunque han sido muertos muchos de ellos. Han usado infinitas impiedades, quemado templos, hecho morir con diversos géneros de tormentos a sacerdotes, frailes y cristianos viejos que han podido haber a las manos. Han proclamado nuevo Dios, nueva ley, nuevo Rey, y están tan desesperados, que cuando se han visto apretados, a veces, para no caer en

manos de cristianos, algunas mujeres con sus hijos en brazos, y algunos hombres abrazados unos con otros, se han precipitado de rocas altísimas. La guerra se hace tan mala, que se matan todos los prisioneros sin piedad alguna; y aquí, después de algunas consultas, me parece han resuelto ahora que los prisioneros que se hagan sean esclavos y puedan venderse como los del Africa; con todo, aunque se han multiplicado y se teme que se multipliquen más, si no viene Armada turca, no se teme mucho; pero si viniera antes que fueran destruídos, darían que hacer. Entretanto no falta trabajo y gasto, a más de la sangre que se derrama.

"Aunque me ha venido alguna duda sobre esta resolución que los moros bautizados, aunque se hayan alzado contra la fe, puedan venderse por esclavos; sin embargo, no me he atrevido a decir nada sobre esto, por no estar bien resuelto en esta materia, y he visto un concilio antiguo toledano manuscrito que permite lo mismo acerca de los judíos bautizados que judaizan; mas he querido dar aviso, para que Su Santidad tenga noticia de ello" (1).

Háblanos de estas dudas y de este resolución Luis del Mármol Carvajal, en su minuciosa *Historia de la rebelión y castigo de los moriscos del reino de Granada*: "Había duda desde el principio desta guerra si los rebeldes, hombres y mujeres y niños, presos en ella, habían de ser esclavos; y aun no se había acabado de determinar el Consejo hasta en estos días, porque no faltaban opiniones de letrados y teólogos que decían que no lo debían ser; pues aunque por la ley general se permitía que los enemigos presos en guerra fuesen esclavos, no se debía entender así entre cristianos; y siéndolo los moriscos, o teniendo, como tenían, nombre dello, no era justo que fueran captivos. Y Su Majestad, estando suspenso, mandó al Consejo Real que le consultase lo que les parecía, y

(1) Archivo Vaticano, Nunciatura de España, IV, fol. 61. Publicada por LUCIANO SERRANO, *Correspondencia diplomática entre España y la Santa Sede durante el pontificado de San Pío V*. III, Madrid, 1914, pág. 52.

Requeséns, según un grabado, copia de una miniatura de la época.



escribió al presidente y oidores de la audiencia real de Granada que tratasen dello en su acuerdo (que es una junta general que ordinariamente hacen dos días en la semana) y le enviasen su parecer. Habiéndose, pues, platicado sobre negocio de tanta consideración, se resolvieron en que podían y debían ser esclavos, conformándose con un concilio hecho en la ciudad de Toledo contra los judíos rebeldes que hubo en otro tiempo, y por haber apellidado a Mahoma y declarado ser moros. Este parecer aprobaron algunos teólogos. Su Majestad mandó que se cumpliese y ejecutase el concilio contra los moriscos, de la misma manera que se había hecho contra los judíos, con una moderación piadosa, de que

quiso usar como príncipe considerado y justo: que los varones menores de diez años, y las hembras que no llegasen a once, no pudiesen ser esclavos, sino que los diesen en administración para criarlos y doctrinarlos en las cosas de la fe. Y sobre ello se despachó provisión en forma de premática, que se pregonó y divulgó por todo el reino; y aun el día de hoy se guarda con aquellos que han sabido y saben pedir su justicia; porque en esto hubo desde el principio mucho desorden, herrando a los niños inocentes y vendiéndolos por esclavos" (1).

(1) Libro V, cap. XXXII; edición de Rivadeneyra, *Autores Españoles*, XXI, pág. 247.

El arbitrio de vender como esclavos a los prisioneros de guerra, aunque duro, era una mitigación de los procedimientos sanguinarios de aquella guerra que se llevaba a cabo de una y otra parte con una crueldad extrema, y el Papa no podía menos de aprobarlo. El cardenal Alejandrino, en 25 de abril de aquel mismo año 1569, respondía a la consulta de Castaña: "Para resolver la duda que habéis propuesto sobre si los nuevos bautizados podían venderse como esclavos. Nuestro Señor juzga poderse vender en todo caso, arguyendo que si a tales moros, que hacen vida de infieles y del todo contraria a la que deberían hacer como cristianos, por justicia se debería el hierro y el fuego, mucho más fácilmente se pueden vender como esclavos y con mayor seguridad" (1).

¿Púsose en práctica tal resolución? Seguramente. Además de los sentimientos humanitarios que pudieran impulsar a ello, la utilidad en que se transformaba la venganza le daban extraordinaria facilidad. Continuaron, sin embargo, por una y otra parte, las más horribles crueldades y los degüellos en masa; aun el Marqués de Mandéjar fué quitado del campo de guerra, acusado de excesiva lenidad; y Felipe II dió dos provisiones en el mes de octubre de aquel año 1569, mandando en una que acabaran de sacar los moriscos que habían quedado en Granada y ordenando en la otra que se publicase la guerra a sangre y fuego.

En realidad, el número de esclavos, y sobre todo de esclavas, que se tomaron durante esta guerra, fué grande. Aquellos infelices fueron dispersados por toda España, especialmente por Castilla, y grande suerte fué la de aquellos que cayeron en manos de caballeros como D. Luis de Requeséns, que asistía, de orden de Don Felipe II, a Don Juan de Austria en todo lo concerniente a esta guerra.

* * *

A D. Luis de Requeséns se le conoce también con el nombre de Comendador Mayor de Castilla, pues había sucedido en esta encomienda de la Orden de Santiago de la Espada, a su padre, D. Juan de Zúñiga (1546), el ayo que había sido del Príncipe don Felipe, el Monarca de España durante los sucesos que narramos, o sea el gran Rey Don Felipe II, el Prudente. En nuestra reciente obra *Niñez y juventud de Felipe II* nos hemos ocupado bastante extensamente del ayo y de su hijo Luisito, entonces paje del Príncipe, cuyo guión llevó siempre, mientras fué su paje y compañero de estudios y de juegos.

Ambos habían seguido su camino: uno, de rey; el otro, de diplomático y de general. El Comendador Mayor había sido nombrado (1551) Capitán de las galeras de la Orden de Santiago, a propuesta de todo el capítulo reunido en Madrid. Como encontrara grandes dificultades para armarlas, partió de Madrid en 12 de junio de 1552, con el fin de embarcarse en Barcelona para correr a Alemania, de donde había llegado noticia que el Emperador Carlos V se había retirado de Innsbruck, ante la amenaza del traidor Príncipe Mauricio de Sajonia, que se había coaligado con algunos príncipes herejes y con Enri-

que II de Francia. En Lorena, junto primero al Emperador y después al lado del Duque de Alba, peleó Requeséns denodadamente en el desgraciado sitio de Metz, hasta caer gravemente enfermo.

Siguió su carrera militar con diversa fortuna, hasta que un día, el 3 de diciembre de 1561, se presentó ante él Fray Bernardo de Fresneda, confesor de Felipe II, para anunciarle que Su Majestad le había escogido para su embajador en Roma ante el Papa Pío IV; el cual estaba deseoso, decía, de que le "enviase embajador de las partes y calidad de los que había tenido en tiempo de sus predecesores". Durante esta embajada tuvo graves y ruidosos contrastes con el Embajador de Francia, pues ambos se disputaban enconadamente la precedencia en las capillas papales. Su religiosidad le cautivó la afición de los cardenales, y particularmente del Cardenal Alejandrino, o sea Miguel Ghisleri, que sucedió en el pontificado a Pío IV con el nombre de Pío V, y es el santo Pontífice que veneramos en los altares. Para esta acertada elección fué mucha parte, por su influencia y buenos oficios, el Embajador de España, es decir, D. Luis de Requeséns. El dió durante su vida muchas gracias a Dios por haberle tomado por instrumento para aquella elección, que fué de grandísimo provecho para la Iglesia y los intereses de España (7 de enero de 1566).



(1) *Correspondencia diplomática*. III, pág. 63.

Desempeñó esta embajada muy a satisfacción del Rey Don Felipe II y del Papa. Durante ella consiguió que el Papa y el Rey se concertaran para enviar a Roma al Arzobispo de Toledo, Carranza, con su proceso; trabajó también para que Felipe II se trasladara a Flandes, como deseaba Pío V, para apaciguar aquellos Estados; no habiendo accedido el Rey, alcanzó un fuerte subsidio eclesiástico para aquella empresa que se encomendó al Duque de Alba, el cual fué allá con grueso Ejército.

En esta misma sazón llegó a Madrid D. García de Toledo, Virrey de Sicilia y Capitán General de la Mar; y viendo Felipe II que por su edad y falta de salud no podía servir estos oficios, le descargó de ellos y proveyó el de Capitán General de la Mar en la persona de su hermano D. Juan de Austria. Pero siendo éste de pocos años, pensó el Rey poner a su lado a una de las personas de más confianza y talento que entonces tenía, y para ello escogió a don Luis de Requeséns, que a su título de Comendador Mayor de Castilla unió el de Lugarteniente General de la Mar por D. Juan de Austria (1568). Así quedaron unidos estos dos personajes, a los que había de hacer ilustrés la gloriosa batalla de Lepanto (1571). Navegaron juntos algún tiempo limpiando la costa de corsarios; pero como llegó la noticia de que aquel año no venía Armada del turco, envióle Felipe II

otra vez a Italia a negociar algunos asuntos con el Papa. Estando todavía en Italia, se rebelaron los moriscos del reino de Granada; para asentar aquello, le mandó el Rey volver a España y ponerse al lado de D. Juan, llevando consigo parte de los Tercios de Infantería española de Nápoles y de Milán. Partió de Roma el 23 de marzo (1569) y se embarcó a los 24 en Chivitavecchia; en Liorna se le juntaron las galeras de Florencia, que andaban entonces a sueldo de Su Majestad, y en Génova, las de los genoveses, en las cuales, y en las de su casa, hizo embarcar la infantería que había de ir a España.

Durante la travesía corrió la Flota gran fortuna; deshízola la tempestad, y fué gran dicha que la galera de Requeséns aportara, aunque malparada, al puerto de Mahón, donde desembarcó luego a dar gracias a Dios de haberle librado de tan gran peligro. Pasó el Comendador Mayor a Barcelona, enfermo y rendido; allí llegó el Marqués de Santa Cruz con 20 galeras que en Cerdeña había podido juntar.

El Lugarteniente General prosiguió su viaje hacia la costa de Granada, y en 3 de junio llegaba a la playa de Vélez Málaga, donde supo cómo de nuevo se habían levantado 19 lugares de la Sierra de Ventomis, y que los moros de ellas se habían retirado al puerto de la Sierra de Giras, por otro nombre, también de Frisiliana Vieja. Aunque tenía orden de

Felipe II de entregar la Infantería al Marqués de los Vélez, don Luis Fajardo, grande Adelantado y Capitán General de Murcia, y guardar él con las galeras la costa, con consentimiento de D. Juan de Austria, que llevaba la dirección de aquella empresa, dejó el mar para ir a combatir a los moros en la sierra; creía él que si éstos se fortificaban, sería muy difícil sacarlos de aquel sitio.

Hizo para ello venir a alojar la Infantería a la playa de Toroz, a dos leguas del fuerte, y escribió a la ciudad de Málaga que le enviase la gente que pudiese, y ordenó al Corregidor que la juntase con la de Vélez y le siguiese. Escribió también a los corregidores de Antequera y Loja que le enviasen asimismo cuanta más gente pudiesen, y el 7 del mismo mes de junio mandó al Maestre de



Campo D. Pedro Padilla y a su pariente D. Miguel de Moncada, con cuatro Capitanes y 400 arcabuceros, a reconocer el fuerte y los alojamientos que convenía tomar.

No satisfecho de este reconocimiento, por causa de la niebla que había dominado, fuése al día siguiente él mismo a reconocerlo de nuevo.

Aquella noche llegó la gente de Málaga y Vélez, que serían 1.400 hombres, la mayor parte arcabuceros y lo restante ballesteros, y 200 caballos; en las banderas de Nápoles y Lombardía se hallaron 1.600 hombres útiles; de los caballeros voluntarios que iban en las galeras y de sus criados hizo una Compañía de 250 hombres (1). El día 9 comenzó la marcha, y por ser la sierra áspera, dividió su gente en dos partes para tomar los pasos y, habiendo dejado al Corregidor de Málaga con la gente de los pueblos en su alojamiento, envió al Maestre de Campo con la Infantería y gente de galera a tomar el suyo. Escaramuzóse algún tanto con los moros, porque hasta allí bajaron, y matáronse algunos de ellos, sin recibir daño; mas por haberse acabado de alojar la gente muy tarde y llegar cansada, no le pareció dar al otro día el asalto. Al amanecer del día 11 comenzó a batirse el fuerte por cinco partes, como pedía la disposición de la tierra. Por las dos más ásperas y dificultosas arremetió la Infantería y gente de galera: por una, el Maestre de Campo, y por la otra, D. Miguel de Moncada, con siete banderas cada uno; por la otra atacó D. Martín de Padilla, que fué primer Conde de Santa Gadea, con 300 hombres de los enviados por el Corregidor de Málaga, y por otra, el Capitán Lucio de Acosta, con 600 hombres de los pueblos, y por la última, el Capitán de Málaga, con el resto de su gente.

Combatióse cuatro horas y media; los moros se pusieron a la defensa, peleando como soldados viejos. Comenzóse a entrar en el fuerte por la parte de D. Miguel de Moncada; luego, por la del Maestre de Campo, y después, por todas las demás. Degolláronse dos mil moros y escapáronse como mil. Tomáronse muchas esclavas y niños. Murieron como cien soldados y hubo algunos heridos.

El contento de Requeséns por esta acción victoriosa se debió de aminorar si D. Juan de Austria le comunicó el siguiente párrafo de una carta del Rey, de Parraces, a 23 de junio (1569): "El Comendador Mayor tuvo buen suceso, como decís y como entiendo yo que lo merece su celo y su intención; mas salir en persona en tierra, teniendo en vuestra ausencia el cargo de la mar, fué cosa digna de mucha reprehensión; porque estando en ella, no conviene en ninguna manera salirse de ella a nada, como lo hizo y hacía siempre el Príncipe Doria." Reflexión ciertamente digna de nuestro gran Rey (2).

* * *

De los esclavos que le tocaron a Requeséns en las acciones de aquella guerra, tenemos algunas noti-

(1) Véase sobre todo esto la *Vida de Requeséns*, contenida en un manuscrito de la Biblioteca Nacional de París y publicada por Morel Fatio, 1904-1905.

(2) Correspondencia de Felipe II y de otros personajes con D. Juan de Austria, en *Colección de documentos para la historia de España*. T. XXVIII, pág. 14.

cias curiosas en unas cartas autógrafas suyas, que se conservan junto con unas relaciones de aquella época, referentes al mismo asunto. Esto nos da pie para conocer en uno de sus aspectos íntimos la vida de nuestro siglo de oro y la idea cristiana que de la esclavitud tenía aquel noble caballero.

Ya Balmes ponderó, muy atinadamente, cuánto influyó la idea cristiana en la mitigación y después en la abolición de aquella plaga. Un hermoso ejemplo nos lo da Requeséns. Escribía a Comes, un canónigo amigo suyo catalán: "Pues los dos esclavillos no pueden servir para jardineros, Vuestra Merced los tome para sí o los dé a quien quisiere, con presupuesto que por doctrinallos y enseñallos en nuestra fe tienen el servicio dellos, hasta que cumplan veinte años, y de ahí adelante nos son esclavos. El otro grande que servía en la plata podrá servir en la huerta de Molíns de Rey, en lugar de otro mozo; porque no haga costa sin provecho, y para su mal lo será tanto el cavar allí como cualquier otra medicina." Esto escribía a 2 de diciembre de 1568, en vísperas de ir a la guerra de Granada.

En esta guerra, como hemos dicho, cobró varias esclavas. Tenemos el pasaporte que libró para algunas de ellas y que mandaba a Barcelona: "Por cuanto para el servicio de mi casa y dar a algunos caballeros, envió de esta ciudad de Granada a la de Barcelona a Lucía de Valor, de edad de veinte y tres años; Isabel de Valor, de once años; Angelina de Fines, de dieciséis años; Catalina de Ayator, de catorce años; Isabel de Yator, de quince años, y Hernando de Valor, de treinta y ocho años, que son siete esclavas y un esclavo; todos habidos en este reino de buena guerra, los dejarán pasar libremente y sin poner impedimento alguno, los ministros de Guerra y Justicia de estos reinos, y asimismo a dos acémilas de basto y otros tres bagajes en que van, y a dos mozos de acémilas que con ellas van, sin que sean embargados para ningún servicio; y los dichos esclavos declaro que no van para venderse, ni son mercancía, sino para el dicho efecto. Dado en Granada, a 10 de diciembre de 1570." La expedición iba dirigida por un hombre de la completa confianza del Comendador Mayor, llamado Terradas (1).

Llevaba además este Terradas una memoria, a que había de atenerse. La primera cláusula dice: "Que los que van con las esclavas tengan cuenta de regalarlas, porque algunas van malas." La tercera es esta: "En Valencia mandará detenerse dos días, para que descanse la gente y bestias, y acudirá a Blas de la Caba, para quien se escribe, que registre las esclavas y pague los derechos." Sigue: "De Valencia a Barcelona irá con recato, porque se dice que no están los caminos muy seguros. En Barcelona mandará que se entreguen las siete esclavas, de los nombres y edades que se declara en el pasaporte que

(1) Archivo del Palau, de Barcelona. Todos los restantes documentos, relativos a estas esclavas, se conservan en el mismo archivo, que es el familiar de la casa Requeséns. Sobre la guerra de Granada hay varias obras que pueden verse en SÁNCHEZ ALONSO, *Fuentes de la Historia de España*; pero no se ha escrito todavía su historia, según las exigencias críticas modernas, lo cual puede hacerse, pues abunda la documentación en varios archivos.

lleva, a quien mi Señora mandare, y ansimismo dos acémilas de basto y una de albarda en que van las dichas esclavas.”

Se conservan todavía las cuentas exactísimas del viaje que hizo la comitiva de Granada a Barcelona. Es interesante, por enseñarnos cómo se viajaba entonces, las jornadas que se hacían y los precios de las cosas.

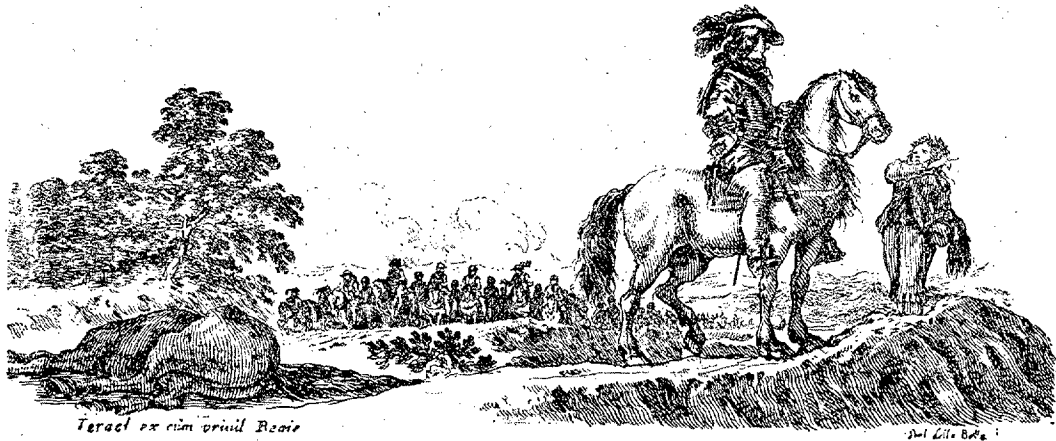
El martes, 19 de diciembre (1570), estaban en Murcia. Allí, Terradas recibió del P. Juan Almonacid (Almonesí), para el gasto de llevarlas de allí a Barcelona, doscientos ochenta y ocho reales. El miércoles, 20, gastó para herrar las cabalgaduras siete reales; allí se estuvo día y medio y se gastaron en total sesenta y tres reales. El jueves, 21, al pasar a Orihuela, los detuvieron por el derecho que por las esclavas exigía el General de Valencia; pagó ciento cincuenta y ocho reales. El mismo día no pudo pasar de Albaterra y gastáronse treinta y dos reales. Llegaron el 22, viernes, a Alicante, y se gastaron veintisiete reales. El mismo día, por “hechuras y cortarle y aferrar un vestido a Dieguito, morisco, de un pedazo de paño en que iba envuelto”, se gastaron siete reales. Sábado, 23, en Alcoy se gastaron veinticinco reales. El domingo, 24, al pasar de Conçentina, por un derecho de peaje que tenía allí el Conde, lo compuso en treinta y tres reales. El día de Navidad, lunes, no se pudo llegar a Valencia; se quedaron en Catarroja y gastaron treinta y un real. El martes entraban en Valencia. “Posé — dice Terradas — en el mesón de la Mola. No me pudo, por ser sobre fiestas, Blas de la Caba despachar en estos

tres días, y también tenía orden de descansar allá las cabalgaduras y esclavas.” Gastáronse diversas partidas; una de ellas: “se adobaron los cestones en que las esclavas iban, dos reales y medio”. En Valencia, por la posada, servicio y camas, y paja y cebada para la cabalgaduras, se pagaron cuarenta y tres reales. Viernes partieron de Valencia y llegaron a Nules y se pagaron en todo aquel día treinta y dos reales. Pasaron por las Cavas, los Hoslaletes, y lunes, 1.º de enero de 1571, llegaban a Tortosa; “y porque se hubo de registrar las esclavas y lo demás, no se pudo pasar adelante, gastóse en el derecho de la puente y en todo lo demás treinta y cuatro reales”. Hubo de alquilarse una mula y costó doce reales y medio. El miércoles, 3, estaban en Zaragoza; el 4 pasaron en Citias (Sitges), y el viernes llegaban, finalmente, a Barcelona. Allí, naturalmente, se apearon en el Palau, donde vivía D.ª Jerónima de Estalrich, mujer de Requeséns. En todo se habían gastado setecientos noventa y seis reales; cantidad que ahora nos hace sonreír, pero entonces no era indiferente.

Doña Jerónima recibió a los recién llegados con la cristiana caridad que usaban las señoras españolas. Algunas de las esclavitas quedaron a su servicio en Barcelona; a otras mandó a Martorell y a Molíns de Rey, cuyo señorío tenía la familia Requeséns.

Las jóvenes sirvieron, pero también crecieron y se educaron cristianamente. A su tiempo contrajeron matrimonio con gente del país.

A la muerte de doña Jerónima quedaban todas libres.



Terrad ex cum oriul Reate

GUERRILLEROS

Capitán de Artillería
FIDEL CEBRECO,
del Regimiento n.º 46.

*El patriotismo es el
arma más eficaz de un
pueblo.*

FINALIZABA el año 1809 y el balance era poco alentador para nuestras armas. En este año perdimos Zaragoza y Gerona tras sendos sitios que inmortalizaron sus nombres. La campaña de Talavera, de la que tan brillantes resultados esperaba la Junta Central, no produjo los grandes efectos deseados. Nuestros Ejércitos habían sido derrotados en Ciudad Real y Medellín, en Puente del Arzobispo y en Ocaña, en Alba de Tormes y en Belchite. La mayor parte del territorio patrio se hallaba en manos de los invasores.



Pero la lucha sostenida con tanta tenacidad por España no podía pasar como un hecho sin consecuencias en el resto de Europa. La suerte de ésta había venido a depender de un solo hombre, y la estrella de este hombre no se había oscurecido sino, como el sol, al llegar a las regiones occidentales.

Nuestros Ejércitos habían sido obligados a guarecerse tras la doble barrera de los Montes Marianos y el Guadalquivir; y como incierta y dudosa, la fortuna les concedía en Galicia y Portugal los laureles que les arrebatara en Extremadura y Aragón. Pero si España no siempre vencía, luchaba siempre, y detener solamente a quien todo lo había arrollado hasta entonces, cortar el vuelo al águila y herirla, era prepararla a caer.

A la vista de aquella noble lucha tan briosamente llevada por nosotros, las demás naciones, avergonzadas de sí mismas, sintieron renacer sus fuerzas y hallaron pesado el yugo de la servidumbre. Austria, que no había perdido en Presburgo su orgullo de potencia militar, se alzó de nuevo contra el dominador universal. Pero éste, prevenido por ciertos indicios, con la rapidez del ave que tomó por emblema de su genio, atravesó el Rin. Incorporó a su Ejército las tropas del Rey de Baviera, e inaugurando la campaña con las victorias de Tann y Abensberg, un mes después de su salida de París se hacía abrir a cañonazos las puertas de Viena.

¡Qué contraste ofrecieron entonces Austria y España! Aquélla, potencia militar de primer orden, al cabo de cuatro o cinco batallas, suspende, fatigada, la lucha y reconoce a Zorn la necesidad de la paz. Rinde a los tres meses las armas, mientras España, tras un año de incesante lucha, se muestra cada día

más animosa y fuerte. En Austria pelea un Rey sin nación; en España pelea una nación sin Rey; sin embargo, Austria sucumbe, y España, con su patriotismo, se salva.

Pero en este año de 1809 las cosas se presentaban de tal manera, que parecía que España, agotadas sus reservas, iba a sucumbir...

No teníamos plazas fuertes y carecíamos de dinero.

¿Acaso contaba España con un talento militar capaz de colocarse frente a frente a Napoleón, de aquel genio colosal que parecía haber encadenado a sus pies la victoria, del constante vencedor de los primeros Capitanes de la época: del General ruso Souwaroff, de los prusianos Bulow y Blucker, de los Generales austríacos Melas y Mack, del Rey Federico Guillermo de Prusia, del Emperador de Austria, del Zar Alejandro de Rusia, del Duque de Brunswick y del Gran Archiduque Carlos?

¿Dónde estaban los soldados adiestrados para hacer frente a las aguerridas huestes de Napoleón, vencedoras en cien combates?

Se improvisaban nuevos Ejércitos nutridos por bisoños, que sucumbían no por falta de valor, sino porque, apenas formados, salían a campaña sin la instrucción necesaria y sin la organización indispensable para combatir contra los veteranos del Imperio, cuya vida era, desde hacía años, el combate.

¿Qué nos quedaba, pues? Las guerrillas.

Materia prima. El hombre.—Duro y sobrio es el español, altivo y dispuesto a la pelea en los trances en que su dignidad es hollada. Todos los terrenos, todos los climas encerraron en una latitud N. de 36° a 44° las razas más nobles y opuestas de la Humanidad a que debe su origen; su fusión etnológica y fisiológica han hecho del habitante de la Península un tipo tan indomable para defender la propia tierra como aventurero para volar a la extraña.

Por debajo del español más culto y más sensato se mueve y sobrepone su carácter y su sangre sobre todos los atavíos de la educación, sobre todo el dominio de la inteligencia, sobre toda la geometría de la experiencia. No todos los momentos ni todos los casos exaltan su individualidad; pero existe el resorte que sólo Dios sabe tocar, eligiendo la mano y la ocasión que le parece.

Esta era la nación y éste era el individuo que Napoleón, según confesión propia, desconocía esencialmente, y en cuya casa se entró deslealmente, juzgando empresa fácil y mezquina el apoderarse de ella.

El mismo coloso, nuestro gran enemigo, decía en Santa Elena: "Los españoles desdeñaron sus intereses para fijarse solamente en la injuria, se indignaron a la idea de la ofensa, se rebelaron a la vista de la guerra y corrieron todos a las armas. Los españoles, en masa, se condujeron como un hombre de honor. Nada tengo que decir de esto sino que ellos triunfaron, que han sido cruelmente castigados. ¡Ellos merecieron otra cosa!"

Las guerrillas. — Las guerrillas, que nos han dado nombre en el mundo, son en España una creación de la naturaleza de su suelo, de la índole de su raza y de su historia. La tierra quebrada y desigual, sembrada de ásperas montañas y pequeños valles, ofrece a la guerra defensiva abundantes medios para una dilatada lucha.

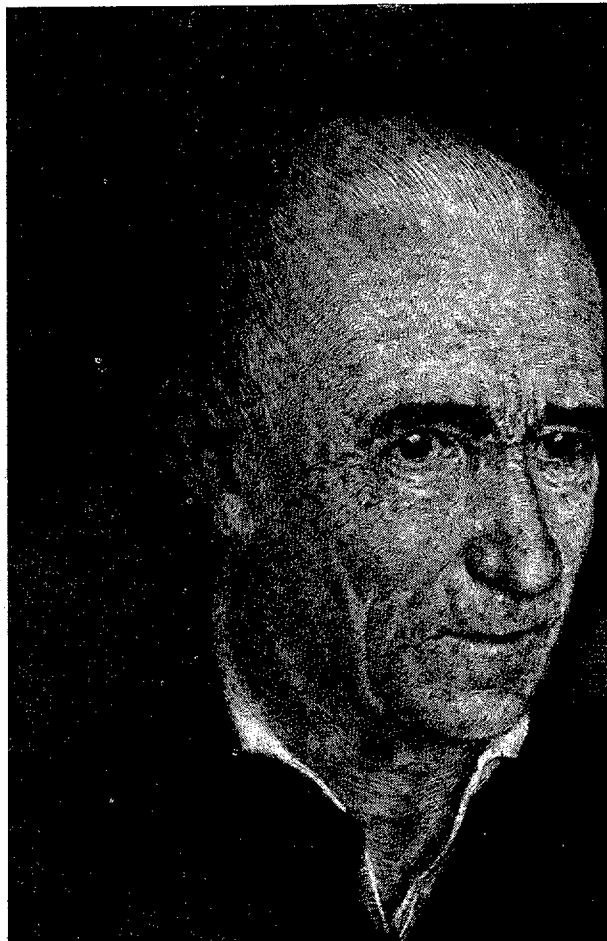
En todo el suelo español no hubo en aquella ocasión hombre capaz de empuñar un arma que no corriese a alistarse en alguna de las numerosas partidas que se formaban por doquier en derredor de los patriotas más ardientes del país.

Aquí es un labrador, allí un sacerdote, más allá un hacendado, junto a él, un médico o un herrero.

Y es ocioso que se formularan reglamentos para este linaje de guerras, como lo hizo la Junta Central (1).

La guerra, que de parte de los franceses era ofensiva, se convirtió en defensiva, sin llegar a dominar más que la tierra que pisaban, por causa de las guerrillas, que no cesaban un momento de acosarlos.

Formaba la guerrilla un hombre por algún título estimado; uníansele gente de diversa condición: patriota, inquieta, codiciosa de nombre o de fortuna, pero



Dibujo de Máximo Ramos.

toda valerosa y audaz. Ni el caudillo pide antecedentes, ni el recluta averigua el genio o la instrucción del que le va a dirigir.

Mal armados, sin uniforme y con escaso equipo, sin bagajes ni almacenes, se lanzan a las empresas más arriesgadas confiando sólo en Dios, en la Patria y en su brazo.

Detrás de ellos, en verdad, está el país entero, que los arma, los viste, los alienta y los informa de la situación y estado del enemigo.

A la vista de éste se le ataca y se le persigue. Las victorias exaltan y envanecen; las derrotas no abaten. Si alguien cuenta una desgracia, no se cree. Llena su alma una fe viva en el triunfo, y esta fe es la causa principal de su victoria.

Eso son las guerrillas y eso es España. A los Ejércitos —dice Ortiz de la Vega— sucedían las guerrillas que ocasionaban la muerte de los imperiales. No podían moverse sin haber reunido antes numerosas fuerzas; una Compañía rezagada, un Batallón extraviado, ya no volvían a juntárseles.

Acometían a veces el grueso de las fuerzas francesas a las guerrillas, y éstas no oponían resistencia; envalentonadas las tropas enemigas, las perseguían, y de repente los imperiales, que creían tenerlas delante en retirada, se las encontraban atacándoles la retaguardia.

Oigamos al General Conde de Cleonard:

"Los guerrilleros prestaban inminentes servicios, ya bajo el aspecto moral, ya bajo la relación material de las operaciones militares.

Ora victoriosos, ora vencidos, pero siempre ávidos de nuevos combates, mantenían vivo y ferviente el entusiasmo público y eran, sin advertirlo, los apóstoles de esta noble cruzada; así, la creación de la guerrilla, considerada moralmente, fué de la más alta importancia.

Aunque no de tanto precio sus servicios materiales, fueron también de muchísima consecuencia. Desprendiéndose de una roca, brotando del seno de una garganta, aprovechándose de todos los accidentes del terreno, los guerrilleros interceptaban las comunicaciones y detenían correos enemigos, se arrojaban intrépidamente sobre los flancos o la retaguardia de los Ejércitos imperiales y prodigaban su sangre cuando la ocasión lo requería."

Dice el ilustre Toreno:

"Había guerrillas en cada provincia, en cada comarca, en cada rincón. Algunas llegaron a contar hasta dos y tres mil hombres. Puede afirmarse que sin las guerrillas hubiera corrido riesgo la causa nacional. Tranquilo y poseedor el enemigo del país, se hubiera aprovechado de todos los recursos, transitando por él pacíficamente, y dueño de mayores fuerzas, ni nuestros Ejércitos hubieran podido resistir a la superioridad de los franceses, ni los aliados nuestros se hubieran mantenido resueltos a contribuir a la defensa.

Asaltados por las guerrillas en todos los lugares, se vieron forzados los enemigos a establecer, de trecho en trecho, puestos fortificados, a fin de asegurar por este medio sus caminos militares y los depósitos de víveres y aprestos de guerra."

Oigamos al Sr. Chao (2):

"A la febril movilidad de las guerrillas y a su osadía se debe que, en medio de las desgracias que llenaron las campañas de 1809 y de tener 200.000 soldados en España Napoleón, no hubiese llegado a poseer, si así puede llamarse, la tercera parte de nuestro territorio."

En parecidos términos se expresa el Coronel prusiano Schpeler, y el tirano de Valladolid Kellerman, que las comparaba con una hidra cuando escribía al Emperador, y tantos otros que podríamos citar.

Para la completa conquista de la Península se necesitaba acabar con las guerrillas; cierto que para acabar con éstas era preciso terminar con España (3).

Nada más lejos de nuestro ánimo pretender que las guerrillas, por sí solas, hubieran bastado para vencer a Napoleón, como se podría interpretar, por el calor con que las defendemos. España necesitó, para derrotar al invasor, de un hombre de la serenidad de Castaños, en Bailén; del temple de Palafox, en Zaragoza, para contestar al lacónico mensaje que Verdier le envió durante el primer sitio: *Paz y capitulación*, con este escrito espartano: *Guerra y cuchillo*; del tesón del Brigadier D. Mariano Álvarez de Castro, en Gerona; de Wellington, Blake y tantos otros ilustres Generales.

Pero estos Generales, con tropas de nueva recluta, no hubiesen sido capaces de derrotar al mejor Ejército del mundo sin el apoyo eficaz de los guerrilleros, que no daban descanso al enemigo, y la asistencia de un pueblo con hombres como el *Tío Jorge* (4) y el lego de San Agustín (5); mujeres que se desgrarraban los vestidos para que sus pedazos sirviesen de tacos de fusil; pueblos que por voluntad propia comían el *pan de munición* de la tropa y morían de peste sin rendirse (6), como sucedió en Zaragoza.

Los guerrilleros. — Desde los tiempos más remotos existe en España el guerrillero. Guerrillero fué Viriato, y guerrilleros, los Jefes de mesnada, los Adelantados, los Condes y señores de la Edad Media. Las guerras en países extraños llevaron a América, Italia, Flandes y Alemania a todos nuestros bravos. Pero

aquellos gloriosos paseos por el mundo cesaron, y España volvió a España, donde se aburría, como el militar retirado en la paz del hogar.

Vino Napoleón y despertó a todo el mundo. — dice Pérez Galdós — la frase castellana *echarse a la calle*; es admirable por su exactitud. España entera se echó a la calle y al campo. El guerrillero abandonaba familia y hogar y daba su vida por la Patria, y al exhalar el postrer aliento, sólo pedía un puñado de tierra y una cruz, y espiraba, como dijo el poeta:

El astro de la noche por lumbrera.
La piedad de los cielos por corona.

No había región en España que no contara con numerosos guerrilleros. Cataluña tenía en jaque constante al enemigo. Un catalán de Igualada, Juan Llimona, sabedor de la salida de Barcelona de Schwartz, reunió a los mozos de su casa, excitó su patriotismo y levantó un somatén (7) para apoderarse de las alturas del Bruch e impedir el paso de los franceses; posesionados del Bruch del Dalt, y después de sembrar la carretera de troncos, aguardaron a los franceses, a los que diezmaron y pusieron en fuga. Era la primera vez que una turba mal armada humillaba en España las águilas imperiales. Una segunda expedición de dos Divisiones fué igualmente rechazada; ya se habían unido a los Llimona los somatenes de Igualada y Manresa, más 400 voluntarios de Lérida.

Hoy, en aquellas alturas existe una lápida, en que se lee:

Viajero, párate, sí;
Que el francés también paró.
Y el que por todo pasó
No pudo pasar de aquí.

Guerrilleros catalanes fueron también D. Juan Baget, Llovera, Clarós, Casabona, Malet, Felonch, y su mujer Susana Claretona, a la que la Junta Central concedió el empleo de Oficial, mandando publicar en la *Gaceta* sus relevantes hechos.

Navarra tuvo la honra de ver nacer en su suelo al *Napoleón* de los guerrilleros españoles, D. Francisco Espoz y Mina. Hijo de labradores acomodados, el año 1810 abandonó su hogar al enterarse de que su sobrino Javier (Mina *el Mozo*) había caído prisionero de los franceses, y se puso al frente de las fuerzas que aquél había acaudillado.

Dió tanto que hacer al enemigo, que Reille, Gobernador militar de Pamplona, reunió 30.000 soldados de los más aguerridos para batirle. Uno de los primeros actos que le dieron fama fué el apresamiento de un importante convoy, custodiado por franceses, a los que derrotó e hizo 800 prisioneros; poco después recibió un oficio de la Regencia nombrándole Coronel. Combatió a los falsos guerrilleros que deshonraban el nombre de éstos, y logró prender al cabecilla Echevarría, al que fusiló en Estella. En 1811, los franceses pusieron precio a su cabeza en 6.000 duros, aunque sin resultado alguno.

Derrotó al General francés Abbé en Mandivil, se apoderó de Sos, rindió Tafalla, batió al enemigo en Lerín y Lodosa, y salió vencedor en 43 acciones, no obstante tener enfrente los más famosos Generales franceses.

Afiliado al partido liberal, se empequeñece la figura del veterano guerrillero; ya no es el campeón de su patria, sino el de un partido más o menos popular. Huído a Francia por sus ideas liberales, regresó a España en 1820, siendo nombrado Capitán General de Navarra y Galicia.

El mejor elogio lo hizo su rival Zumalacárregui, que decía en una proclama al saber su dimisión: "Dios nos ha presentado por contrario a Mina, que era el que sólo podía balancear nuestra victoria; Mina, que a su talento militar une una reputación colosal, acaba de caer."

El guerrillero, sin duda, más popular de la Independencia fué Juan Martín Díaz, *El Empecinado* (8). En abril de 1808 se lanzó al campo en compañía de algunos paisanos; aumentada su partida, tomó parte en los combates de Cabezón y Ríoseco. Auxilió a *Merino* en la toma de Roa, apresó convoyes, mató al General Chi, ayudante de José Bonaparte. Noticiosa la Junta de sus hazañas, le nombró Capitán del Ejército. Realizó operaciones ofensivas en Salamanca y Guadalajara, donde creó un núcleo de numerosas fuerzas, formando dos batallones, a los que tituló: *Tiradores de Sigüenza y Voluntarios de Guadalajara*. Para apoderarse de *El Empecinado* enviaron los imperiales al General Hugo (9), todo sin resultado. Acudió en socorro de Tarragona, sitiada, y el 11 de mayo fué ascendido a Brigadier; le autorizó además la Regencia para reunir hasta 10.000 hombres, enviándole tres piezas de Artillería y disponiendo que sus tropas formaran la 5.ª División del 2.º Ejército. Se apoderó de Calatayud, salvó a Cuenca, cercó la guarnición francesa de Guadalajara y derrotó al enemigo en Alcalá de Henares. Según Salustiano Olózaga, la palabra *Empecinado* llegó a ser sinónimo de patriota.

Entre los que militaban con él distinguíase el valeroso D. Saturnino Albuín, *el Mánco* (10), de quien

los franceses dijeron: "Si este hombre hubiese militado en las banderas de Napoleón y efectuado tales proezas, ya sería Mariscal de Francia."

Abolida la Constitución de 1812 por las Cortes de Cádiz, el General D. Juan Martín pidió su restablecimiento, lo que le acarreó el destierro a Valladolid, Portugal y, más tarde, a Aranda de Duero. Cuando se dirigía a esta última ciudad, fué preso por el Corregidor de Riva, su enemigo personal. El 19 de agosto del año 1825 fué conducido al cadalso. Gracias a sus enormes fuerzas, pudo romper las esposas e intentó huir, arrebatando la espada al Jefe de la escolta; pero cien bayonetas lo habían atravesado, y lo que no lograron los enemigos en ocho años, lo pudieron sus mismos compatriotas. Aun acribillado a bayonetazos, llevaron al cadalso su cadáver y ahorcaron... a un muerto. Hecho ocurrido en Roa, en aquella población que él había salvado unos años antes.

Otro de los paladines de nuestra cruzada fué D. Jerónimo Merino (el cura *Merino*); contaba por entonces treinta y nueve años; era nervioso, delgado y muy velludo. Comenzó sus hazañas con su sobrino y unos pocos paisanos. Poco después su *partida* se vió incrementada con voluntarios procedentes de Lerma, Aranda y Roa, y tanto llamaron la atención de Napoleón sus hazañas, que ordenó a Roquet lo capturase, poniendo en movimiento 20.000 hombres.

Atacó en Quintanar del Puente a un gran convoy destinado a Ciudad Real, cayendo todo en su poder y distribuyendo entre los campesinos los caballos de tiro (11). Furiosos, los Generales Roquet y Kellerman se lanzaron en su captura; Merino subdividió la partida, se refugió en la sierra de Quintanar; no pudiendo destruir al hábil guerrillero, se retiraron, y el famoso *cura* salió de nuevo a campaña con 400 guerrilleros. Sabedor que un Coronel se dirigía a Ontoria con numerosas fuerzas, le salió al paso en Barbadillo; adentrados los dragones en un bosque, ordenó derribar pinos, ya cortados de antemano, a su retaguardia, y atacó con tal denuedo a los franceses, que sólo escaparon con vida 20 de ellos (12).



Posteriormente se apoderó de otro convoy, custodiado por 1.000 hombres. Aprisionó a un Batallón de polacos. En premio de sus numerosas victorias, fué nombrado Gobernador militar de Burgos, cargo que desempeñó hasta 1824.

¿Cuál de las provincias presentó mayor número de guerrilleros? Sería cuestión harto difícil de dilucidar. Citaremos, para terminar, al Alcalde de Otivar, los guerrilleros de Ronda, Jáuregui con sus famosos *bocamarteros*, Mir, Porlier, Francisquete, Villacampa, El Fraile, Arróstegui en Vizcaya, Pastrana en la Mancha, etc., etc.

Decía Danton, el famoso convencional francés: "Para triunfar sólo se necesita *audacia, audacia y audacia.*" España demostró al mundo que un pueblo, para triunfar, sólo necesita PATRIOTISMO, PATRIOTISMO y SIEMPRE PATRIOTISMO.

NOTAS

(1) Reglamento del 28 de diciembre de 1808. Sus artículos más importantes estatúan que las partidas se compusieran de 50 jinetes y otros tantos infantes, cuyos Jefes tendrían la consideración de Alféreces y el sueldo diario de 15 reales, siendo de 10 y 6 según el Arma, el de sus subordinados. Cada uno tendría ascensos en proporción a sus méritos, y los que resultaran inválidos serían recompensados con empleos civiles. Se prohibía la admisión de soldados del Ejército en las partidas, y éstas deberían subordinarse a los Generales en Jefe, que les darían instrucciones, pero dejándoles libertad para operar. El botín cogido al enemigo se repartiría entre la tropa. Los intendentes de cada provincia abonarían por una tarifa fija los caballos, armas y víveres cogidos al enemigo. Diversas circunstancias dejaron sin efecto el Decreto de 28 de diciembre. En su lugar se publicó, el 17 de abril siguiente, uno en el que apelaba al *Corso terrestre*, que llegaba a autorizar todos los medios para dañar al agresor, se señalaban indemnizaciones para viudas y huérfanos de los *cuadrilleros*; se señalaban los deberes de las Autoridades y hasta de los propietarios para con los guerrilleros, respecto a víveres, alojamientos, etc.

(2) Continuados de la *Historia General de España*, del P. Mariana.

(3) No falta escritor que opina que las guerrillas de 1808 causaron un daño terrible al aparecer en nuestras luchas civiles; nosotros les diríamos que más bien sería consecuencia del antiguo personalismo ibérico y de nuestro altivo carácter.

(4) Jorge Nicolás Ibort era un honrado labrador, sin letras, pero de buen sentido y despejada inteligencia; su valor le elevó al puesto de guarda personal del General Palafox.

(5) Fray Ignacio de Santa Romana se destacó de una manera particular en uno de los innumerables ataques franceses a la plaza de Zaragoza, dando origen a un episodio de los más gloriosos de la defensa. Cundía el pánico de defensores. En medio del desorden y del terror se destaca la figura del *lego*, quien, al frente de siete mozos, de siete héroes, se encararon con los franceses, luchando uno contra cien y ofreciéndose en holocausto de la Patria, como los espartanos de las Termópilas; ante este acto de heroísmo, los defensores se rehicieron, llegando algunos, en verdaderos arranques de valor, a precipitarse sobre el enemigo, llegar hasta sus cañones y abrazarse a sus bocas para hacer variar la dirección de sus fuegos.

(6) Sólo en el recinto de Zaragoza ocasionó la peste, designada con el nombre de *fiebres heroicas*, 40.000 muertos. La verdadera enfermedad — dice el Dr. Royo Villanova — fué el *tabardillo pintado*, o tífus exantemático, por algunos llamado fiebre de los campamentos y de los Ejércitos.

(7) El *somatén* es una reunión de gente armada sin organización militar, creada para defender su territorio. Se reúnen a toque de campana, *tocando a somatén*, que en catalán significa *estar alerta*.

(8) El sobrenombre de *empecinado* lo debió a un arroyo o *pecina* que había en Castrillo de Duero, su pueblo natal.

(9) Padre del famoso poeta.

(10) Recibió este nombre por haberse inutilizado la mano izquierda al disparar un trabuco mal cargado, en el combate de Casar de Talamanca.

(11) Por este hecho fué nombrado Coronel.

(12) Por lo que fué ascendido a Brigadier.

El Somatén del Bruch.—Cuadro de Martí Alsina. — Museo de Bellas Artes de Barcelona.

INFANTERIA

La instrucción del OBSERVADOR

Comandante de Infantería
VICTORIANO DE ISASI



TRES son, como sabemos, los factores básicos de la decisión de todo Jefe: el terreno, los medios y el enemigo.

Para el conocimiento del último de estos tres factores no se cuenta más que con la Observación e Información, medios ambos de gran importancia, pues de lo que logremos ver y de lo que logremos saber, aprovechando lo que creamos nos va a ser útil y desechando lo inútil, es decir, seleccionando, informaremos al superior, y con ello podrá formar su composición de lugar respecto a la cantidad y calidad del enemigo con que tiene que luchar, y decidirá cómo y de qué manera tiene que actuar.

No hay duda de que hoy la Observación tiene gran importancia. El nombre de "Guerra de Observatorios", el de "Batalla de los Ojos" y el hecho de que en las fotografías que de esta guerra llegan a nuestras manos del Ejército alemán se ve a los cabos y observadores dotados de su prismático, detalle que por sí solo demuestra la importancia que en dicho Ejército se le da, nos evidencia la que debemos conceder a la Observación.

La Observación viene a ser una rama de la Información que se llama "Información de Frente" o "Información periférica", y de ésta es de la que voy a tratar; y más que de ella en sí, de la importancia que además tienen los conocimientos topográficos para el personal que nutre los equipos de Observación e Información, e indicar a la ligera un plan para la educación y preparación del personal, de los equipos de plantilla en las Unidades de Infantería.

Poco hay escrito sobre este tema "Observación", y sólo podemos basarnos en las normas que nos marca las *Directivas circunstanciales de orden táctico sobre Observación e Información*; éstas, a más de recalcar nos su importancia, nos dicen también que la Observación es la principal fuente de información del Regimiento.

Veamos ahora con qué medios contamos para la Observación: el Personal y el Material.

El Personal. — La plantilla actual regimental es la que se indica en el siguiente cuadro:

	Brigadas..	Sargentos	Cabos 1.º	Gabos...	Infantes..	TOTAL..
P. M. Regto. Equip. Sec. O. e I.	1	1		1	5	8
3 Equipos P. M. de 3 Batallones.	3		3		15	21
9 Equipos P. M. 9 Comps. fusil.			9		36	45
3 Equipos P. M. 3 Comps. amet.			3		9	12
1 Obser. por c/u 9 Sec. amet.					9	9
1 Obser. por c/u 3 Sec. M. A.					3	3
SUMAN.	4	1	15	1	77	98

Así, pues, contando con los observadores de las Compañías de ametralladoras antiaéreas y de cañones anticarro, con la importancia que tiene la Observación en ambas Unidades, por su peculiar misión, resulta que a cargo del Oficial de la Sección de Observación e Información estará la instrucción de los 98 infantes que señala el cuadro que antecede, y además los que en su día señalen los Reglamentos en las citadas Compañías, y de cuya instrucción y preparación para la guerra será el responsable.

No olvidemos que en tiempo de paz el Regimiento no es más que lo que podríamos llamar el esqueleto de otros (los que el Mando ordene) Regimientos, es decir, que el personal que en tiempo de paz forma el equipo de Observación, caso de movilización se desdoblará como se ordene y formará otros tantos esqueletos, que servirán de base para la formación de otros tantos equipos; equipos que más pronto estarán en condiciones de desempeñar su importante misión cuanto mejor preparación haya adqui-

rido el personal que ha servido de base para la formación de los demás:

Inconveniente pensar en improvisaciones en el caso de movilización, y si tenemos en cuenta lo reducida que es la plantilla de un equipo, vemos la necesidad de preparar en tiempo de paz un segundo equipo, que podríamos llamar de reserva, que, llegando el caso de movilización y desdoblado el equipo base y el de reserva en dos, nos daría un total de cuatro esqueletos bases para formar cuatro equipos, que sería cantidad más que suficiente para cubrir las necesidades de momento.

La mayor dificultad es encontrar personal que posea conocimientos topográficos. El Estado Mayor, Ingenieros, Artillería, lo absorberán casi en su totalidad, dada la escasez que del dicho personal existió siempre, y sólo del dibujante o del aficionado, y del personal que posea cierta cultura, nos tendremos que valer, y, por consiguiente, preparar y enseñar en tiempo de paz con método y perseverancia.

El material. — El que hasta la fecha es reglamentario para los equipos de Observación, y, por consiguiente, que tendrá que conocer y saber manejar el personal que los forman, es de dos clases: topográfico y óptico.—*Topográfico:* planchetas y accesorios, brújula, alidada de nivel, cinta métrica, soporte de gemelos, cronómetros, transportadores, planos, su lectura, panorámicas, etc.—*Óptico:* goniómetro, periscopio, gemelos ocho aumentos y sitio-goniómetro.

Con sólo la indicación de este material ya podemos presumir las dificultades con que forzosamente se tiene que tropezar para conseguir personal apto en el desempeño de la misión que se le confía, dificultades que veremos aumentadas en grado superlativo, si pensamos que este personal tiene que manejar problemas topográficos relativos a determinación del punto de estación y sus coordenadas, determinación de la dirección de origen, vuelta al horizonte, dibujar croquis de partes vistas y ocultas, conocer y saber interpretar un itinerario, comprender e interpretar el terreno desde el punto de vista militar, etc. Además deberá saber todo lo relativo a elección y emplazamiento del observatorio, su enmascaramiento y la colocación y orientación de los aparatos en él.

Y, por si esto fuera poco, tendrá que saber seleccionar, de entre todo lo que vió, lo que le es útil para informar al Superior.

Conociendo, pues, la clase de personal de que podremos disponer y los conocimientos que este personal tiene que poseer, de ardua podemos calificar la labor que le espera al Oficial a cuyo cargo esté la enseñanza y educación de este personal hasta conseguir que sea apto; pues hay que tener en cuenta que este personal ha de estar capacitado en caso de guerra para la sucesión de Mandos, porque en caso de baja del Jefe del equipo, forzosamente tendrá que asumir el mando el infante más antiguo y desempeñar la misión del superior que fué baja. Esta escasez de Mandos obligará, pues, a que cada uno de los que forman el equipo de Observación sepa la misión de los demás. Este infante que se ve precisado a tomar el mando del medio equipo, tendrá que informar directamente al Oficial, tendrá que saber situar en el plano el objetivo que acaba de descubrir, determinar sus coordenadas; en fin, que sus conocimientos no pueden ser inferiores a los del que le mandaba, y cuyo puesto asume. Claramente se deduce lo larga y difícil que es la preparación del personal que forma estos equipos, que no puede improvisarse, y que es preciso e ineludible ir preparando con abnegación y cariño en tiempos de paz.

Necesidad de seleccionar el personal. — De lo anteriormente expuesto se deduce claramente la necesidad de buscar infantes listos, despejados y, a ser posible, con conocimientos topográficos; por lo menos, con cierta cultura general y, a ser posible, también voluntarios, y la

de someterlos a una labor constante y metódica, procurando conseguir no diré un topógrafo, pero sí un infante con conocimientos suficientes para resolver cualquiera de los problemas topográficos antes enumerados y que se le pueden presentar en la práctica.

Precisa de momento, ya que no se puede contar con otra solución, que al elegir y designar para el mando de la S. O. I., éste recaiga en Oficial de gran amor a la profesión y, a ser posible, aficionado a esta especialidad, que reúna cualidades pedagógicas y gran paciencia, no olvidando nunca la responsabilidad que sobre él pesa para el día de mañana, caso de movilización.

¿Cómo podría educarse y preparar a los infantes especialistas?

Mi modesto parecer me hace indicar el que cada día se nota más la falta de la Escuela Regimental de Especialistas, que creo sería la base para la formación de buenos especialistas, efectuada la selección por su profesorado, dentro del cupo que acabase de incorporar a filas.

Esta Escuela y la Regimental de Suboficiales, la de Clases y la Infantes, deberían asumir toda la cuestión pedagógica regimental.

Su profesorado debería ser de plantilla en el Regimiento y nutrido por Jefes y Oficiales del Benemérito Cuerpo de Mutilados, con misión única pedagógica, y estar estos Jefes y Oficiales seleccionados primero, y preparados después, para el desempeño de su misión por la Escuela de Tiro y Aplicación del Arma, la que debería marcar el programa a desarrollar en dichas Escuelas regimientales, con el fin de conseguir la unificación de la enseñanza. Inspeccionadas y dirigidas por el Teniente Coronel Jefe de instrucción, y siendo éste el responsable de la buena marcha y funcionamiento de la misma, no hay duda de que pronto se verían los buenos resultados. Hay que descartar de una vez el plan de que sean profesores los ayudantes. El Cura podría seguir con su academia de analfabetos y la clase de cultura general para todos los infantes, de asistencia diaria y obligatoria, ayudado por infantes con título de maestro.

Debería ser obligatoria la asistencia a dos cursos, como mínimo, a las Academias regimientales, a los suboficiales, clases e infantes especialistas.

A los que con aprovechamiento terminasen el segundo curso podría otorgárseles el escudo de su especialidad y una pequeña gratificación en metálico mensual.

El mismo Cuerpo de Mutilados, y también después de seleccionado y preparado por la Escuela de Tiro y Aplicación del Arma, podría nutrir el cuadro de profesores de las Escuelas Divisionarias, a cuyos cursos deberían asistir todos los suboficiales después que hubiesen cursado los dos años en las Regimientales, y todos los especialistas que con aprovechamiento hubiesen cursado el segundo de la Regimental.

Estas Escuelas Divisionarias deberían depender de la Escuela de Aplicación y Tiro del Arma, y seguir las normas y programas que ésta les marcara.

A los especialistas que con aprovechamiento terminasen el curso de ampliación se les podría dar el título de "Preferente", adicionando al escudo de especialista que ya posee, la Corona imperial y un pequeño aumento de la gratificación mensual que venía percibiendo.

Fomentando el voluntariado y obligando la asistencia a estas Academias, bien dirigidas, no hay duda de que a los pocos años los Regimientos contarían con un cuadro de suboficiales y clases competente y culto, y un nutrido grupo de infantes especialistas que, en caso de movilización, podrían servir de base, pues responderían a la misión que se les confiara.

Si queremos, pues, que el Servicio de Observación pueda prestar su eficaz ayuda al de Información y, por consiguiente, al Mando, precisa perseverancia y método en la educación y preparación del personal en tiempos de paz.



COSAS DE ANTAÑO TIPOS Y COSTUMBRES

La primera Academia Militar y su Director

DIBUJOS DEL CORONEL E. LAGARDE.

General LUIS BERMUDEZ DE CASTRO,
Director del Museo del Ejército.

LAMABAN los españoles, en Bruselas, *Plaza de los Pajes* a uno de los lugares más típicos de Flandes, con sus tiendecillas, una posada limpia y amplia, el caserón donde vivieron los Gobernadores Archiduques Alberto e Isabel, y una iglesia dedicada a la Advocación de la Virgen María por el Tercio del Maestre Bobadilla, desde que la Inmaculada hizo el milagro de salvarlo del asedio de los holandeses en la isla de Blommel, helando la superficie del mar y permitiendo a los soldados asaltar a pie los barcos y conseguir una de las victorias más brillantes del período brillante de Farnesio: la Virgen habíase aparecido pintada en un lienzo que, cavando una trinchera, halló un arcabucero.

Por la devoción a la imagen, y porque en el casón estaba la primera Academia militar que hubo en el mundo, aquel rincón de la capital flandesa estaba concurridísimo de soldados españoles, a la sazón aliados de los holandeses, casi amigo de los ingleses y en guerra con los franceses de Luis XIV. Reinaba (de nombre) el infeliz Carlos II, y todos los Monarcas europeos, como grajos que oliesen carne muerta, esperaban la vacante sin sucesión del trono de las Españas, todavía inmensas, para repartirse los pedazos de la herencia colosal. Sin embargo del presente inseguro y del incierto porvenir, nunca Bruselas ofreció más amable estancia a los extranjeros, muchos de los cuales llegaban a pretender plaza para sus vástagos en el famoso Centro de enseñanza cuyo origen cuenta en su autobiografía el director, soldado sapiente y valeroso, don Sebastián Fernández de Medrano.

«En 1674, luego que concluyó la campaña, como me hallase de Alferez reformado (disponible forzoso, a medio sueldo), resolví pasar a España a tiempo que el señor Duque de Villahermosa, Capitán General de los Estados de Flandes, entraba en el gobierno del país; y como aquellos famosos Maestres de Campo que tan experimentados había entonces, y en particular D. Diego Gómez de Espinosa, D. Luis de Acosta Quiroga y D. Joseph Manrique,

estaban informados de mi habilidad, y al mismo tiempo establecían cuatro o cinco mil hombres en los Tercios y Regimientos llamados *cadetes*, que eran hijosdalgo o hijos de Oficiales, con directores que les enseñasen lo que pertenece al arte marcial y marinería, con entretenimiento de dos reales de plata cada uno, y supiesen los referidos Maestres de Campo que yo pretendía pasar a España, previnieron a dicho señor Duque diciéndole que tenían noticia del celo con que yo me aplicaba, y que sería acertado, en lugar de darme licencia, que se estableciese una Academia militar para el Ejército, en la cual se adquiriese una facultad de que tanto se carecía en el nuevo modo de guerrear; lo cual pareció tan bien a Su Excelencia, que luego me envió a llamar y me dijo:

—Está muy bien, señor Alferez, que cuando entro en el Gobierno quiera irse Vuestra Merced a España, pretendiendo yo hacer un servicio al Rey formando un seminario marcial del que fueseis el director...»

Más adelante añade el autor: «Puesta la Academia y publicado su establecimiento, concurrió gran número de Oficiales de todos los puestos; y un libro que imprimí luego, intitulado *Rudimentos ó principios geometricos y militares*, fué con tanto acierto, que en el discurso de un año salieron muchos aprovechados en el nuevo método que establecí, tan fácil, que el menos inteligente aprendió con suma facilidad.»

Fué, pues, la Escuela de Flandes, como se la denominaba vulgarmente, una verdadera Academia de formación y transformación de Oficiales, porque, además de éstos, acudían a ella jóvenes deseosos de abrazar la carrera de las armas, no sólo españoles, sino extranjeros, abundando los súbditos de Príncipes de la Liga y Ducados de Saboya y Lorena, y muchachos flamencos de nobles familias, que no se desdeñaban de alternar con soldados curtidos en campaña y hechos a las rudas costumbres de la guerra.

Gran tipo debió de ser este Alférez Fernández de Medrano, de quien anteriormente a su dirección de la Academia no hay más noticias que las de haber cursado estudios mayores en la Universidad de Salamanca, de donde le sacara el redoble de un tambor y los discursos del galán Alférez encargado de la recluta de mozos; como otros muchos estudiantes ganosos de correr aventuras, conocer tierras y medir sus espadas con enemigos más temibles que los golillas del señor Corregidor. El caso es que el soldado Fernández de Medrano, una vez puesta su pica en Flandes, halló alguna ocasión de terciar en el trazado de trinchera, o el cálculo de la carga de un hornillo de mina, o de la fuerza de gente necesaria para cubrir una línea de batalla; circunstancias que le dieron nombradía y a conocer de los jefes principales; y como a la par no era manco con el acero en la mano, y saliese siempre voluntario a escaramuzas y empresas de más fuste (en una de las cuales abrieron una brecha en la frente), no tardó largo tiempo en colgarse del hombro las cintas oro y grana de las jinetas de sargento; y como el ascender y el rascar, todo es empezar, pocos meses después poníale su Capitán, cruzando el pecho, la banda carmesí, y en el puño, la bandera de la Compañía; hecho un Alférez de tomo y lomo — porque tenía aventajada estatura y anchos hombros —, pasó los años sin que su esperanza de medro se realizase, porque no se alcanzaba una capitania tan aína como el alférezazgo y la jineta; disuelto su Tercio para reforzar otros, quedó en huelga forzosa, dispuesto a marchar a la Corte, que era donde se lograba lo que en la guerra no se conseguía. Bien que el empleo de Capitán había bajado mucho de lo que representaba en los tiempos del Emperador y del Rey Prudente: aun llenaba las ilusiones de una vocación decidida; Medrano, en trance de envejecer de Alférez, con su bandera a cuestas y la valija reventando de cálculos, figuras y fórmulas científicas, renunció al viaje, resignándose a enseñar, y bien ajeno de que por aquel camino tan áspero había de resolver su porvenir.

La dirección de la Academia absorbió todo su tiempo y facultades; pero como las dificultades crecían con el número de alumnos y en la misma proporción faltaba el dinero, su destino, para proporcionarle haberes, necesitaba la aprobación del Consejo de Flandes, sedente en los Madriles y, por lo tanto, lento en funcionar, el Alférez reformado alejazzaba a ojos vistas, hasta que el Duque Gobernador le dió una Compañía en el Tercio del Maestre D. Luis de Costa, mientras el Consejo y el Rey aprobaban su iniciativa.

Llegadas a la Corte noticias del auge de la Escuela y la fama del novel Capitán, resolvió el Monarca que se proveyese en otro la Compañía; que el director de la Academia fuese Capitán vivo y efectivo, y que el Gobernador atendiese, con los fondos que señalara, al funcionamiento económico del docente establecimiento militar; y aun ordenó que, *vistas las cualidades y saber del Capitán de Infantería española D. Sebastián Fernández de Medrano, conviene que éste asista a todas las campañas, en seguimiento de los señores Generales, para poder especular, adquirir y demostrar personalmente cuanto pertenece al arte y ciencia profesadas, y adquirirá experiencia propia, que luego utilizará en la enseñanza.*

La verdad era que lo que se pretendía en Madrid, oídos los informes del Gobernador, tenía más carácter de agregación de Medrano al Cuartel General del General en Jefe para aconsejarle que

para aprender. Y lo que sucedió prácticamente fué que los planes de operaciones se fabricaron en la Academia, y su director iba a campaña con todas las atribuciones y deberes de un moderno Jefe de Estado Mayor. Así se realizó, sin que sobreviniese el menor rozamiento entre el Mando y el agregado para aprender; el cargo no podía ser más difícil, habida cuenta de que a veces los ejercía junto al Príncipe de Orange, General en Jefe del Ejército hispanoholandés; poseía Medrano, además de una instrucción sólida, mucho talento natural, gran cultura (pues dominaba varios idiomas) y una discreción insuperable; sin que sus superiores se diesen cuenta, ejercía en seguida sobre ellos un dominio completo; es decir, que mandaba y aparentaba obedecer. Como no asistía a todas las operaciones por tener que atender a la enseñanza, dióse la circunstancia de que todas las en que estuvo fueron afortunadas, y las a que faltó, desgraciadas o adversas.

El Consejo de Madrid debió fijarse en el detalle, porque sin acuciamiento de nadie ascendió a Medrano a Maestre de Campo en 1689, y a Sargento General de Batalla (ya sin disimulo, equivalente a Jefe de Estado Mayor) en 1694; cargos que, desgraciadamente, no pudo cumplir, y que sólo sirvieron para premiar sus meritorios servicios, por las razones y suceso que más adelante se dirá.

La Academia, cada día más próspera, era protegida por los Gobernadores que se iban sucediendo en Flandes, sobresaliendo en ello el Marqués de Gastañaga y el Elector de Baviera, que hacían un bueco a sus importantes quehaceres para asistir al aula como verdaderos alumnos y salir a la pizarra y llenar sus recamadas casacas con el polvillo de la tiza; ambos próceres dieron de su peculio respetables sumas invertidas en material de enseñanza e instrumentos ideados por el Maestro, de cuyas obras eran generosos Mecenas. El Duque de Medinaceli también se distinguió costeando libros de que Medrano era autor, y así éste lo hace constar en la portada con aquella reverencia y modestia de que tantas pruebas diera siempre.

La Escuela recibía anualmente treinta Oficiales alumnos y treinta soldados cadetes de los Tercios y de los Regimientos. Sabido es que los Tercios estaban compuestos exclusivamente de españoles, y los Regimientos, de extranjeros al servicio de España, que se llamaban *raciones*. Aceptábanse también, en calidad de oyentes, pero realmente con los mismos derechos que los demás discípulos, un número indeterminado de jóvenes, a los que los Gobernadores otorgaban becas en consideración a sus prosapias o cualidades. Ocupaban toda la mañana en las clases teóricas, y por las tardes, inmediatamente de la comida, asistían a la Escuela para estudiar las *lecciones* del día siguiente, realizar trabajos prácticos y —decía el Reglamento— *estar más recogidos que en las calles de una población animadísima a todas horas y a todas horas peligrosa*, por las muchas kermeses y las costumbres, un tanto libres, muy distintas de las de las ciudades españolas. Es de notar que las mujeres flamencas, bellísimas por regla general, casaban preferentemente con soldados españoles, y Medrano juzgaba que el amor y la matemática son incompatibles.

Duraba la estancia en la Escuela dos cursos o años, sin interrupción alguna para los Oficiales, y tres para los Cadetes; los más aplicados podían ampliar los estudios un año más, saliendo con cédula de ingenieros o arquitectos militares, e instruíanse todos



en Geometría, Arte de escuadrónar (Táctica), Fortificación, Artillería, Tratado de la Esfera, Navegación, Dibujo, Arte de marchar y acampar, Levantamiento de planos con instrumentos y sin ellos, Idioma francés, Esgrima y Natación. Durante los estudios percibían los alumnos cinco escudos cada mes, además del haber que les correspondiese por su empleo en el Ejército; las plazas de profesores se cubrían con antiguos discípulos, nombrados únicamente por Medrano.

Para estimular la aplicación había premios, consistentes en tres medallas de oro, que llevaban en el anverso el busto, en relieve, del Rey, y la leyenda *Carolus Dei gratia Hispanorum e Indiarum Rex*; y en el reverso, las figuras de Marte y Palas sosteniendo un plano de fortificación surmontado por la inscripción *Palladis et Martis Studio proemia miles Medraenea tibi docta palaestra dicat*. Estas medallas se colgaban del cuello: la del primer premio, pendiente de una cadena de oro doble; la del segundo, del mismo metal, sencilla, y la del tercero, exactamente igual a las anteriores, pero sujeta a una cinta de seda roja.

Como los premios se los llevaban siempre soldados y Oficiales españoles, los walones y flamencos se dolían de que ellos no podían competir, por no entender completamente el castellano: llegada la queja a oídos del maestro, se vió obligado éste a traducir al francés todos sus libros y a emplear en las clases el latín — que dominaba en absoluto —, el francés, el alemán y el italiano.

Durísimo era el régimen de la Academia en cuanto a la conducta de los alumnos; las ideas de honor y caballerosidad formaban el cimiento de su educación, y en lo concerniente a la técnica, debía asimismo ser extremada la rigidez, porque Oficiales y Cadetes salían a servir destinos de importancia en el Ejército de los Países Bajos y en los Virreinos de Indias. Puede decirse que aquel organismo era el único esplendor de la Monarquía española, porque la situación en la Península no podía ser más desesperada: el hambre, la guerra, el desgoberno, la indisciplina, la miseria, la peste parecían anunciar el fin de España.

* * *

Amaneció el día 17 de septiembre 1678 menos triste que los precededores, porque el sol había conseguido deshacer la espesa niebla; despertaba la ciudad de Bruselas con el ruidoso desahucarse de las grandes urbes en las mañanas de mercado; millares de campesinos, con sus carretas y ganado cargados de los espléndidos frutos de la tierra, entraban por las distintas puertas fortificadas sin impedimento ni examen de las guardias, porque nada se temía de los naturales del país, y vivíase por españoles y flamencos una era de tranquilidad y mutua confianza; la guerra ardía lejos, en el Franco Condado, el Rosellón y la frontera catalana, y en la costa de Bretaña y el sur de Flandes; Bruselas, cara al otoño, se proveía de víveres para el invierno y para el inseguro porvenir, convertido en incógnita.

En la plaza de los Pajes, las campanas del pequeño templo de Santa María llamaban a los fieles, al mismo tiempo que el suelo se llenaba de puestos de verduras y frutas, y tenderetes de paños, telas y encajes, en que tan primorosas en tejer y bordar eran las mujeres bruselenses; la taberna abría sus grandes puertas, y el posadero colocaba encima, a manera de ahón, la muestra de metal en que se leía en castellano: *Comidas y cerveza rubia*; iban entrando al desayuno diario los alumnos de la Escuela que allí se alojaban — que eran la mayor parte —, y allí acostumbraban a esperar al maestro los domingos, para acompañarle a misa.



Medrano había llegado la noche antes, de una de sus excursiones a la campaña, y, según sus criados, no venía bueno ni contento; las noticias de la guerra eran malas, y su salud tampoco le procuraba bienestar; los dolores de cabeza, en él tan frecuentes, ahora estaban exacerbados, quizá por las preocupaciones de la situación. Sin duda, sobreponiéndose al sufrimiento, apareció en el umbral de la portalada de la Escuela el Sargento General de Batalla, a quien, sombrero en mano, arrastrando la pluma y con respetuosa reverencia, saludaron los milites discípulos y, tras breves palabras de afecto, entraron todos en la iglesia.

Mas no habrían transcurrido cinco minutos cuando el marcial grupo salió del templo llevando en medio, casi desvanecido, al maestro, destacándose unos a preparar el lecho y otros en busca de galenos, que no se hicieron esperar mucho; quejándose el doliente de irresistibles dolores en la cabeza que no le permitían ver. Sangráronle, como era inevitable en todas las enfermedades; le colocaron cantáridas detrás de las orejas, y aunque el dolor fué cediendo, la vista no volvía. Al fin, el físico de un Regimiento alemán, de paso por la villa, dictaminó que la ceguera no tenía remedio: era gota serena o desprendimiento de las retinas, y la ciencia no había encontrado aún el modo de volverlas a su sitio.

Recibió Medrano la infausta opinión del facultativo con la serenidad peculiar de su temperamento, y cuando el Gobernador y las personas visibles (menos para él) fueron a visitarle y consolarle, el valeroso ciego tuvo una frase que se hizo popular y demostraba su cristiana resignación: *Dios, que me ha quitado la luz de los ojos, me aumentará la del espíritu.*

Profeta fué, porque jamás sus explicaciones tuvieron tanta claridad como cuando le rodeaba la oscuridad eterna: su carácter, siempre dulce, se hizo verdaderamente angelical; si los discípulos le querían, ahora le adoraban; del rostro de aquel sabio soldado no se apartaba nunca esa triste y bondadosa sonrisa característica de los ciegos. La Academia siguió funcionando con la misma puntualidad y eficacia que siempre. Las dos profesiones, la de soldado y la de maestro (ambas forjadoras de la Patria), se habían convertido en una sola, pues ya le era imposible dar a su vida sedentaria los períodos de actividad frente al enemigo que tanto convenían a su robustez corpórea; la absoluta falta de ejercicio y el constante pensar en las desgracias de España rompieron de repente aquella vida dedicada al trabajo sin tregua; una apoplejía fulminante ahorró al soldado la inmensa pena de abandonar su querida ciudad de Bruselas, perdida para siempre por España. El día 18 de febrero de 1705, los Oficiales y Cadetes de la Escuela de Flandes conducían a hombros, al cementerio, los restos mortales de su inolvidable maestro el Sargento General de Batalla D. Sebastián Fernández de Medrano, y luego de echar todos en la fosa del maestro un puñado de tierra, prometieron sobre ella que *nadie sustituiría a su querido profesor.* Desde el campo santo,

cada uno tomó el camino de su Regimiento, y los paisanos, el de sus casas; la Escuela murió la misma tarde que enterraron a su director.

La Academia fué modelo para fundar las de Barcelona, Sevilla, Madrid, Orán y Túnez; ninguna de las que se abrieron y funcionaron en el reinado de Felipe V, y antes durante la guerra de Sucesión, se parecieron siquiera a la de Flandes, aun usando los mismos textos de Medrano que recorrieron toda Europa y se adelantaron en los métodos al célebre italiano Pestalozzi.

Sebastián Fernández de Medrano, el Alférez reformado, es una de las figuras interesantes y gallardas de los inmortales Tercios de la Infantería española.



Campana de Rusia
El Servicio Sanitario
de Batallón durante el Invierno

Capitán Médico VICENTE JABONERO SANCHEZ
de la División Española de Voluntarios.

EL Servicio sanitario de Batallón en los meses del invierno de 1942 al 43, como todos los demás servicios, sufrió una doble serie de circunstancias modificativas: el intenso frío y las dificultades que originó la enorme cantidad de nieve acumulada. Ambas circunstancias actúan, como es natural, conjuntamente; pero cada una imprime, por su parte, una cierta alteración a las condiciones normales.

La acción contra el frío tiene dos capítulos de interés. El primero es la protección del cuerpo en su totalidad, es decir, las modificaciones en el vestuario y la protección de las extremidades, y segundo, las medidas que, a más de esta protección, han de tomarse para evitar las enfermedades por las bruscas diferencias de temperatura.

Los efectos de la nieve en grandes cantidades se dejan sentir en las dificultades extraordinarias del transporte de heridos y enfermos, en el excesivo consumo de energía por parte del soldado en los más pequeños desplazamientos y en las condiciones secundarias que se añaden a las generales que determinan las congelaciones locales.

Las modificaciones del vestuario son de una extraordina-

ria importancia, y, como es natural, fueron resueltas de distinto modo por los dos Ejércitos en lucha. El Ejército ruso, que normalmente ha de vivir, en gran parte del año, sometido a esas circunstancias, no necesitó hacer adaptación alguna, sino sólo usar su uniforme de invierno. Este uniforme consiste en las prendas siguientes: guerrera-pelliza de paño grueso, acolchada, de color pardo sucio (el color reglamentario del Ejército ruso de tierra es el caqui), con bolsillos incluidos en el espesor de la prenda, uno a cada lado, abiertos oblicuamente. Pantalón de la misma forma (acolchado) y de tela semejante.

Hemos visto numerosos prisioneros, sobre todo al final del invierno, cuyos uniformes eran también acolchados, pero de tela más delgada. Botas altas, de fieltro, de un centímetro de espesor, de una sola pieza, sin suela añadida.

Pasamontañas de paño grueso, con orejeras que normalmente van colocadas sobre la parte superior, sujetas con cintas; pero que se abaten atándose las cintas por debajo de la barbilla. Este cubrecabezas era al principio, y así hemos visto algunos, en forma de casco, con un apéndice en la

parte posterior y estrella de cinco puntas sobre la frente. Posteriormente los prisioneros llevaban exclusivamente el que hemos descrito, semejante, lo mismo que el uniforme, al traje de la población civil. La mayoría de los prisioneros no llevaban guantes.

Como es de suponer, este uniforme era una adaptación de traje civil, pues en él no llevaban emblema de ninguna clase.

Capote no llevaban en general, y los que poseíamos, tomados en pueblos abandonados, eran, por su aspecto, de paseo. De paño pardo, forrado de piel, con cuello alto forrado también, sin botones en la parte anterior. Dos bolsillos como las guerreras ya descritas, y cinturón con botones dorados en la espalda.

Las prendas descritas garantizan un abrigo suficiente, incluso a las temperaturas máximas alcanzadas: 47 a 52 grados centígrados. Sin embargo, las botas presentan el inconveniente de que se humedecen al entrar con ellas en lugares calientes, debido a la cantidad de nieve que se introduce en sus poros, y se estropean con facilidad. Precisan un gran cuidado, cepillándolas siempre antes de quitárselas. Además de ello, la mayoría de los prisioneros llevaban dentro de ellas paja, para aumentar el espesor de la capa de aire.

Como vemos, en el Ejército ruso la adaptación al clima invernal se hace aumentando el espesor de las prendas, acolchándolas y modificando el calzado.

En el Ejército alemán, el uniforme de invierno es sensiblemente el mismo de verano, con la adición del capote y otras prendas, como jerseys, pasamontañas ligero, que no impide llevar el gorro o casco; orejeras independientes, análogas a las que se usan normalmente en la Prusia Oriental, y guantes de punto.

La adaptación no podía hacerse más que de dos maneras: por sustitución de vestuario por otro, análogo al del Ejército ruso, o mediante adición de nuevas prendas. La primera solución no podía adoptarse por ser extraordinariamente difícil, y fué adoptada la segunda.

Consistió en lo siguiente: Aumentar la cantidad de ropa interior por la colocación de un peto de paño ligeramente acolchado bajo la guerrera. El peto cubría pecho y espalda, dejando libres los brazos. Se sujetaba con cintas. Sustituir el capote reglamentario por un nuevo capote adaptado a las condiciones climáticas, llamado *supercapote*. Este era de dos clases: ordinario (para la tropa), de paño grueso, forrado de lana, muy largo, con capucha, y especial, para los centinelas, de pieles de animales con la lana o pelo hacia dentro. Tanto de una como de otra clase fueron suministrados en número suficiente, atendiendo primero a aquellos soldados que, por sumisión, estaban más expuestos al frío: conductores, carreros, motoristas, y a los centinelas, patrullas y escuchas.

La bota no fué sustituida, pero se adaptó un tipo especial: la *superbota*, consistente en una bota colosal, de piso de madera de varios centímetros, y el resto de fieltro, que se colocaba sobre la ordinaria, cerrando luego con correas. Con posterioridad se suministraron botas de tipo semejante, pero más ligeras, para sustituir las ordinarias en los servicios en que se exigía movilidad, ya que la superbota la dificultaba extraordinariamente.

Con esto, las medidas de protección aseguraban suficientemente contra el frío.

Sin embargo, las prendas indicadas no estaban en poder del Ejército cuando empezaron las primeras nevadas, y como nuestros soldados no concedieron importancia grande a las nuevas condiciones, se presentaron casos de congelaciones

locales, que fueron mucho menos frecuentes de lo que nos temimos en un principio. Luego hablaré de esto.

En los primeros tiempos del descenso de la temperatura, aproximadamente en los primeros dos meses, los medios de protección fueron insuficientes. Se acudió a varios medios improvisados para remediarlo, que en esencia fueron los siguientes:

Envolver el pie en hojas de papel de periódico colocados entre dos calcetines, y éste dentro de la bota. Este medio se reveló como altamente eficaz contra la congelación. Colocar en lugar de papel, paja, si la holgura del calzado lo permitía. Reducir al mínimo la duración del servicio de cada centinela, medida que se mantuvo a lo largo del invierno, oscilando la duración de cada servicio, excepto casos especiales, entre quince y treinta minutos, a pie firme, y un tiempo mayor si se realizaba marchando o se trataba de realizar algún trabajo.

Prohibir en absoluto el uso del alcohol antes o durante los servicios, haciéndolo únicamente y bajo vigilancia al terminar éstos y retirarse a los alojamientos.

Una grave dificultad presentó en todo momento la brusca diferencia de temperatura que experimentaba el soldado al entrar o salir en sus alojamientos, en los que con frecuencia se mantenían temperaturas de 35 a 40 grados sobre cero.

Para evitar el efecto perjudicial de esta diferencia de temperatura, se acudía al expediente de permanecer en los alojamientos durante el descanso, con la menor cantidad de ropa posible, incluso desnudo el tórax y sin botas. A veces los soldados — particularmente los alemanes — estaban únicamente cubiertos con la prenda interior, ya que todos los alojamientos estaban provistos de estufas alimentadas con la abundantísima leña del país, y, sobre todo, los alojamientos que se construyeron durante el invierno poseían magníficas condiciones de habitabilidad, como luego se describirá.

Las dificultades del transporte de las bajas se resolvieron de diversas formas, según se tratase de pequeños o grandes desplazamientos, y según fuese evacuación al puesto del Batallón o a retaguardia.

Para la evacuación al puesto de cura del Batallón se siguió empleando la camilla ordinaria, a la que se adaptaron esquís. Para ello se emplearon los esquís del país, buscándolos de tamaño apropiado, y las correas de sujeción a la camilla se pasaban por el orificio que el esquí tiene para las correas de sujeción a la bota. Sobre la lona de la camilla se colocaba una colchoneta de paja, con el fin de aislar al herido del frío, y se le envolvía con varias mantas, cubriendo todo el cuerpo y cabeza, con lo que quedaba suficientemente protegido; el todo se sujetaba con una correa o cuerda.

De la parte anterior de la camilla, sujeta en las patas, se colocaba una cuerda larga para el arrastre. En la parte posterior, otra más corta, para que el segundo camillero ayudase en los pasajes difíciles. Este medio de transporte tiene la inmensa ventaja de que, por su ligereza, puede llevarse como camilla ordinaria en los sitios donde no puede deslizarse, y como trineo, en las partes apropiadas. Este tipo, ideado por nosotros al principio del invierno, sabemos fué empleado por otras Unidades que no habían tenido conocimiento del mismo, lo que indica que en las mismas circunstancias, mentalidades tan diversas como la española y la alemana hallaron soluciones exactamente iguales al mismo problema; pues, según nuestras noticias, hasta en los menores detalles de ejecución eran idénticos los procedimientos. Dos compañeros nuestros, los Tenientes Pazos y Milicua, idearon un tipo de ambulancia ligera para un solo herido, sobre trineo. Consistía en adaptar a uno de los trineos lige-

ros del país una caja de madera de doble pared, con paja entre ambas, en cuyo interior se colocaba al herido. Para transportes largos, este sistema parece preferible, aunque nosotros realizamos de un modo permanente evacuaciones desde puestos avanzados dos y medio kilómetros con la camilla sobre esquís, con resultados satisfactorios, sin tener que lamentar accidentes secundarios.

Para las evacuaciones a retaguardia del puesto de socorro del Batallón se emplearon, según las circunstancias, ambulancias automóviles sobre orugas, sobre ruedas, e hipomóviles sobre ruedas y sobre trineo. Todas ellas con calefacción, a leña las hipomóviles y eléctrica las automóviles. Se comprende que, a pesar del trabajo constante en las carreteras para abrir paso en la nieve, las evacuaciones se hicieron sensiblemente más lentas.

La guerra estabilizada y la necesidad de mantener en los hospitales la menor cantidad posible de soldados, en previsión de posibles necesidades, impusieron la creación de las enfermerías de Batallón, con una capacidad de doce a veinte camas. Estas enfermerías se instalaron, a ser posible, en sótanos protegidos, en los lugares en que el frente estaba próximo a algún pueblo, y en caso contrario, en abrigos en la nieve.

Como el material sanitario del Batallón es extraordinariamente abundante, pudieron estar perfectamente dotadas.

La situación de nuestro Batallón, ideal para el establecimiento de una enfermería, nos permitió instalarla con las dependencias siguientes:

1.ª Sala de calentamiento y espera, con capacidad para veinte heridos.

2.ª Sala de curación. En ella dispusimos unos pies de madera sobre el suelo, de una altura de 75 centímetros, sobre los que se colocaba la camilla, al objeto de hacer las curas sobre ella.

Para el alumbrado de esta sala disponíamos de un aparato de carburo que nos proporcionaba una luz blanca de gran intensidad. Para las restantes dependencias disponíamos de otros faroles de carburo de menor intensidad y candiles de petróleo.

3.ª La sala destinada a las camas, que en nuestra enfermería llegó a estar dotada de veintisiete camas, de las cuales se destinaban diez a enfermos y las restantes en reserva, para colocar a los heridos después de las curas hasta su evacuación, si no eran de primera urgencia.

Y, por fin, un depósito de material y un pequeño local para pasar el reconocimiento diario. (Se trataba de enfermería de Batallón, con otro puesto de socorro avanzado.)

Todos los locales estaban provistos, al menos, de una es-



tufa, que se mantuvo constantemente encendida durante todo el invierno.

Aparte de estos locales, se dispuso una gran sala para gaseados, que no llegó a utilizarse. En esta sala disponíamos, además, de los medios ordinarios para este tipo de lesionados, de un aparato de oxígeno para cinco tratamientos simultáneos.

No corresponde al servicio sanitario indicar los medios para obviar los inconvenientes de la nieve; pero baste decir que se emplearon los ya conocidísimos de esquís, raquetas y trineos en todos tipos y tamaños, y no del país solamente, sino alemanes de reciente construcción. En ello se dió una prueba de la potencialidad de adaptación del Ejército alemán que fué capaz de sobreponerse a las dificultades iniciales y superarlas con creces.

Nos toca ahora exponer, tras lo que pudiéramos denominar medidas profilácticas generales, lo que la propaganda enemiga calificó poco menos de azote del Ejército, y singularmente de la División española. Nos referimos a la enfermería durante el invierno.

La propaganda enemiga nos presentaba como diezmados por afecciones pulmonares *a frigore* y congelaciones parciales de tipo grave que exigían amputaciones con frecuencia. Frente a esto, y limitándonos exclusivamente a nuestra Unidad, ya que no poseemos datos para una estadística ge-

neral, ni sería el momento de darlos a conocer, baste dar las cifras siguientes:

Casos de neumonía genuina	2
Idem de bronconeumonía.	1

Las lesiones a *frigore*, del tipo gripal, fueron las normales, en la misma época, en las guarniciones españolas. Sólo en alguna época (mes de diciembre) se observó un recrudecimiento de este tipo de enfermedades, debido a un brusco descenso de la temperatura, que había mejorado en el mes precedente. Lo mismo se observó al final del mes de enero, con ocasión del ascenso de temperatura.

Pero este tipo de enfermedades no revisten interés, y que-remos ocuparnos con más detalle de las congelaciones.

Se observaron los dos tipos: generales y locales. Las generales se registraron, sobre todo, en individuos que habían de detenerse por cualquier causa en plena nieve: conductores de camionetas que sufrían accidente, etc.

El enfermo no se daba cuenta y caía al suelo sin sentido. Sin embargo, los que le rodeaban podían darse cuenta de su lesión antes de su caída, por la palidez intensa y especial aspecto del rostro. Al enfermo no le aquejaba molestia alguna, sino una sensación de bienestar. Estos casos fueron poco frecuentes y reaccionaron bien al masaje con nieve de todo el cuerpo y al calentamiento progresivo y lento. Se les administraba tras esto alcohol en forma de coñac o vodka.

Las congelaciones locales revistieron mayor importancia por su cantidad y por la duración de las lesiones.

El soldado notaba al principio una sensación de frío intenso en la extremidad afecta. Progresivamente esta sensación se convertía en dolor intensísimo, que desaparecía dejando una ligera anestesia y, a veces, una sensación de calor. Esta era la fase inicial. El dolor aparecía aproximadamente a los cuatro o cinco minutos de permanencia en la nieve (sin el calzado especial); las algias dolorosas se mantenían durante media hora aproximadamente, y después sobrevinía un largo período de insensibilidad al tacto y presión, con una sensación subjetiva de calor. La extremidad quedaba pálida. Poco a poco, esta palidez se convertía en cianosis (color azulado), y si la permanencia se prolongaba o actuaban otras condiciones coadyuvantes, se producían las fases siguientes de la congelación. Los perniones, o sabañones, no se presentaron con más frecuencia que en España, y predominantemente en manos y orejas. En pie eran menos frecuentes, porque con mayor facilidad la congelación avanzaba y se presentaban los tipos siguientes:

Las flictenas (ampollas) aparecían como una fase más avanzada. En los pies se observaron, con especial predilección en la cara dorsal de los dedos, sobre todo del dedo grueso. El orden de preferencia era dedo grueso, quinto, segundo, tercero y cuarto dedos. En las manos, la preferencia era también en la cara dorsal, sobre todo en los dedos índice y medio.

En estos lugares, la piel de las flictenas era fina y estaba muy distendida por el líquido. Pasadas unas horas, la turgencia disminuía y aparecía ligeramente flácida.

Un caso aparte eran las congelaciones de la cara plantar del pie y palmar de la mano. En aquélla se localizaba, sobre todo en el talón, y en ésta, en las yemas de los dedos. Debido al enorme grosor de la piel en estos sitios, no se observaba flictena alguna, sino que observábamos la congelación guiados por los dolores del soldado. Por el contrario, en los restantes sitios, las flictenas deformaban la mano y pie, dándoles aspecto amorcillado. Las orejas eran de este último tipo, y en un caso vimos congelación del párpado superior.

Interesa hacer un ligero análisis de las causas que favorecen la aparición de congelaciones de este tipo. No nos referimos a la permanencia en la nieve, sino a las condiciones que favorecen la aparición, ya que muchos soldados — la gran mayoría — no sufrieron congelaciones, encontrándose en las mismas condiciones que los congelados. El calzado influye extraordinariamente. Si está demasiado apretado, impide la circulación sanguínea. Esta acción del calzado se ejerce incluso en el caso de que sea holgado, si el soldado no evita acercar a la lumbre las botas húmedas, con lo que se encoge el cuero y la bota lesiona el pie o le oprime con exceso.

Influye también extraordinariamente el que no se haga un calentamiento gradual, sino que se pretenda hacerlo rápidamente. En casos en que con cuidados adecuados no se sufrió congelación, ésta se presenta indefectiblemente si se acerca el pie a la estufa directamente desde la llegada del soldado del exterior.

Las circunstancias que se han señalado clásicamente como favorecedoras de la congelación, son las heridas, la depresión, el alcohol, etc. De ellas, la primera se presentó algunas veces en duros combates que no permitían evacuar con suficiente rapidez las bajas. Las restantes no se observaron.

Por lo tanto, las medidas profilácticas que se impusieron, y que generalmente dieron los resultados apetecidos, fueron las siguientes:

a) Impedir que los soldados se acercaran directamente a la lumbre, sino que su calentamiento fuese lento y progresivo.

b) Hacer que se quitasen el calzado con la mayor frecuencia para evitar la compresión excesiva.

c) En cuanto notasen la menor molestia, quitarse el calzado y luego frotarse fuertemente con nieve los pies hasta la desaparición del dolor o frío; tomando después alguna cantidad de alcohol. Lo mismo en manos, orejas, etc.

d) Lavado frecuente de los pies para evitar la infección de posibles lesiones. Todos estos cuidados estaban a cargo de los practicantes de las Compañías. Para el tratamiento de las formas con flictenas se reveló como extraordinariamente eficaz las compresas de prontosil aplicadas tras la extirpación de la piel de la flictena. Aun en los casos en que aparecieron escaras en el interior de la flictena, este procedimiento fué realmente magnífico. No hemos visto ni una sola congelación infectada secundariamente.

Como es natural, en todos los congelados con flictenas o sabañones se puso suero antitetánico.

El tiempo de curación de una congelación de este tipo oscila entre una y tres semanas.

Las congelaciones de talón y yemas de dedos las tratamos por el mismo procedimiento, quitando la piel y aplicando la compresa de prontosil, sin otro cuidado alguno. Las compresas se renovaron diariamente.

La mayoría de estos congelados permanecían rebajados de servicio, pero continuaban en sus pequeñas Unidades; pues la lesión no les impedía ser empleados, si las necesidades del combate o servicio lo exigían.

Otro extremo interesante de la campaña de invierno fué la lucha contra los parásitos (*pediculus vestimenti*), los cuales son tan abundantes en Rusia, que sin un especial cuidado no hay posibilidad de verse libre de ellos, por poco contacto que se tenga con la población civil. Un Oficial alemán decía gráficamente que en la gran guerra, pasar la frontera rusa y llenarse de parásitos fué todo uno, y que no se vieron libres de ellos hasta que salieron. Reviste esta plaga del país un especial peligro, puesto que en algunas regiones es endémico

el tifus exantemático, y cerca de nuestra Unidad se señalaron casos en la población civil.

Para combatir el parásito, disponíamos de cuprex, que, a pesar de tenerse suministrado en cantidades que hoy nos parecen grandes, no era suficiente para toda la tropa. Se empleaba, sobre todo, para mantener la enfermería desinfectada, y para la tropa se acudió a otros procedimientos, como las estufas de calor seco, construidas con materiales diversos.

En nuestro Batallón, la campaña antiparasitaria se hizo con dos medios: petróleo y formaldehído.

El petróleo se suministraba a las diversas Unidades pequeñas cada día, durante tres consecutivos, y se vigilaba que cada soldado frotase con un cepillo impregnado todas las costuras de sus prendas. No se observaron dermatosis por el petróleo. Este no procedía, naturalmente, del suministro, ya que las cantidades consumidas en este menester eran elevadísimas. Procedía de unos depósitos tomados al enemigo que contenían un petróleo bastante impuro, pero útil para este servicio.

El formaldehído se empleaba en un gran depósito de la-

tón, sobre cuyo fondo se dispuso una rejilla de madera para que la ropa no estuviese en contacto con el líquido. Sobre la rejilla se disponía la ropa, sobre todo mantas, y se vaporizaba el formol por el calor. La desinsectación de las ropas de la tropa se repitió cada ocho días.

Una alimentación a base fundamentalmente de grasas compensaba el gran consumo energético en esta época. Respecto a los hidratos de carbono, la ración de pan fué, durante el invierno, de 600 gramos por día. Al mejorar las condiciones del transporte con el comienzo del deshielo, la ración aumentó a 750 gramos. Independientemente de la ración ordinaria, y a propuesta del médico del Batallón, se suministraba una ración suplementaria (ración ordinaria doble, con 1.200 gramos de pan) a los soldados que lo necesitaban, pudiendo pedirse para estas atenciones un 15 por 100 del total de la fuerza.

Los muertos de la Unidad eran enterrados en el mismo sitio, haciéndose por comodidad un pequeño cementerio de Batallón, en el cual las tumbas estaban perfectamente identificadas, y se levantaba un plano del lugar para fijar exactamente su posición.



Fotos de la División Española de Voluntarios.

Alpinismo y ALPINOS



Capitán de Infantería
RAMÓN QUINTANA HOSTOS
de la Escuela de Aplicación y Tiro

La guerra de montaña, con su audacia, desprecio al peligro y técnica alpinística, está dando resultados magníficos en brillantes acciones de la contienda actual. Es guerra maniobrada, de rápida decisión y de imprescindible necesidad, si se quieren obtener resultados positivos.

A las tropas de montaña les toca siempre el primer puesto en esta zona de peligro; tienen que moverse en terrenos difíciles y bravíos para desalojar al enemigo de sus posiciones; ocupar crestas inaccesibles y llevar

ayuda a las masas que se desenvuelven por los valles abriéndose paso penosamente.

El terreno montañoso lleva en sí el fraccionamiento de las Unidades, y es precisamente en él donde aún se puede valorar el hecho heroico de un individuo aislado; por lo que tiene la guerra de montaña más de carácter episódico que de grandes hechos de armas. Para que este soldado no encuentre dificultades, ni en las paredes de roca, ni en los rigores máximos del frío, ni en las tormentas más crudas, ni en la niebla que des-

orienta, ni en la nieve y lluvia que cala, es preciso su formación y perfeccionamiento. Dos partes debe comprender esta formación: la Instrucción general y el Adiestramiento alpinístico - esquiístico, característico de las Unidades llamadas a operar en la alta montaña.

INSTRUCCION Y ADIESTRAMIENTO

La importancia que tiene la instrucción para las tropas de montaña resalta en la persona del instructor, cuya capacidad será, ante todo, perfectamente conocida y comprobada; con cierta experiencia y sensibilidad, porque su acción se ejercita sobre seres conscientes a los que se les va a exigir, algunas veces, un esfuerzo sobrehumano.

Los criterios que deben regir para la instrucción de la tropa se basan sobre los principios de Pedagogía moderna, y se procura que el soldado vea en el instructor a la persona que por sus conocimientos y debida comprensión, le da confianza en sí mismo, valor y voluntad para realizar los esfuerzos que se le exigen; teniendo en cuenta que, generalmente, el soldado tiene buena voluntad, está dotado de amor propio y sentido de emulación, cualidades que, bien dirigidas por el instructor, pueden dar valiosos resultados.

La enseñanza para las Unidades de montaña debe versar, pues, sobre:

Instrucción general, común a todas las Unidades y a todo el personal.

Adiestramiento alpinístico, especial para algunas Unidades y determinado personal.

Adiestramiento esquiístico para personal escogido.

Deben, además, formar parte de la misma las excursiones y marchas. Estas se efectuarán en los períodos de maniobras y precisamente por la alta montaña, dentro de las zonas en que están destinadas las Unidades, para conocer a la perfección el terreno y sus posibilidades en caso de lucha.

Con todo esto se conseguirá dar capacidad a los Mandos inferiores, coraje en la iniciativa para superar las dificultades, amor a la responsabilidad, espíritu de previsión y capacidad organizadora; y a las tropas, confianza en sí mismas para poder sobrellevar las fatigas, las dificultades y las incomodidades.

ADIESTRAMIENTO ALPINISTICO

Es indispensable a estas tropas, cuyas actividades se desarrollarán en las mayores altitudes, presentándoseles enormes dificultades, que no podrán vencer si no tienen una preparación técnica y un material apropiado para superar los obstáculos que los tres elementos, *roca, nieve* o *hielo*, les presentarán.

El fin que se persigue con este adiestramiento es conseguir jefes expertos y atrevidos que conozcan la montaña a la perfección, para, por otra parte, contar con Unidades fuertes que maniobren con independencia, que sepan desenvolverse en el terreno, pese a todas las circunstancias adversas, alcanzando en el esfuerzo el máximo de la resistencia.

La técnica alpinística ayuda de manera muy particular a la maniobra y a la sorpresa, por lo que deberá ser conocida por los Mandos y las tropas; para emplear a las Unidades donde sea necesario, los unos, y saber vencer las dificultades, las otras.

Este adiestramiento alpinístico, que deberá darse a la mayor parte del personal de montaña, determina una clasificación del mismo, según la mayor o menor aptitud para la vida y el movimiento que hayan demostrado los individuos, y que corresponde a una escala de habilidad: unos, para guías; otros, para portadores, y otros, en fin, para escaladores; sin olvidar en ninguno de los casos que persiguen un fin militar.

El conocimiento de la naturaleza de que están formadas las masas montañosas, la disposición de los estratos, el estudio de las paredes rocosas, los canalones de agua, el uso de la cuerda para efectuar escaladas, los nudos aptos para las mismas, las normas para el empleo de la picota, de los clavos y mosquetones; las distintas posiciones en que hay que colocar pies y manos para las escaladas o para los descensos y los mil incidentes de la montaña, forman lo que se llama la técnica alpinística.

Todo tiende a conseguir verdaderos soldados de montaña, hombres de musculatura de acero, de juicio sereno, que saben mirar cara a cara a la muerte y vencer con sangre fría los obstáculos imprevistos; dotes de experiencia y de prudencia adquiridas en el entrenamiento.

ADIESTRAMIENTO ESQUIISTICO

No puede prescindirse de él, si se quiere una buena y completa eficiencia de las Unidades. El invierno no prohíbe la acción en montaña, aunque la limite e imponga grandes esfuerzos; incluso, para acciones y misiones determinadas, las facilita, siempre que el personal esté perfectamente instruido. Y son precisamente las Unidades esquiadoras las que, operando en terrenos difíciles y arrollando todos los obstáculos, abren camino a la maniobra de Unidades más consistentes.

Es un error creer que el esquí sólo puede considerarse desde el punto de vista deportivo; completamente opuesto a este criterio, hay que considerar el adiestramiento esquiístico militar, el cual, en su misma técnica, tiene grandes diferencias con el deporte. Sólo a través de la práctica y empleando la debida técnica, puede conseguirse el elevado grado de habilidad y perfeccionamiento, así como la capacidad para el esfuerzo prolongado en condiciones desfavorables, que es de exigir al adiestramiento esquiístico militar para que asegure la posibilidad de la maniobra.

El adiestramiento esquiístico ha de tender a que cada Unidad de montaña cuente con un buen número de esquiadores, para responder a las necesidades de la exploración, del enlace y del eventual empleo combativo con celeridad y sorpresa. Para estas misiones debe adiestrarse a este personal, cuyo útil empleo da sus resultados óptimos en calidad de flanqueadores, colocándoles sobre puestos laterales avanzados y dominantes, como enlaces entre columnas que operen paralelamente divididas por dorsales de nieve; para preceder al enemigo en la ocupación de posiciones y mantener

las hasta la llegada de la Unidad que deba ocuparlas; para la explotación del éxito, lanzándolos en momento oportuno sobre los flancos del enemigo, o también para ocupar puntos de paso determinados con objeto de cortar la retirada.

EXCURSIONES

Corrientemente efectuadas en verano, y necesario que las tropas se dediquen a ellas, reportarán el enorme beneficio de un gran entrenamiento y de un conocimiento perfecto de nuestro Pirineo, de todo punto interesante. Para que el adiestramiento sea completo y fructífero, estas excursiones deberán realizarse en los puntos más difíciles de nuestra montaña, haciendo que Unidades lo más consistentes posible, con todo su equipo y armamento, escalen con temeridad y arrojo todas estas regiones, en su mayoría desconocidas.

Cuando alguna Unidad deba cumplir alguna excursión o verificar determinada ascensión, su Jefe tendrá que examinar previamente todas las dificultades que se les presentarán y resolver delicados problemas de carácter técnico y logístico. El examen se referirá principalmente a las características geomorfológicas del terreno en el cual se realizará la acción y a las circunstancias climatológicas de la estación, juntamente con el estudio del itinerario y preparación de los medios técnicos que le hagan falta, según tenga que luchar con roca, nieve o hielo.

Es indispensable este estudio previo, porque, según la estructura del terreno (granítico o calcáreo), así influenciará en la elección de los medios y del personal; toda vez que las rocas graníticas exigen cordadas de hombres de gran resistencia física, más fuerza que agilidad, más resistencia que celeridad. Y las mismas cualidades, en grado más elevado, requieren las rocas calcáreas, con dotes especiales, además, de sensibilidad y rapidez en las decisiones.

El examen cartográfico y, a ser posible, el fotográfico de la región no se descuidará; pues dará elementos de juicio para fijar la hora de salida, el lugar para descansar, el equipo a emplear y los medios técnicos que son necesarios para vencer las dificultades, al mismo tiempo que para la elección del itinerario y valoración de los peligros.

La hora de partida debe ser elegida en relación con lo que se calcule que va a durar la excursión, teniendo en cuenta que en montaña es preferible partir de oscuro que correr el peligro de dejarse sorprender por la noche con la meta lejana y en condiciones físicas débiles, a causa de las fatigas de la jornada. El equipo puede ser el normal de lana, añadiéndole la blusa impermeable contra el viento. Y el armamento y las municiones deben estar limitados, teniendo en cuenta las naturales dificultades que el soldado tendrá que vencer en cuanto a terreno, debiéndose sustituir las ametralladoras por fusiles ametralladores. Los medios técnicos, de vestuario, etc., variarán según el elemento en que haya que desenvolverse; corrientemente, el de las ascensiones en roca exigirá botas claveteadas, cuerdas para las cordadas, cuerdecillas para los lazos, clavos, martillo, etc.

Brújula, mapas, termómetro y barómetro aneróide deben formar parte del equipo. La parte logística, que

en montaña, por su escasez de recursos, no puede separarse de la técnica, debe preocupar al Jefe que va a dirigir la acción. La comida merecerá particular atención, ya que las actividades desarrolladas en la alta montaña desgastan la energía calorífica en proporción a la altitud, al viento, al frío y al empleo de energía muscular y nerviosa. Debe llevarse gran cantidad de elementos reconfortantes, preferibles los que en menor peso y volumen contengan más calorías.

La parte sanitaria se limitará a las normales necesidades, que podrán presentarse en caso de accidente y podrá consistir en una bolsa con los siguientes materiales: vendas, compresas, triángulos, jeringas, agua oxigenada, caféina, comprimidos de quinina, comprimidos de bismuto y opio y pomada dermatológica.

El enlace no debe descuidarse entre las varias cordadas que participaran en la excursión, y entre éstas y los puestos de socorro y aprovisionamiento, pudiéndose efectuar por medio de humos, disparos, linternas, y especialmente sirviéndose del perro, el más seguro de todos ellos.

MARCHAS

Generalmente, en montaña invernal, requiere no solamente material especial, sino un metódico entrenamiento, del cual el Jefe de la Unidad sacará noción aproximada sobre los tiempos y velocidades de marcha de sus hombres. Los materiales necesarios serán: raquetas de nieve y cuerdas de aludes para todo el personal de la Unidad, esquís para los más aptos y piquetas de guías, cuerdas de montaña y linternas en cantidad proporcional a la fuerza.

El movimiento impondrá siempre cautela particular, que obligará al Jefe al estudio del camino a recorrer y, auxiliado de datos, precisar la velocidad de marcha y la hora de salida. La tropa debe adoptar medidas de protección para prevenirse de congelamientos; debe llevar guantes, pasamontaña, unguento anticongelante; y la ordenación de su indumento, calzado, equipo individual, como asimismo el de la Unidad, para un obligado y eventual vivac, habrán de ser previsiones corrientes. Debe dársele, antes de partir, un café o rancho caliente, y elementos reconfortantes cuando la jornada así lo exija.

Tanto a la partida como durante la marcha, deberá llevarse un riguroso control de la fuerza; el personal marchará de a uno y se numerará sin detenerse; un oficial irá siempre en cola, con el médico y los camilleros. Si para asistir a algún enfermo se ve precisado a perder contacto con la columna, el Oficial de cola retiene a todo el personal puesto a su disposición y lo comunica al Jefe de la columna por medio de estafetas esquiadoras.

El movimiento en terreno peligroso por los aludes debe ser estudiado en su menor detalle, dado que éstos se producen siempre por causas determinadas y es posible evitar sus consecuencias con la adopción de medidas para zafarse del peligro de ser arrollado, debiendo exigir, ante todo, una severa disciplina y un riguroso silencio, para tomar después las medidas previsoras al efecto.

La niebla, muy corriente en la montaña, es causa de perturbaciones muy graves para las Unidades, por

los peligros y dificultades que encierra. El Jefe deberá evitar, de manera muy particular, la desorientación y el desperdigamiento de las pequeñas patrullas. Es, por lo tanto, necesario que la brújula sea conocida por Oficiales y clases, que se sepa emplear a la perfección y que no sea olvidada.

Cuando una Unidad se vea envuelta por la tormenta, debe conservar la presencia de ánimo necesaria y no ceder al descorazonamiento, para vencer a los elementos en su furia; se buscará la orientación precisa, se cerrarán todas las distancias y se cambiarán a menudo los que batan la pista para no consumir energías. Si el caso se juzga desesperado por el Jefe y no puede alcanzar refugio alguno, será suficiente, para salvar la vida de sus hombres, hacer cavar agujeros en la nieve y meterse en ellos, empleando la tienda para evitar la humedad.

Del buen funcionamiento de esta instrucción y adiestramiento depende todo el éxito de las tropas de montaña, que lleva en sí una responsabilidad máxima para los cuadros en razón directa a la naturaleza del terreno. Para que estas tropas sean bien encuadradas y conducidas, es trascendental que los cuadros adquieran todos aquellos conocimientos técnicos y prácticos necesarios para desarrollar su misión. Italia aprovechó las experiencias que le brindó la Gran Guerra, y con juicio clarísimo creó su Escuela Militar de Alpinismo en donde forma sus cuadros alpinos, síntesis de sus tropas de montaña.

ESCUELA CENTRAL

MILITAR DE ALPI-

NISMO DE AOSTA

Fué creada por la necesidad que sintieron las tropas alpinas de unificar su instrucción y adiestramiento en un solo organismo, con el fin de coordinar las diversas escuelas y reunir las distintas energías, dirigiéndolas en forma unitaria para que el rendimiento, el desarrollo y el perfeccionamiento fuese mejor.

Misión de la Escuela. — La Escuela es un órgano suscitador de fe y de entusiasmo, órgano de estudio y experimentación, que cuenta además con unidad de dirección.

Su misión principal es el perfeccionamiento esquiístico alpino del personal destinado a funciones de instructor en las Unidades de la especialidad, tendiendo al cumplimiento de tal misión, con acti-

vidades convergentes desarrolladas por órganos y elementos que operan en estrecha cooperación, pero en campos diferentes.

La Escuela tiene funciones de reclutamiento, de perfeccionamiento y de especialización, cumpliendo éstas mediante sus órganos, enlazados todos por un criterio único encaminado a la labor educativa e instructiva del personal que formará la especialidad.

Es misión también de la Escuela investigar y experimentar el material que ha de formar parte de la dotación de las tropas alpinas, para tener a éstas en constante eficiencia y al nivel de los nuevos adelantos que la ciencia y la industria crean y perfeccionan.

Resalta además su preocupación, dirigida al perfeccionamiento físico del hombre, llevando un riguroso control del personal por medio de su gabinete fisiológico, con el fin de obtener el tipo morfológico italiano; por este motivo es de notar que las tropas alpinas se distinguen por la buena presencia de su personal, que destaca del resto de la masa general.



Organización general de la Escuela Central Militar de Alpinismo.

Mando. Un Coronel. Ayudante Mayor. Unidad servicios.	Sección Adiestramiento.	1 Comandante. Jefe Sección.
		Oficiales inst.º alpinismo-esquí.
		Núcleo patrullas. Esquí-veloz.
	Sección de Estudios y Experiencias.	1 Comandante. Jefe Sección.
		Oficina técnica.
		Sección topo-cartográfica.
		Idem Biblioteca.
		Gabinete cinematográfico.
	Batallón Duca degli Abruzzi.	Idem fisiológico.
		Laboratorio Escultura-Plástica.
Museo.		
1 Comandante Jefe. Compañía de Mando.		
Administración.	Idem «Alpieri».	
	Idem Alpina.	
	Idem Alumnos Suboficiales.	
	1 Teniente Coronel. Vicejefe.	
	Oficinas.	
	Depósito, Vestuario y Equipo.	

Sección adiestramiento. — Desarrolla y organiza cursos alpinísticos y equiísticos para Oficiales y Clases de los Regimientos alpinos y artillería alpina para Oficiales de Complemento y académicos del Club Alpino Italiano; para guías, portadores y maestros de esquí.

Desarrolla anualmente los siguientes cursos:

Curso de especialización. — Para Alféreces destinados a los Regimientos y artillería alpina y Tenientes de Ingenieros alpinos. Tiene por finalidad introducir a los nuevos Oficiales en el ambiente alpino; habituarlos en el trabajo de organización y preparación que precede y acompaña cada empresa alpina; prepararles el espíritu, la inteligencia y el cuerpo para las misiones del Oficial alpino, y darles a todos un suficiente conocimiento de la técnica alpinística y equiística. Está subdividido en tres períodos: habilitación alpinística, práctica de los servicios en destacamentos alpinos y habilitación equiística.

Son clasificados a la terminación del mismo mediante puntuación; los que la obtienen buena, pasarán a los cursos para instructores, después de dos años de servicios en las Unidades alpinas; siendo los clasificados como insuficientes, propuestos al Inspectorato para su eliminación de la especialidad alpina.

Curso de adiestramiento alpinístico. — Para dar a todos los oficiales alpinos, con unidad de dirección y método, conocimientos de la montaña y de los medios técnico-prácticos más apropiados para superar todas las dificultades. Preparar Jefes y núcleos aptos para guiar y ejecutar con pleno rendimiento acciones bélicas de particular atrevimiento. Y crear núcleos siempre fuertes de elementos idóneos, con objeto de difundir con la pasión y con el ejemplo la capacidad alpinis-

tica en la masa alpina. Lo que lleva a cabo mediante los cursos siguientes:

Curso de Instructores de alpinismo: Es anual y son admitidos los clasificados bien en el curso precedente, teniendo por finalidad el acrecentamiento de los conocimientos adquiridos en el curso de especialización; formando técnicos de la roca y el hielo, y habilitándolos como instructores para el adiestramiento alpinístico a desarrollar en las Unidades. A los clasificados bien se les confiere la calificación de Instructores selectos de alta montaña.

Curso superior alpinístico militar: Asisten los Oficiales que, además de poseer la calificación de Instructores selectos de alta montaña, poseen la de Instructores de esquí. Con él adquieren los Oficiales poco a poco conocimientos profundos, elevado grado de capacidad técnicoalpinística, particular resistencia física a la fatiga y al malestar en la máxima altitud, a la baja temperatura y al mal tiempo en la alta montaña; como asimismo dotes de capacidad organizadora para realizar excursiones en altísimas cotas. Los que terminan el curso con aprovechamiento se les concede la calificación de Alpinista militar.

Curso para pequeños conductores y "Alpieri": Participan Suboficiales y alpinos; dándoseles las instrucciones reseñadas, aunque en menor escala, y clasificando a los primeros como Guías alpinos militares, y a los segundos, como "Alpieri".

Curso para Oficiales de Complemento alpinos, para guías y portadores del C. A. I. y maestros de esquí de la F. I. S. I.: Se les vienen a dar las enseñanzas que han quedado explicadas, otorgándoles los correspondientes diplomas.

Cursos de adiestramientos equiísticos. — Desarrollados con objeto de tener a disposición de los Regimientos un conveniente número de Oficiales, clases y soldados, para emplearlos en las varias contingencias de la guerra invernal. Formar cuadros perfeccionados en la técnica esquística e instructores hábiles dotados de uniformidad de estilo y de método de enseñanza. Y mantener en constante y perfectas condiciones un núcleo para competiciones nacionales y extranjeras. Comprende:

Curso de instructores de esquí: Con objeto de crear instructores técnicamente hábiles, jefes de pequeños grupos o destacamentos esquiadores, expertos en el empleo de los esquís al objeto militar en la alta montaña y seguros conocedores de la misma en su período invernal. Asisten los Oficiales clasificados bien en el curso de especialización.

Curso de habilitación esquística: Para el personal escogido entre las clases que tienen dos cursos verificados en sus respectivos Regimientos.

La Sección Adiestramiento tiene además a su cargo: La reunión informativa para Oficiales superiores, con objeto de que adquieran conocimientos técnicos-alpinísticos-esquiísticos, Jefes que no tengan mando de tropas alpinas.

El núcleo de patrullas esquí-veloz, para preparar y entrenar los mejores esquiadores de las tropas alpinas, que participarán en las principales competiciones nacionales y extranjeras.

Sección de estudios y experiencias. — Estudia y experimenta nuevos elementos alpinísticos y esquísticos,

proponiendo la adopción o aconsejando modificaciones; realiza estudios de carácter adiestrativo alpinístico-esquíístico; cumple investigaciones científicas y reúne en material bibliográfico y documental todo lo que puede interesar a la vida alpina. Cumple su labor mediante:

Oficina técnica. — En cargada de la práctica de carácter adiestrativo y estudio de nuevos materiales, instrumentos, armas y objetos de vestuario y equipo (en colaboración con el Batallón Duca degli Abruzzi).

Sección topocartográfica. — Que colecciona datos especiales alpinísticos y esquíísticos para la formación de cartas topográficas y mejoramiento de las existentes, sobre todo en lo que se refiere a la señalación de los aludes.

Sección biblioteca. — Que colecciona y conserva obras antiguas y modernas relativas al esquí, a la montaña y a la guerra de montaña.

Gabinete cinematográfico. — Que reúne en documentación fotográfica los métodos de enseñanza y actividades de la Escuela en la montaña, coleccionando fotografías.

Laboratorio de escultura y plástica. — Que confecciona bocetos explicativos de la técnica alpinística, reproduciendo plásticos de regiones de montaña.

Gabinete fisiológico. — Para el reconocimiento médico de todos los concurrentes a los cursos y del personal del Batallón degli Abruzzi. Estudia la vida, la alimentación y el comportamiento del hombre en general, y de las tropas en particular, en la alta montaña. Estudia los nuevos materiales de carácter sanitario en igual ambiente, y recolecciona datos de carácter fisiológico y resumen de observaciones sobre las tropas en entrenamiento alpinístico, esquíístico, en marcha y en estacionamiento.

Gabinete convenientemente equipado, con variadas salas y determinado material, para atender a todas aquellas indagaciones de carácter psicopatológicas, que tienen estrecha relación con las ásperas fatigas a que están expuestas las tropas alpinas, y para acertar en todos aquellos que vienen asignados a estas tropas de función de Jefes y que han de poseer en la más amplia medida los requisitos que den justa garantía.

Como su misión es el control del valor físico y deportivo de todo el personal que pasa por la Escuela, viene



su labor reflejada en un fichero especial para tal objeto; ficha en la que aparece el examen objetivo del individuo, el cual va dirigido principalmente al reconocimiento del esqueleto y masa muscular en general; aparato circulatorio, digestivo, renal y visual en particular; para anotar después los deportes practicados por el mismo, tanto alpinístico como esquístico, antes de su entrada en la Escuela.

Le sigue el examen antropométrico, para sacar el tipo morfológico; pasa al examen funcional, capacidad vital y presión arterial, para terminar con un examen del corazón telerradiográfico y electrocardiográfico.

La ficha finaliza con la valoración física y deportiva hecha por el Gabinete, mediante un juicio conclusivo del desenvolvimiento físico del alumno, que mide su capacidad para la alta montaña, siendo excluido de la especialidad el que dé resultado negativo.

Batallón Duca degli Abruzzi. — El Batallón, como uno de los órganos principales de la Escuela, educa e instruye al personal que pasa por sus filas, y colabora con la Sección técnica para las pruebas del material esquísticoalpino presentado para su estudio y experiencia. Desarrolla esta doble labor por medio de su organización especial. Consta de:

Compañía de Mando. — A cuatro Secciones. Correspondientes a Mando, Fuego, Enlace y servicios. Todo su personal es especializado y escogido entre los alpinos, reclutados por una de sus Compañías.

1.^a Compañía. — Reúne y adiestra alpinos de reclutamiento normal, con objeto de tener un punto de comparación que mida el grado de instrucción y perfeccionamiento conseguido con la recluta de la siguiente Compañía.

2.^a Compañía. — Formada por la recluta de alpinos de selección entre todas las Unidades de la especialidad, y sometidos en ésta, llamada de "Alpieri", a tres cursos: El primero, para la instrucción general del alpino. El segundo, para el adiestramiento alpino en guarnición y campo. Al término de éste son clasificados aptos o no aptos; los no capacitados vuelven a los Cuerpos de procedencia; los capacitados pasan al tercer curso, adiestrándoseles esquísticamente y dándoles a la terminación del mismo la denominación de "Alpieri" (Jefe de cordada), para ser distribuidos entre los Regimientos alpinos.

3.^a Compañía. — De alumnos Suboficiales, reuniendo anualmente los destinados a los Regimientos alpinos por un total de 120 plazas; se los instruye y adiestra para habilitarlos en el desempeño de su grado y dándoles la práctica alpinística y esquística necesaria al Suboficial alpino.

Material didáctico de la Escuela. — Para el desarrollo de la labor encomendada al Centro, cuenta con:

Museo Alpino de Ciencias Naturales. — Dividido en: Sección fauna, con numerosos ejemplares de los Alpes. Sección vegetal, con un completo muestrario de madera de los Alpes y un herbario. Sección de mineralogía, dividida en minerales y roca.

Museo Alpinístico. — Que contiene los elementos utilizados en montaña y agrupados todos ellos según su uso; vitrinas dedicadas al hielo, a la roca y a la nieve.

Rotonda de los plásticos. — Conteniendo plásticos de las principales regiones alpinas, algunas obras del Instituto Geográfico Militar y otras de privados.

Sala de conferencias. — Donde se pueden dar las clases con proyecciones fijas y cinematográficas.

Sala de los bocetos alpinos. — Esculpidos en madera, con sus Secciones Técnica en roca y Técnica en hielo. La primera comprende: investigaciones de ataque y aseguración del mismo, escaladas en pared, escaladas en hendidura, salvar desplomes en fases, etc. La segunda abarca: salvar grietas, subida en pared de hielo, travesías de cornisas, etc.

La biblioteca. — Que comprende más de mil volúmenes, la mayor parte de carácter militar alpinístico, dividido en: literatura alpinística, monografías y guías, obras científicas, obras de carácter militar, colección de revistas italianas y extranjeras, teniendo al día la bibliografía alpina.

La Palestra esquística. — Con aparatos para la gimnasia preesquística y esquística, donde se realizan artificialmente los principales movimientos de la técnica del esquí, permitiendo su práctica y corrección.

La Palestra alpina. — Pared de roca hecha artificialmente en las inmediaciones de la Escuela, que sirve para el entrenamiento de las escaladas y en la que pueden efectuarse toda clase de ejercicios de trepa en sus distintos métodos, permitiendo el estudio de la técnica y el empleo de los materiales al efecto.

Por último, la Escuela cuenta, pues, con elementos activos y operantes, aptos para llevar a la práctica cuanto venga estudiado por otros organismos. Produce maestros de perfecto estilo y perfecta técnica alpinísticaesquística, especializa a los jóvenes Oficiales, forma los pequeños conductores y prepara, en fin, a todo el personal alpino para la guerra en la alta montaña.

dejándose amilanar, y efectivamente que ello sería tan idiota como ponerlo todo a la cuenta de lo heroico.

Un ser W. con un poco de heroísmo

La Revista EJERCITO se fundó, además, bajo un principio nuevo, que ha dado un magnífico resultado. La suscripción es obligatoria para todo Oficial, y la publicación forma parte de su equipo, de la misma manera que los botones del uniforme y el calzado tienen que tener una forma determinada y no caprichosa. El criterio de la obligatoriedad, que debe entenderse y apreciarse en su verdadero sentido moral, y únicamente en tal sentido moral, es altamente simbólico y materializa un precepto de la Ordenanza viejo de ciento cincuenta años, que obliga al Oficial a hablar mucho de su profesión estableciendo una acre censura para el que habla poco de ella. Que es, dicho sea de paso, la razón por la cual los militares hablan constantemente y no conversan a gusto más que sobre cosas de Milicia.

La aportación general de la Oficialidad al mantenimiento de la Revista, hace posible su vida en condiciones excelentes de robustez, y es un ejemplo modesto, pero un ejemplo, de lo que vale el sentido de la cooperación entre los hombres y lo que de él puede esperarse. Si los Oficiales que actualmente adquieren la gorra por treinta y tantos duros en casa de algunos gorreros, la compraran todos en el mismo sitio, les costaría menos de la tercera parte, y probablemente sería más elegante aún.

Confirma lo que decimos el hecho de que la publicación se cede a los Oficiales por tres pesetas el número. (El valor material de cada ejemplar es muchísimo mayor, y la diferencia es cubierta íntegramente por el producto de la publicidad.) En la industria editorial, tres pesetas de hoy equivalen a 60 céntimos de antes de la guerra. Quiere decirse que EJERCITO es la revista más barata que hay en España; es más barata que las de su género anteriores a la guerra, y mucho más que las del Extranjero actuales. Hablamos ahora de los valores materiales, dejando fuera de comparación, por no ser del caso, otra clase de valores más esenciales.

El afán que antes señalé de cultivar la moral conduce inevitablemente a revestir la publicación del pujo artístico. No produce efecto hablar al corazón de la gente con

un librote mal impreso, de aspecto repulsivo y seco como un esparto. Para hablar al alma de los Oficiales, que es una señora romántica y soñadora, se necesita lujo y belleza, toda la belleza posible. La realización de esto ha tenido y tiene hoy muchas dificultades. No hay papel couché, que es indispensable a una publicación con grabados; el impresor tiene unas tintas muy malas, los grabadores no tienen ácidos. Sólo el hacer, venciendo las dificultades materiales, que la Revista durante estos tres años haya salido todos los meses con puntualidad militar el día 20, nos ha consumido una cantidad respetable de energía.

EJERCITO es una propiedad del Ministerio del Ejército, quien rige y vigila la vida de la publicación. Pero ofrece otra cosa también original. No es un órgano oficial del Ministerio quien da sus órdenes, instrucciones, reglamentos y directivas con sus medios propios, sin utilizar para ello la Revista cuyas doctrinas, ideas y estudios no representan la doctrina oficial del Ministerio y ni siquiera la propia opinión de la Revista, sino exclusivamente la opinión y criterio de los autores firmantes.

Resulta, pues, la publicación un instrumento o cauce que el Ministerio ha creado para dar a luz los estudios de los Oficiales y estimularlos. Por ello precisamente la Revista no se forma con trabajos de sus redactores, sino con los que espontáneamente envían los Oficiales. El resultado de esta directriz ha sido magnífico, y desde ahora puede asegurarse que dentro de unos años España contará con una floración abundante de buenos escritores militares. Esto es muy interesante para el Ejército, porque opinamos que la literatura militar en España no ha sido muy floreciente desde mediados del siglo XVIII, y durante el XIX ha producido muy pocos libros que verdaderamente hayan quedado. No se crea tampoco que la ventaja es local y de ámbito reducido. Se nota en los escritores militares de la nueva generación una verdadera obsesión de propagar el aprovechamiento del cuartel ampliamente en la función educadora del ciudadano para su futura vida como tal ciudadano. Y nótese que no es grano de anís esta tendencia, si se considera la enorme extensión que puede alcanzar la acción educadora del cuartel y la sabrosa calidad de la masa primaria sobre que opera.



todo órgano trabaja para los otros y está pendiente de ellos. El Oficial debe conocer profundamente su arma; pero tiene que serle familiar y propio lo que hacen los demás y cómo lo hacen, porque dependen y se benefician recíprocamente de su trabajo, y no pueden vivir como gentes de distinto mundo y de distinta familia. El Ejército, vistas las cosas sin dejarse desorientar por su forma externa, es una enorme Infantería, rodeada de un enjambre de servidores que trabajan para ella como las abejas para su reina. La grandeza de un pueblo ha nacido siempre de la grandeza y la gloria de su Infantería. No se comprende que un Oficial de cualquier arma no sea lo primero un buen infante y después un artífice consumado del arma que tiene que manejar.

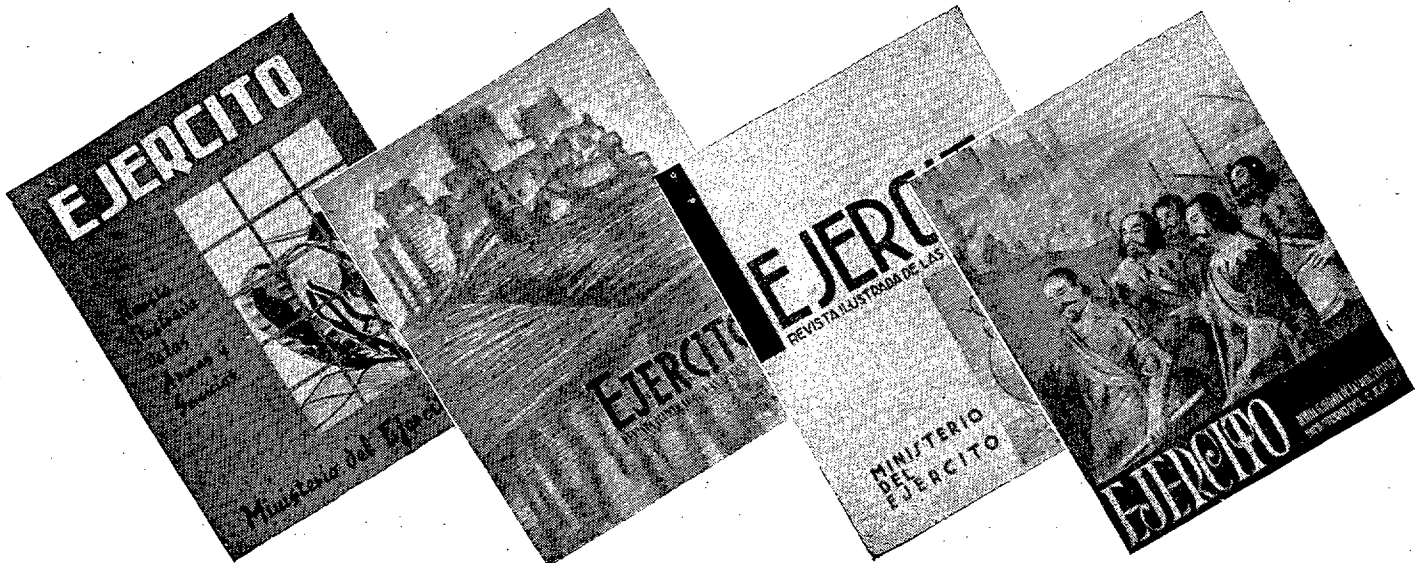
Relacionando lo dicho con las publicaciones militares, salta a la vista una observación que tiene interés. Sean cualesquiera las ventajas que ofrezca la existencia de diversas revistas, dedicadas cada una de ellas a su propia arma, hay por encima de todo un inconveniente que parece decidir la cuestión. Las publicaciones especialistas incurrirán —sin querer del todo y por la fuerza natural de las cosas— en la limitación de no tratar otros asuntos que los que se refieren a su arma. Pero hay cosas en la técnica militar —casi todas— que ni se refieren a un arma ni pertenecen a ninguna de ellas exclusivamente. Los Oficiales se acostumbran a leer preferentemente desde luego, y la mayor parte de ellos únicamente, la revista de su Arma. Resulta así la cultura militar recluida en curiosos alvéolos aislados; el Oficial es llevado de la mano a creer que fuera del contorno de su pequeña familia hay pocas cosas de interés. En suma, la revista especialista no provocará ni estimulará de intento el sentimiento particularista, cosa la más perjudicial que puede haber en un Ejército, pero lo representa bastante bien.

Es posible que la cultura militar alcance volumen tan importante en un Ejército que requiera para salir a luz cauces diversos. Pero si ello obliga a publicar varias revistas técnicas dedicadas al Ejército, el buen sentido aconseja dar a todos un carácter y sentido de completa generalidad.

Otra idea concreta ha presidido la orientación de la Revista, encerrando un intento realizado más o menos plenamente y con mejor o peor acierto, pero que tiene

una extraordinaria importancia. EJERCITO es una publicación técnica y su misión es difundir la técnica militar. Mas ha solido incurrirse sistemáticamente en un error garrafal en la apreciación de lo que es la técnica militar, entre cuyos elementos ocurre que el alma juega un papel preponderante. La organización, las armas, la táctica, las investigaciones de alta técnica, son cosas esenciales en los estudios militares; pero todo esto no es nada si no lo mueve la ardiente voluntad de los hombres que a su vez resulta del ideal patriótico, del valor, de la obediencia y de la disciplina. Educar y alimentar estas virtudes es primero, o por lo menos tan interesante, como nutrirse de cosas materiales, y por eso una revista militar, o está perdiendo el tiempo lastimosamente, o ha de dirigirse ante todo al corazón de los Oficiales, llevándoles a la meditación sobre la grandeza de su país por medio de la Historia, al conocimiento de sus hombres por medio de Psicología y a la formación de sus virtudes morales por la Filosofía Militar. Los arquitectos, los ingenieros y los médicos no necesitan que se robe a las fórmulas matemáticas y químicas páginas de su revista, porque para nada necesitan que se les hable de su alma colectiva, con la que no han de actuar nunca como no sea en momentos y obligaciones generales y esporádicas del ejercicio de la ciudadanía.

España es un país muy agradecido al cultivo de la moral militar. Esto lo demuestra la Historia, cuyas lecciones, tomadas con tiento y medida, es estúpido desdeñar. Ello es debido a que el español es naturalmente guerrero, valeroso y ardiente, y a que la Península donde vive está dividida en compartimientos estancos de natural fortaleza que le incitan a no dejarse avasallar. Las victorias de Viriato sobre el gran pueblo romano —del cual seguramente sabía muy poco— son un hecho. La admirable despreocupación con que los españoles se arrojaron contra los Ejércitos de Napoleón, aguerridos, organizados y armados y mandados como estaban, es otro hecho sin pizca de chinchín. Y, además, a la generación actual no le está permitido tener dudas sobre este punto, porque el triunfo de las huestes de Franco, que partieron hacia su Cruzada desde cero y más pobres que las ratas, tiene la categoría de milagro. Los tanques y los cuatrimotores son ~~ocas~~ muy respetables, muy respetables; pero el español no se siente naturalmente inclinado a conceder a cierra ojos un efecto decisivo a la existencia de estos valores materiales,



Semblanza de la Revista **Ejército**

Coronel de Estado Mayor ALFONSO FERNANDEZ,

Director.

(Escrito para la "Gaceta de la Prensa Española")

EL culto Delegado Nacional de Prensa Sr. Aparicio nos requiere para que le enviemos una a modo de semblanza de EJERCITO, para ser publicada en la *Gaceta de la Prensa Española*. No podemos negarnos a un requerimiento tan cortés, que, además, tiene por su destino abierto el camino a nuestra simpatía. Tampoco debemos omitir la observación de que en las necesarias ocasiones en que, por exigencias de la publicación, nos pusimos en contacto con la Delegación Nacional de Prensa, hemos recogido siempre con sincero reconocimiento expresiones muy vivas de alta consideración y cariño para las fuerzas armadas. Sirva todo esto de explicación para los renglones siguientes, que con toda seguridad no se hubieran escrito de no mediar las razones que van consignadas. Procuraremos respetar la natural repugnancia de hablar de nosotros mismos, reduciendo esta necesidad a la más mínima expresión.

Al final del año 39, pocos meses después de acabar la guerra de liberación, el ilustre General Varela, entonces Ministro del Ejército, ideó y puso gran empeño en llevar a la práctica la creación de una gran revista militar destinada a la Oficialidad. Adoptó para titularla la palabra EJERCITO, representando con ella el total significado de generalidad que pretendía dar a la publicación.

En los momentos de su creación era muy apreciable contar con un resorte como este de la revista, a propósito para secundar la enorme labor de instrucción que febril y apasionadamente emprendían las Academias y Escuelas. Una gran parte del Ejército había venido a ser ocu-

pada por más de quince mil jóvenes Oficiales que en la guerra habían derrochado un patriotismo y un ardor de maravilla, pero cuyo dominio de la técnica y el arte inspiraban al mando serias preocupaciones. De ellos un número enorme, perfectamente instruido y formado, ha sido ya devuelto a los cuarteles por las Academias y Escuelas, y por cierto que nunca serán bastante agradecidos los desvelos y el amor con que en esta labor se han conducido cuantos intervienen en la función docente militar.

La idea tan sencilla de la fundación de la Revista apareció llena, sin embargo, de cosas muy nuevas. La Revista EJERCITO debía reemplazar a las nueve revistas militares que existían en España antes de la guerra. Ya representaba ello una buena dificultad, porque es difícil hacer tabla rasa de usos largo tiempo establecidos. El contenido de la nueva publicación debía responder a este propósito: "hablar de todo para todos", idea muy original y bastante sencilla, pero que en España ha tardado bastante en descubrirse y en pocos sitios del Extranjero se ha admitido todavía. En casi todos los países, el Ejército de tierra tiene varias revistas, aunque el número de ellas no suele estar siempre en proporción del volumen de sus fuerzas armadas. Alemania tiene cuatro, y hay algún Ejército reducido que tiene cinco. Muy chiquitas, poco interesantes, de poca difusión; pero cada uno tiene la suya.

Merece este asunto ser meditado. Un Ejército es un conjunto articulado idéntico al cuerpo humano, en que-



en la cara inferior *AB* del proyectil, que en la superior *CD*. Esto traerá consigo que el proyectil tenga mayor rozamiento por su parte inferior que por la superior, y podremos deducir, por lo tanto, en el supuesto de que el proyectil gire hacia la derecha, que por este efecto el proyectil tenderá a desplazarse en este momento hacia la derecha. Cuando la punta quede por debajo de la tangente (fig. 14), por la misma razón que antes habrá mayor rozamiento en la generatriz superior que en la inferior, y como consecuencia, en este otro momento el proyectil tenderá a desplazarse hacia la izquierda.

Pero volvamos a recordar que al tratar del efecto giroscópico, dedujimos que la punta del proyectil estaba más tiempo por encima que por debajo de la tangente. Por lo tanto, el proyectil se habrá desviado por acción de este efecto, al final de su recorrido, hacia la derecha del plano de tiro.

Idénticos razonamientos hechos para un proyectil *sinistrorsum*, nos llevarían a la deducción de que el proyectil, por acción de este efecto, se separa hacia la izquierda del plano de tiro.

Fig. 16.

Conclusión.--Curvas de derivación.

Hemos examinado rápidamente los tres efectos que producen desviaciones en dirección perpendicular al plano de tiro. De los tres, el más importante es el giroscópico, y le siguen en orden decreciente el Magnus y el Poisson. De estos tres efectos, dos van en un sentido, y el tercero, que es el Magnus, va en sentido contrario. El sentido de desviación que predomina es siempre el representado por aquellos dos.

Si vamos a expresar las causas de la desviación, tendremos que dar, en primer lugar, el movimiento de rotación del proyectil; pero con esto no basta, pues ya hemos visto que con una trayectoria rectilínea no tendríamos derivación. Tendremos que dar como segunda causa la curvatura de la trayectoria, volviendo su concavidad al suelo en todos sus puntos. O sea que podremos decir que las causas determinantes de la derivación son dos: el movimiento de rotación del proyectil alrededor de su eje y la curvatura de la trayectoria.

Como ya hemos dicho, no se ha estudiado suficientemente este fenómeno para poder predecir la derivación que tendrá un proyectil determinado lanzado con un ángulo de tiro dado. La derivación es siempre un dato experimental. Por experiencias repetidas se pueden formar unas tablas, en que, al lado del ángulo de tiro o del alcance, vengan las derivaciones correspondientes. En esta forma viene la derivación en las tablas de tiro.

Pero también se pueden traducir los resultados experimentales en curvas, tomando como ordenadas los alcances, y como abscisas las distintas derivaciones. En esta forma, para un proyectil determinado y una determinada velocidad inicial, se tendrá una curva como la de la figura 15. En esta curva notaremos que la derivación aumenta con el alcance, y que aumenta más que proporcionalmente al mismo. Este resultado no nos ha de extrañar,

si consideramos que al aumentar el alcance aumenta el tiempo que el proyectil está en el aire, aumentando el tiempo de acción de las causas que tienden a desplazarlo; pero además de este aumento hay que tener en cuenta que, al aumentar el alcance sin aumentar la velocidad inicial, se aumenta la curvatura de la trayectoria, y como hemos visto que dicha curvatura es causa determinante de la derivación, ésta aumentará también por tal motivo.

Si comparamos las curvas de derivación de dos proyectiles idénticos disparados con velocidades distintas, observaremos que nos da mayores derivaciones la correspondiente a la velocidad menor *II* (fig. 16). Esto se explica también atendiendo a que las trayectorias que corresponden a *II* son más curvas que las que corresponden a *I*.

Si suponemos una pieza que pueda tomar grandes ángulos de tiro (hasta 90°), la curva correspondiente a la derivación toma una forma como la de la figura 17. En ella podemos ver la rama *OB*, que corresponde a las trayectorias desde el ángulo de tiro igual a cero hasta el alcance máximo, que es poco más o menos como las curvas que hemos visto hasta ahora. A partir de este ángulo, el cañón pierde alcance, lo que se puede ver en la figura; pero la derivación, en cambio, sigue aumentando, porque sigue aumentando la duración del trayecto y aumenta además la curvatura de la trayectoria. Pero aumentando el ángulo de tiro llega un valor de éste para el que el proyectil pierde su estabilidad, y a partir de un punto cercano al vértice de la trayectoria, avanza con el culote por delante. Entonces, todos los razonamientos hechos para la punta del proyectil se pueden hacer para el centro del culote, que ahora representa a aquélla; pero nótese en la figura 18 que el proyectil, al volverse, avanza como si hubiese cambiado su sentido de rotación. El proyectil de la figura, que era *dextrorsum*, a partir del punto de inversión avanza girando hacia la izquierda. Esto hará que cambie el signo de la derivación, y como es mayor el efecto de derivación debido a la rama descendente que a la ascendente (entre otras razones porque aquélla es más curva que ésta), predominará el sentido de la derivación debida al proyectil vuelto, o sea que un proyectil *dextrorsum* dará derivación hacia la izquierda.

A esto se deberá que en la figura 17 se presente la rama *OE*, que corresponde a los grandes ángulos en que el proyectil ha perdido su estabilidad. Entre *C* y *E* no hay curva definida, porque para los valores correspondientes del ángulo de tiro, el proyectil puede perder o no la estabilidad, y presentar derivación a la izquierda o a la derecha del plano de tiro, indistintamente.

Por todo lo que hemos visto, la curva representada en la figura 17 corresponderá al caso más general de curva de derivación.

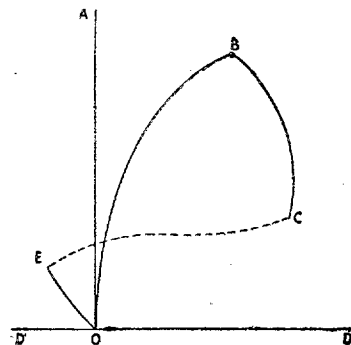


Fig. 17.

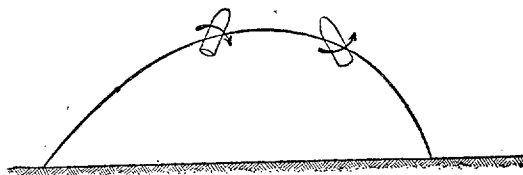


Fig. 18.

Ediciones
Ejército
Alcalá 18
MADRID

BIBLIOTECA MILITAR
PARA EL OFICIAL

MANDADA PUBLICAR POR O.
DE 20 DE NOVIEMBRE DE 1940

(D. O. núm. 267.)



Se ha publicado este mes:

”Con la División Azul en Rusia”

Del Coronel de Infantería
JOSÉ MARTÍNEZ ESPARZA
Ex Jefe de Regimiento de la D. E. V.

(Un grueso volumen de nutrida lectura. — Precio: 11 ptas.)



Magnífico relato de un Regimiento de Infantería en la campaña invernal de 1941 en el frente del Este.

Unas páginas rebosantes de observaciones y enseñanzas preciosas, que todo oficial debe leer.

Una exaltación ardiente del espíritu elevado de la Raza.

Un homenaje lleno de ternura a la heroica alegría de nuestros soldados y oficiales.

Pedidos al Administrador de

EDICIONES EJÉRCITO

Alcalá, 18.—M A D R I D

SOBRE COLABORACIÓN

ESTA Revista no se forma con los trabajos debidos a la pluma de su personal de Redacción, sino con los de colaboración espontánea de la Oficialidad, cuyo desenvolvimiento es para ella la finalidad más interesante. Está, pues, abierta a la colaboración de toda la Oficialidad, sea cualquiera su categoría, escala y situación, y remunera invariablemente todos los trabajos que publica con una cantidad nunca menor de trescientas pesetas, que se eleva hasta setecientas cincuenta cuando el mérito lo justifica. Se exceptúan de esta norma los trabajos que se le envían y utiliza fragmentariamente como Ideas o Reflexiones e Informaciones, dignos de publicación.

Los artículos de Revista no siempre desmerecen por su brevedad, y desde luego en su tamaño máximo no deben exceder de 30 cuartillas de 15 renglones. Cuando un estudio no puede encerrarse en este tamaño, debe fraccionarse en temas distintos que puedan publicarse por separados.

Los Oficiales con aptitudes y aficiones artísticas pueden enviarnos sus composiciones, dibujos y fotos, que, caso de ser admitidos, remuneramos según convenio con el autor.

El Excmo. Sr. Ministro del Ejército, para estimular a la Oficialidad en el estudio y su colaboración en esta Revista, ha acordado establecer, durante el año 1943, tres premios mensuales para los tres mejores trabajos contenidos en cada número. La atribución de ellos empezó en el número del pasado mes de Abril.

Éstos tres premios serán adjudicados por el Estado Mayor del Ejército a propuesta de la Dirección de la Revista, y ascenderán, respectivamente, a 1.500, 1.000 y 750 pesetas. Resuelta la adjudicación de los premios se dará noticia en estas páginas de los trabajos que lo han obtenido.

PREMIOS DEL ESTADO MAYOR DEL EJERCITO

Los establecidos para premiar los trabajos insertos en el número 39 (Abril último), se han adjudicado así:

Primer premio: 1.500 pesetas.—Desierto.

Segundo premio: 1.000 pesetas.—Artículo "La intervención fiscal en el Ejército", del Coronel Interventor Pedro Brinquis, Jefe de la Intervención de la 8.^a Región.

Tercer premio: 750 pesetas.—Artículo "Ametralladoras. - Tiro con puntería indirecta sin plano", del Capitán Manuel Maciá Ibrán, de la Escuela de Aplicación de Infantería.

Admitimos colaboración para GUION, Revista ilustrada de los mandos Subalternos del Ejército, y remuneramos los trabajos admitidos con una cantidad que, según el mérito, varía de 150 a 500 pesetas.



• INFORMACION •

Los Campeonatos de España de Tiro Deportivo para 1943 en San Sebastián.

(MIGUEL RIBAS DE PINA, Coronel Presidente de la R. del Tiro Nacional en San Sebastián.)

Se está organizando un Gran Concurso de Tiro Deportivo, que tendrá lugar el próximo mes de septiembre en San Sebastián. El valor de los premios que se adjudican pasa de 4.000 pesetas, de las cuales más de 2.000 corresponden al Campeonato de España con fusil, a las cuales hay que añadir más de 50 copas y otros objetos de valor.

Su tirada-cumbre es la de Patrullas militares; un minuto de tiro rápido después de una marcha por montaña con equipo completo, terminándola con 200 a paso ligero.

Con arma corta hay dos tiradas muy interesantes: la de pistola con cartucho de 9 mm. de largo y el tiro Olímpico; seis siluetas que aparecen a 25 m. durante ocho, seis y cuatro minutos, debiendo tocarlas a todas en cada aparición.

Nos preguntan algunos: ¿En qué se diferencia el Tiro Deportivo del tiro de guerra?

Las características del tiro de guerra son:

En relación con el estado fisiológico del tirador, las de verse obligado a ejecutarlo con fatiga, sueño, hambre, sed, sobre un suelo embarrado o polvoriento, en cualquier posición, utilizando o no apoyo para el arma, yendo cargado con el equipo y otros efectos.

En relación con la situación atmosférica, con lluvia, nieve, viento o niebla, con luz crepuscular o lunar, o deslumbrados por un sol que da en los ojos, con frío o calor.

En relación con el objetivo, lo mismo debe batirse una estrecha aspillería que un blanco fugaz o en movimiento, desconociendo siempre la distancia con exactitud y estando con frecuencia el objetivo más alto o más bajo que el tirador.

El tirador deportivo llega al polígono descansado, bien alimentado, después de un entrenamiento metódico; el puesto de tirador tiene el piso firme, puede utilizarse una colchoneta, la línea de tiro es horizontal, la distancia medida exactamente, un techo protege del sol y, en una palabra, todo está dispuesto para darle facilidades; a pesar de lo cual un buen tirador de guerra no siempre alcanza premio. ¿Cuál es la causa?

La necesidad de superar a otros igualmente diestros que hayan sabido eliminar las causas que producen pequeños errores, que en el tiro de guerra son despreciables y en el deportivo bastan para retrasar el puesto alcanzado en la calificación.

Para tener la seguridad de colocarse en primer lugar sería preciso que todas las balas se reuniesen en la zona 10 del blanco, que a 200 m. mide ocho centímetros de diámetro.

Así como otros deportes desarrollan la audacia, la acometividad, la tan ponderada "furia española", el tirador aprecia y corrige cantidades infinitamente pequeñas en magnitud (errores de puntería) o en tiempo (accionamiento del disparador), y convirtiendo al cuerpo humano en un afuste rígido por unos momentos, proporciona al tirador los medios para alcanzar un valor frío, sereno y reflexivo.

Otros preguntan: ¿Cómo se entrena un tirador de precisión?

Nos limitaremos a explicar las modificaciones que se introducen en las posiciones reglamentarias.

Tendido sobre la colchoneta, el tirador arrolla el portafusil al brazo izquierdo para conseguir un nuevo punto de apoyo en la abrazadera anterior. El brazo izquierdo se estira todo lo posible para coger el arma lo más adelante que se pueda, sin que el antebrazo toque a la colchoneta, porque el reglamento lo prohíbe. De esta manera el pecho apoya casi del todo y el arma queda inmóvil.

De rodillas, se permite colocar una almohadilla debajo de la pierna derecha, sin que la punta del pie ni la rodilla dejen de tocar el suelo. El portafusil es empleado como antes, y sobre la rodilla izquierda; no apoya el codo, porque como es puntiagudo da un mal asiento, sino el brazo, sin que, por tenderse demasiado, deje de verse luz entre la axila y el muslo, porque también está esto prohibido por el reglamento.

La posición de pie es completamente distinta de la que explica el reglamento, siendo esto debido a que en el tiro de guerra esta posición se emplea solamente contra objetivos fugaces, a los cuales debe tirarse "a tenazón".

El tiro en esta posición es decisivo para conseguir éxito en las tiradas de precisión, por lo difícil que resulta mantener el arma inmóvil. Hace falta convertir al cuerpo humano en un afuste rígido, y para tratar de conseguirlo se sujeta el arma solamente con la mano derecha en la garganta, la mejilla apoyada sobre la culata y la contera fuertemente apretada sobre el brazo derecho, no el hombro, porque la posición adoptada no lo permite, pues la línea de los hombros queda en dirección al blanco.

Sujeto así el fusil, falta buscar un punto de apoyo para vencer su preponderancia, y esto se consigue haciéndolo descansar sobre una columna de huesos humanos. Para ello la cintura se inclina hacia la derecha, haciendo resaltar el hueso de la cadera, y sobre él se apoya el codo; como en esta posición no se puede coger el fusil, se alarga el brazo, colocando la mano estirada verticalmente con los dedos agrupados, y sobre las yemas de los dedos se hace descansar el arco del guardamonte. A primera vista parece que así el fusil queda sin sujeción; pero, como antes hemos dicho, que lo hemos sujetado con la mano derecha, la mejilla y el brazo, no necesita esta sujeción para permanecer inmóvil.

Terminaremos explicando la posición de tendido adoptada para el tiro a velocidad, que, opuesta a la descrita para el tiro de precisión, pues la mano izquierda sujeta el fusil lo más cerca posible del cajón del mecanismo, a fin de que al abrir y cerrar se mueva lo menos posible. La bola del cerrojo se maneja con las yemas de los tres dedos, y los cartuchos se colocan dentro del depósito con la mano palma abajo y apretándolos con cuatro dedos. Haciéndolo de esta manera se llegan a cargar, disparar y colocar las balas dentro de la silueta a 200 m. hasta 20 cartuchos en un minuto.

Sólo nos resta invitar a cuantos dispongan de un arma, municiones abundantes y tiempo para entrenarse, a que preparen las maletas, pidan billete del tren a mitad de precio, que facilitará el Tiro Nacional de San Sebastián y vengán a ganar premios y a disfrutar de nuestra hermosa playa.

Parece ser que todo el mundo está de acuerdo, al menos sobre algunos puntos esenciales, en que el gran problema de la postguerra será el del millar de millones de hombres de más, de ese exceso de población sobrevenido a partir de 1800, y cuyo aflujo ha ocasionado la crisis económica y sus consecuencias, la última de las cuales ha sido la guerra actual. Habrá que alimentar, calentar, vestir y distraer también a esos hombres, y disponer las cosas de tal modo que puedan gozar de la vida, correr su suerte y participar de los modernos adelantos. ¿De qué manera? He aquí la cuestión.

Sobre otro punto más estamos de acuerdo: la culpa no reside en la producción. La producción excede en mucho a las necesidades. El problema de la producción se halla resuelto. Es el del consumo el que importa resolver. A la producción en masa hay que oponer el consumo en masa. Y como los consumidores consumen siempre cuando se hallan en condiciones de consumir, todo se reduce a un problema de distribución; se trata, pues, de organizar la distribución. ¿Cómo organizar ésta?

Aquí es donde se comienza a discutir. Las opiniones más diversas se enfrentan a menudo de modo violento. Los unos preconizan, a pesar de todo, la vuelta al pasado. "Que cada cual se las arregle como pueda, que cada cual persiga la fortuna por sus propios medios y el orden surgirá espontáneamente del desorden. La crisis sobrevenida entre las dos guerras se ha producido precisamente por haber intentado limitar la acción de esas grandes leyes naturales. Dejémoslas actuar libremente. Tras la eliminación de los débiles y de los incapaces, la prosperidad volverá. Únicamente los fuertes y los negocios sanos tienen derecho a sobrevivir. Hay eliminaciones que resultan necesarias. Dejemos hacer. La tormenta no tardará en pasar, y renacerán, como en el siglo último, los dichosos días del liberalismo."

Los otros son de una opinión radicalmente opuesta: "Suprimamos —dicen— toda iniciativa privada. Eliminemos el afán de lucro, origen de nuestras desgracias. Pongámoslo todo en manos del Estado. Que la administración pública, bien informada por un perfecto sistema de estadísticas, se ocupe en dirigir la Economía. Que los funcionarios ajusten la producción al consumo. Que determinen, registren y satisfagan las necesidades; que todo se base en los datos inequívocos que proporcionan los números. Que una autoridad central infalible —por su exacta información— e indiscutible —por ser única en el mando— asegure en adelante el equilibrio entre la oferta y la demanda, y regule, hasta en sus mínimos detalles, la vida de los individuos."

El primer sistema es difícilmente defendible. Todos hemos experimentado sus inconvenientes. Ha quedado suficientemente demostrado que en nuestros días no se puede dejar a nadie que haga libremente lo que quiera, como quiera y donde quiera. ¿Es ésta una razón suficiente para adoptar la opinión contraria y confiarlo todo al Estado? Ello parece más que dudoso, a juzgar por las experiencias ya realizadas de tal sistema. Los peligros de una centralización total, de un estatismo absoluto, no son inferiores a los de una anarquía generalizada. El ensayo fué intentado en otro tiempo por los Incas del Perú, durante los siglos XV y XVI, antes de la llegada de los españoles. Conocemos tal ensayo gracias a M. Louis Baudin, que lo ha descrito en una serie de obras notables, ya clásicas en América del Sur. A despecho de una organización perfecta, al servicio de una voluntad implacable, terminó de mala manera.

* * *

Los Incas eran estadísticos geniales, maestros en la materia, verdaderos maníacos de la Estadística.

En lugar de cuadros y de gráficos, empleaban una serie de cordeles diferentes, suspendidos de un cordón a manera de flecos y provistos de nudos que representaban las cifras. De tales cordeles se servían maravillosamente. Todo entre ellos debía ser contado o enumerado: frutos de la tierra, productos fabricados, armas y municiones, objetos de cualquier clase, hombres o bestias. Vivían en plena orgía de cifras. Llevaban cuenta desde las piezas cobradas en cada cacería hasta las piedras para honda amontonadas en los almacenes, y se presentaban a los confesores españoles provistos de extraños rosarios, merced a los cuales recordaban sus rezos y enumeraban sus pecados.

Tal abundancia de estadísticas permitía una administración estrictamente racional. Una lógica implacable lo gobernaba todo. Desde lo más bajo hasta lo más alto se imponían los jefes de diez familias, de cincuenta, de cien, de mil, de quinientas, de diez mil, de cuarenta mil. Después existían cuatro virreyes, encargado cada uno de administrar una de las cuatro partes del Imperio correspondientes a los cuatro puntos cardinales. Por encima de todos se encontraba el jefe: el Inca, dueño y soberano de doce millones de hombres.

El Inca nombraba los Virreyes y los altos funcionarios. Estos, a su vez, designaban los funcionarios subalternos. Todos eran representantes del Estado, y como el Estado, para conseguir el equilibrio económico, debía reglamentar los detalles de la vida individual, sus poderes eran de lo más extenso. Confeccionaban las estadísticas, percibían los diezmos en especie o en servicios, reclamaban ayuda y asistencia en caso de necesidad, vigilaban la gestión de sus subordinados, castigaban los delitos y daban cuenta de todo a su superior. Producción, consumo y distribución, todo estaba en su mano.

En cada región se calculaba la extensión de terreno suficiente para la manutención de un hombre casado y sin hijos. La cifra obtenida constituía la unidad económica, variable en cuanto a superficie según las regiones, pero inmutable en cuanto a su rendimiento teórico. Cada indio recibía una de estas unidades el día en que contraía matrimonio. Disponía individualmente de la casa, del cercado, de los árboles frutales, de los bienes muebles y, en común con la vecindad, de los pastos y de los bosques. El y su familia podían estar seguros de no morir de hambre si eran trabajadores. Debían, además, someterse a prestaciones personales en los templos, los palacios, las minas o los almacenes, o al tributo de un trabajo industrial a domicilio.

Determinados funcionarios distribuían en este caso las materias necesarias y percibían en cambio los productos fabricados—armas, telas, objetos de arte—, que iban a unirse con los productos agrícolas en los almacenes del Imperio.

El trabajo se hallaba considerado no ya como un medio, sino como un fin en sí. La pereza era tenida por un vicio capital, severamente reprimido. Por no dejar ningún hombre inactivo, la administración les obligaba a veces a realizar tareas inútiles. Todos debían trabajar.

La reglamentación de la vida cotidiana llegaba a la perfección. Se entregaba a cada indio dos trajes, y sólo dos, que habían de durarle un tiempo determinado: el uno para los días de fiesta y el otro para los días de trabajo. Tales vestidos tenían todos la misma forma y el mismo color. Sólo diferían entre sí los de cada sexo. Reglas estrictas fijaban la hora y composición de las comidas. El indio no podía preparar ciertos guisos ni sentarse en un asiento. Debía comer con la puerta abierta para facilitar el trabajo de los inspectores que recorrían las calles.

* * *

Para que tal sistema pudiera perdurar, era necesario estabilizar la situación social de cada uno. Las profesiones se transmitían obligatoriamente por herencia: de este modo se solventaba el problema de la orientación profesional. El de la falta o exceso de mano de obra se resolvía también fácilmente: el Inca prohibía terminantemente los desplazamientos individuales. Para obligarles a respetar esta prohibición, todos los habitantes del Imperio debían llevar, además del vestido uniforme, un peinado diferente según las regiones. Los funcionarios situados a la entrada de las ciudades y de los puentes podían así vigilar fácilmente el fiel cumplimiento de lo ordenado. Si, excepcionalmente, el indio viajaba y residía algún tiempo fuera de su casa, tenía que alojarse obligatoriamente en determinados barrios y edificios afectos a su provincia de origen. En principio, quedaba de por vida ligado a su tierra.

A veces la emigración se hacía obligatoria: cuando había que repoblar regiones castigadas por las epidemias o por invasiones extranjeras. Igualmente, y mirando más a la calidad que a la cantidad, la administración enviaba agricultores u obreros allí donde se sentía su falta, y obligaba a las tribus fieles a instalarse en regiones recientemente conquistadas en lugar de las antiguas tribus, de lealtad dudosa. En caso de conquista se procedía al recuento de los habitantes, al deslinde del terreno y al examen de las condiciones de vida. Una vez informado, el Inca enviaba los inspectores, colonos y materiales necesarios, y daba orden de ejecutar grandes obras públicas a fin de aumentar el rendimiento del país. Una vez logrado esto, sometía a tributo la población, a la cual no dejaba más que lo estrictamente necesario.

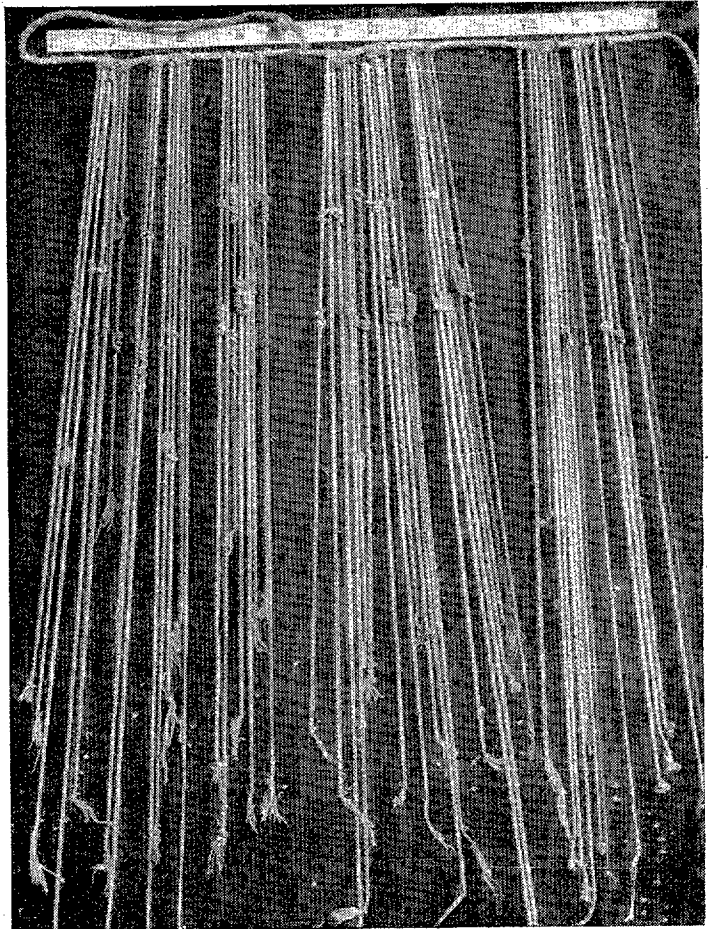
El sistema daba por resultado una asombrosa monotonía. Por doquier reinaba una sorprendente uniformidad: siempre las mismas aldeas, los mismos trajes. Todo era intercambiable. No había ni ricos ni pobres, ni felices ni desgraciados, sino una multitud apática, amorfa y gris, cuya pasividad desconcertaba. Se trataba, ante todo y por encima de todo, de obedecer, de seguir la corriente. Lo imprevisto no existía. Cualquier fantasía resultaba escandalosa. Inventos, mejoras y perfeccionamientos se consideraban como palabras sin sentido. La vida se deslizaba sin tropiezos ni arranques, sin inquietud ni entusiasmo.

Por encima de todo se hallaba el Inca. Nadie se atrevía a hacerle cara y su palabra era ley. Nadie tenía necesidad de pensar, puesto que él pensaba por todos. Su autoridad se extendía hasta lo más oculto, hasta los pensamientos más íntimos. El menor gesto de protesta, la menor expresión imprudente eran conocidos inmediatamente. El castigo se producía implacable, fulminante, inevitable, y el miedo, a falta de la virtud, encaminaba a las gentes por el sendero recto.

Carente de toda noción que le permitiera forjarse un ideal positivo, el indio se había trazado uno negativo. Tranquilo, indiferente, somnoliento, había abdicado por completo de su personalidad. Vegetaba, desligado de todo, sin odio, sin amor y sin pasión. Desconocía la amistad, la familia, la patria. Ignoraba inclusive la caridad. El hijo se desinteresaba de los padres envejecidos y nadie se ocupaba de los desgraciados. Considerado como un nudo en una cuerdecilla, el indio se asimilaba mentalmente a ese nudo. Replegado sobre sí mismo, taciturno, hipócrita por temor, servil por costumbre, no era sino un esclavo de aquel Imperio geométrico y triste en que todo se sucedía con el rigor de la fatalidad.

* * *

La perfección extremada de la organización inca fué la causa misma de su ruina. Para mantener al pueblo en la obediencia, había sido trazada una espléndida red de comunicaciones. Las carreteras, sólidas, amplias y rectilíneas, sobrepasando en audacia a las vías romanas, surcaban el Imperio. Almacenes públicos se escalonaban a lo largo de cada itinerario. Los españoles no encontraron, pues, dificultades para conquistar el país. Las vías de comunicación se ofrecían a su paso jalonadas de riquezas que parecían aguardarles, como en los cuentos de hadas. La casta de los dirigentes no pudo encontrar apoyo en parte alguna. Pasivamente las poblaciones conquistadas



Curioso aparato de contabilidad Inca, restos de la civilización de este pueblo. Se halla en un museo alemán, de donde procede esta foto.

se colocaban de parte del invasor en cuanto éste se lo ordenaba. El Imperio se derrumbó con asombrosa rapidez, arrastrando consigo una civilización que desapareció de repente, sin posible remedio. Tal fué la historia de la única economía que haya sido nunca totalmente dirigida.

De todo ello se deduce que si el exceso de libertad conduce a la ruina, el exceso de autoridad y de reglamentación tiene parecidas consecuencias. Demasiada libertad ofrece inconvenientes. La falta absoluta de libertad también los tiene. Acabamos de experimentar las consecuencias de un imprudente libertinaje. La historia nos ha mostrado asimismo las que se derivan de un exagerado conformismo. La vida económica, como la vida en general, necesita de un cierto grado de libertad; ni demasiado am-

plio ni demasiado reducido. Una sociedad no puede desarrollarse y persistir más que en ciertas condiciones, determinadas por el justo medio, la ponderación y el equilibrio. La solución del problema que nos preocupa no se encuentra ni en un retorno al pasado ni en la adopción de fórmulas nuevas en que sueñan algunos. Aquella solución no puede hallarse en lo absoluto. No se trata precisamente de esto o lo otro, de tal o cual sistema, sino del tercer camino, que se desvía de todo sectarismo o fanatismo, de cualquier clase que sea. La organización del porvenir, si ha de ser duradera, resultará de un compromiso entre las exigencias contrapuestas de la realidad cotidiana

na y de una constante buena voluntad. Deberá mostrarse ágil y fluida como la vida, siempre presta a todas las reformas, a todos los retrocesos, a todas las rectificaciones. El hombre no puede ser abandonado sin freno a su propio arbitrio, a sus intereses, a sus pasiones — como deseaba Juan Jacobo—. Pero tampoco deberá reducirse a un simple elemento de una columna de cifras. "Hay más cosas en el cielo y en la tierra" de las que pueden expresarse en números. No hay manera de introducir al hombre como término en una ecuación.

(Traducción del Comandante Priego.)

Subfusiles o pistolas ametralladoras.

(Inspector MORAWIETZ. *Wehrtechnische-Monatshefte*.)

Las pistolas ametralladoras nacieron como consecuencia de las exigencias o circunstancias planteadas en la guerra de posiciones durante la contienda de 1914-18. Su progreso o desarrollo se origina por los esfuerzos para

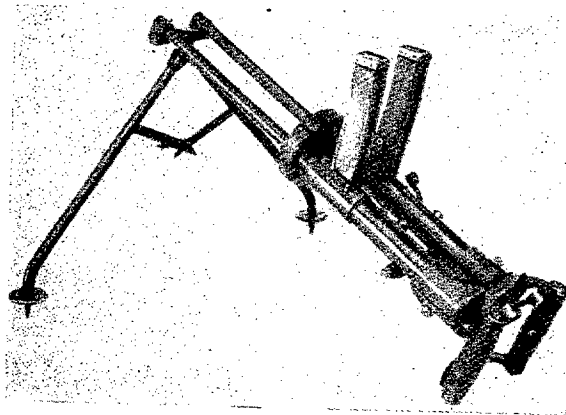


Fig. 1.—P. A. Italiana Fiat Mod. 15.

conseguir una mayor potencia de fuego en la Infantería, especialmente para la defensa en las distancias próximas o de asalto. Por su forma y peso se asemeja la pistola ametralladora (P-A) a los fusiles cortos, mosquetones o carabinas. Su nombre le proviene más bien de que sus municiones son las de la pistola, las cuales son disparadas de una manera automática.

La pequeña carga de proyección que posee esta clase de munición, hacen, de manera opuesta a lo que sucede en el fusil, que el retroceso y cabeceo del arma sean relativamente pequeños, que, unido a la ventaja de su peso, relativamente ligero y fácil manipulación, que pueda hacerse en todas las posiciones admisibles de fuego, tanto en tiro individual (tiro a tiro) como en tiro ametrallador; todo lo cual contribuye a que se maneje con la misma facilidad que la pistola corriente o armas cortas. Las ventajas esenciales de la pistola ametralladora son sus sencilla construcción, su pequeño coste de fabricación, su pequeño peso, su manejabilidad su rápida y permanente aptitud a ser disparada y, finalmente, la ligereza y baratura de su munición. Todas estas ventajas son conseguidas a costa de que su potencia de fuego sea análoga a la de la munición de pistola.

El pequeño rendimiento de la munición de pistola con respecto al de la de fusil, reside más bien que en el efecto sobre el objetivo pues éste es suficiente contra objetivos

vivientes hasta los 800 m. de distancia, en la falta del rasanca de la trayectoria, concepto éste que prevalece con arreglo a las teorías modernas. La flecha de la trayectoria de la bala del cartucho de pistola 0,8, disparado con armas de 200 mm. (longitud de cañón), es, sobre la horizontal de la boca y a distintas distancias, la siguiente:

- A 200 m., 0,55 m.
- A 300 m., 1,35 m.
- A 400 m., 2,70 m.

Por lo mismo, la dispersión de las balas de pistola también será mayor, lo que hace no pueda confiarse en los resultados o éxitos de esta arma (P-A) contra objetivos vivientes a distancias superiores a los 200 m. Por esta causa, la pistola ametralladora es un arma de lucha a corta distancia, o arma especial.

En los combates modernos, la pistola ametralladora, no obstante sus efectos limitados, como arma especial que es, adquiere una importancia cada vez mayor para los sirvientes de las armas pesadas, así como los jefes subalternos de las pequeñas unidades de Infantería (Grupo, Sección y Compañía), no son suficientes ya las armas empleadas hasta ahora para la defensa personal. En la lucha próxima, tanto en el ataque como en la defensa, así como en los combates en poblados y bosques, el empleo de esta clase de armas se hace insustituible por su manejabilidad, velocidad de fuego y rapidez de manipulación, que la hacen ventajosa sobre las pesadas ametralladoras y el lento disparar del fusil. Lo mismo se puede decir para el empleo en las empresas de exploración y reconocimiento. También para el uso por aquellas unidades que se mueven detrás de la primera línea de fuego, para los Estados Mayores y servicios de retaguardia, para armar a las columnas, vehículos aislados, enlances, para combatir las unidades de paracaidistas, tropas de desembarco aéreo, francotiradores y guerrillas.

En la guerra mundial de 1914-18 fueron empleadas por primera vez las pistolas ametralladoras por las tropas italianas. Al final de 1916 fueron creadas secciones en cada Compañía, las cuales contaban con dos pistolas ametralladoras Fiat (Marcel Devouges, *La aparición de las armas automáticas*. Editorial Militar. París, 1925).

La pistola ametralladora Fiat modelo 15 (fig. 1) se compone de dos pistolas que, unidas en la parte anterior de sus cañones por un travesaño y en la parte posterior, por un culatín, están íntimamente ligadas una a la otra de manera de constituir un arma gemela. Tiene dos cañones fijos y dos cerres de masa. Cada cerrojo, al retroceder, sufre una pequeña rotación hacia la izquierda, y al recuperar, una rotación a la derecha. Por efecto de unas superficies inclinadas, al efectuar el disparo se retarda algo la apertura del cierre. A cada arma se adapta un cargador de forma alargada. En el culatín se encuentra el dispositivo del disparador, con el cual se puede dispa-

rar cada pistola independientemente de la otra, o bien se pueden disparar ambas al mismo tiempo.

Este arma está equipada con un soporte bípode, pudiéndose hacer pasar y apoyar en la abertura o aspillera

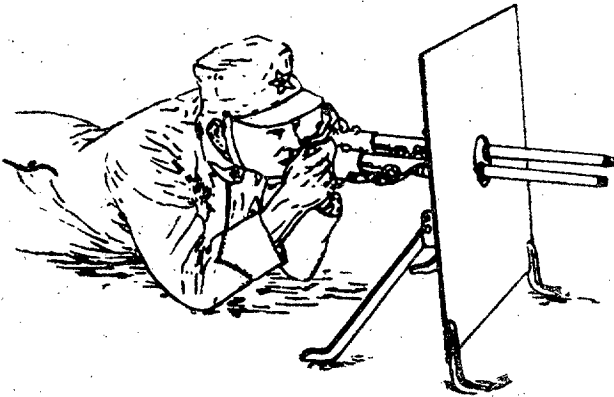


Fig. 2.—P. A. Italiana Fiat con escudo.

de un escudo de tirador (fig. 2). El servicio de esta arma solamente se puede realizar de una manera cómoda, en la posición de tendido. El tiro en posición de a pie o de rodillas es difícil, para lo cual se utiliza una correa que se fija en la embocadura y en el cuello del tirador; las dos patas del bípode se colocan entonces en unos apoyos o soportes especiales que se encuentran en los tirantes del tirador.

Las malas condiciones de manipulación, tanto en el tiro como en el transporte, y las dificultades en el desarme y armado de la misma, disminuyen fuertemente el valor

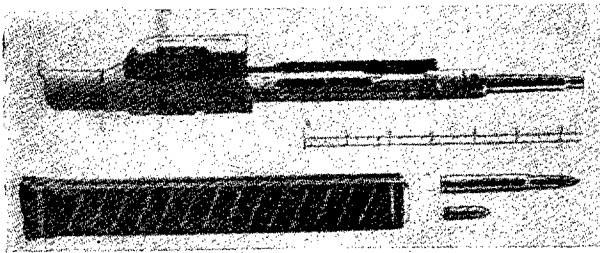


Fig. 3.—P. A. Norteamericana Mod. 18.

combativo de la pistola ametralladora Fiat. En la actualidad está anticuada y solamente posee un valor histórico.

Sus datos técnicos, como el de otra porción de pistolas ametralladoras, están registrados en la tabla 1.^a

Al principio del año 1918 los americanos introdujeron un dispositivo, "la pistola automática, cal. 30, mod. 18" (fig. 3), por medio del cual el fusil Springfield fué transformado en una pistola ametralladora (*Army Ordnance*, mayo-junio, 1932).

Su constructor fué J. D. Pedersen, conocido americano en la industria de los armamentos. Esta pistola ametralladora se introducía en el cajón de mecanismos del fusil Springfield en lugar de su cerrojo, fijándose en el mismo (figura 4).

Su funcionamiento era completamente automático y disparaba un cartucho de pistola, cuya bala era conducida por el cañón del fusil. Sus datos técnicos figuran en la segunda columna de la mencionada tabla.

El dotar a cada tirador con dos clases de cartuchos, el

cambio del cerrojo que debía efectuarse parcialmente durante el combate y el peligro de perder el cierre suelto, fueron sus grandes inconvenientes, por lo cual no prevaleció su uso, dando, sin embargo, origen al progresivo perfeccionamiento y transformación de los fusiles de repetición en ametralladoras.

En el Ejército alemán fué introducido en 1917 para reforzar la potencia de fuego de las formaciones especiales y tropas de choque (además de las ametralladoras), la dotación de unas largas pistolas (Pi 08, con cañón de 200 mm.) provistas de un culatín.

Los intentos para transformar el tiro de dichas pistolas en tiro ametrallador no condujeron a resultados prácticos.

Estas largas pistolas, transformadas para el citado tiro, disparaban tan rápidamente que por efecto de los repetidos culatazos era difícil el mantener la puntería. En estos trabajos e intentos de lograr la obtención de un arma de asalto, el constructor de armas Hugo Schmeissen (Suhl) tuvo el acierto de lograrlo con la pistola ametralladora "PA Bergmann", la cual fué distribuida al frente con la designación MP-18-I" (fig. 5).

La PA-18-I tenía un cañón fijo; un cierre de masa de 700 gr., que se fija de una manera elástica y con cerrojo de percutor, el cual en el último momento del movimiento de cierre percute sobre el fulminante del cartucho; un alojamiento de limitación, como seguro; siendo conducidos los cartuchos, procedentes de la pistola larga 08, a través del correspondiente depósito. Sus datos técnicos figuran en la columna tercera de la tabla.

Al ser adoptada esta nueva arma se tenía un perfecto conocimiento sobre los límites de eficacia de la misma, y se sabía que con un fusil acortado o con un cartucho reforzado de pistola, se obtenían resultados incomparablemente mejores en su eficacia y potencia que los de un arma automática análoga.

Lo recargada que se encontraba la industria de municiones, la cual no podía soportar la fabricación en masa de esta nueva clase de cartuchos, así como la difícil adaptación de las instalaciones existentes para la fabricación de los largos cañones de pistola, las cuales podían utili-

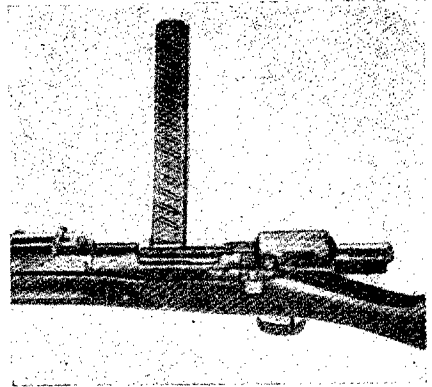


Fig. 4.—Fusil Springfield (norteamericano) con dispositivo adaptado de P. A.

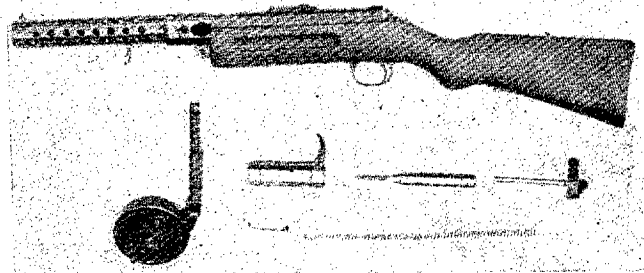


Fig. 5.—P. A. Alemana Mod. 18 I, con el detalle del cargador y otros. 77

SUBFUSILES O PISTOLAS AMETRALADORAS

	P. A. Fiat mod. 1915	Pistola au- tomática mod. 1918 cal. 0.30	P. A. 18-I Bergmann	P. A. "Thomp- son" mod. 28	P. A. "Schmeis- er" 28-II	P. A. "Steyr- Slothurn" (MP 340 e)	P. A. "Erma" Alemania	P. A. Alemania Dinamar.	P. A. Finlandia	P. A. "Sumol"	P. A. España	P. A. Alemania	P. A. "MAS" 38	P. A. 34/38	P. A.	P. A. "Sten" Mk. II	P. A.	P. A. 41	P. A. Reforza- da "Thomp- son"
Figuras.	1 1 y 2	2 3 y 4	3 5 y 6	4 7, 8 y 9	5 10	6 11 y 12	7 13	8 14	9 15	9 16 y 17	10 18	11 19	12 19	13 20	14	16 22	17	18 23	P. A. A.
País de fabricación	Italia	U. S. A.	Alemania	U. S. A.	Alemania	Alemania	Alemania	Alemania Dinamar.	Finlandia	España	Alemania	Alemania	Francia	Rusia Soviética		Inglaterra	Suiza	U. S. A.	
Calibre, mm.	9	0.30" = 7.62	9	0.45" = 11.43	9 (1)	9	9 (1)	9 (1)	9	9	9	9	7.65	7.62	7.62	9	9	0.45" = 11.43	
Peso del arma sin cargador. kilogramos.	8,230	1100	200	266	810	850	900	840	860	830	836/625	631	785	785	755/495	760	915		
Longitud del arma, milíme- tros	600	Cañón fu- sil 605	200	266	200	200	250	200	315	280	250	222	260	270	200	270	406		
Idem del cañón, milímetros.																			
Sistema de cierre	Masa con retardo	Masa	Masa	Masa con retardo	Masa	Masa	Masa	Masa	Masa	Masa con retardo	Masa	Masa	Masa	Masa	Masa	Masa	Masa	Masa con retardo	
Perceptor.	Suelto	Suelto	Suelto	Suelto	Suelto	Fijo	Fijo	Suelto	Fijo	Suelto	Suelto	Suelto	Fijo	Suelto	Suelto	Suelto	Suelto	Fijo	
Accionamiento del percutor.	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	M. P.	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	M. P.	M. P.	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	Por muelle recupe- rador	
Seguro.	P. D.	C.	C.	P. D.	C.	P. D.	C.	Actúa so- bre el per- cutor	P. D.	P. D.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	P. D.	P. D.
Alza y graduación, metros.	Visión di- recta	Corredera 100-200	Corredera 100-200	Visión di- recta	Curvada 100-1000	Curvada 50-500	Curvada 50-1000	Curvada 50-1000	Curvada 100-500	Curvada 50-1000	Curvada 50-1000	Corredera 100-200	Curvada 50-500	Curvada 50-500	Curvada 50-500	Curvada 50-500	Curvada 50-500	Corredera 900 y 800 m.	
Longitud de la línea de mi- ra, milímetros	283	550	375	500	500	410	445	330	445	450	390	339	390	390	285	272	550		
Alimentación y número de cartuchos.	Petaca 25	Petaca 40	Tambor 32	Petaca Tambor 50-100	Petaca 32	Petaca 32	Petaca 32	Petaca 32	Petaca 27-50 Tambor 70	Petaca 30 y 40	Petaca 32	Petaca 32	Petaca 25	Tambor 71	Petaca 32	Petaca 40	Petaca 50-100		
Clase de fuego	A	A	A	I-A	I-A	I-A	I-A	I-A	I-A	I-A	I-A	A	I-A	I-A	I-A	I-A	I-A	I-A	
Velocidad de fuego, disparo por segundo.	Máx. 20		10	12	10	10	10	15	13	12	8	11	15	15	8	7	12		
Clase de cartuchos.	Pistola mod. 1918 (Italia)	Pistola mod. 1918 (U. S. A.)	Pistola 08	Pistola mod. 1911 (U. S. A.)	Parabe- llum 9 mm. (2)	Parabe- llum 9 mm. (1)	Parabe- llum 9 mm. (1)	Parabe- llum 9 mm. (1)	Pistola de Bergmann 9 mm. (1)	Pistola de Bergmann 9 mm.	Pistola de 08	Pistola de 7.65 (Francia)	Pistola de 7.62; también em- plea los cartuchos Mauser de 7.63 corrientes	Curvada 50-500	Curvada 50-500	Curvada 50-500	Curvada 50-500	Corredera 100-200	
Peso del cartucho, gramos.	12,25		12,3	21,06	12,3	13,2	12,3	12,3	11,7	14	12,3	9	10,7	12,3	12,3	12,58	23		
Idem de la bala, gramos.	8		8	15,3	8	8,25	8	8	7,53	8,8	8	5,7	5,4	8	8	8,1	17		
Velocidad inicial, metros por segundo.	270	400	360	280	360	420	360	360	407	380	390	380	480-490	360	392	475			

Abreviaturas y Observaciones. — M. P. = Por la acción directa del muelle recuperador y por intermedio de una palanca situada en el cajón de los mecanismos. — P. D., por acción en la palanca de disparo. — C, por sujeción del cierre. — A, ametrallador. — I, inintermitente o disparo a disparo. — (1), También, 7.65 y 7.63 mm. — (2) También usa 9 mm. Bergmann y Mauser, 7.65 Parabellum y 7.63 Mauser. — (3) Usa cartucho pistola 08, 9 milímetros Parabellum; estos cartuchos pueden dispararse por esta arma sin introducir variación alguna.

zarse para este objeto, fueron circunstancias decisivas, en la guerra mundial, para que fuese adoptado el cartucho de pistola 08 y no otra de mayor potencia (J. W. G. 3, *Unificación de calibres en las armas de Infantería*, Heerestechnik, 1924).

El empleo de la munición de pistola en la PA-18-I facilita la utilización en la misma del sencillo cierre de masa, que después ha sido utilizado en casi todas las construcciones de pistolas ametralladoras, en la misma forma que lo fué la del modelo PA-18-I. La composición de la pistola ametralladora PA-18-I y casi todas las demás son análogas a la descrita en el esquema de la figura 6.

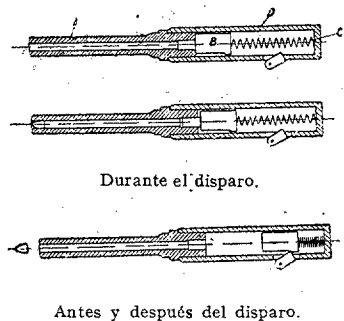


Fig. 6.—Dispositivo de un arma automática con cierre de masa.

Dispositivo.—El cañón (A) está fijo. El cierre, móvil (B), es solidario en sus movimientos del muelle de cierre que por una de sus extremos (C) se apoya en la caja del arma (D), y el otro extremo móvil lo hace en el cierre.

Modo de funcionar.—Cuando el arma está montada, si se fuerza el gatillo hacia atrás, entonces el muelle del cierre (al mismo tiempo muelle del percutor) impulsa el cierre hacia adelante. Este choca por su resalte con el cartucho superior, conduciéndolo desde el cargador a la cámara del cañón. En el último instante del movimiento del cierre el extractor del cierre se introducirá en el borde del culote del cartucho, al mismo tiempo que la punta del percutor que sobresale constantemente de la cabeza del cierre percute sobre el fulminante del cartucho, haciéndole detonar. Los gases de la combustión de la pólvora impulsarán la bala hacia adelante y efectuarán cierta presión sobre la vaina, que se transmitirá al cierre, que al retroceder la expulsa, quedándose montado de nuevo. Este proceso se repite en tanto que haya cartuchos en el cargador o hasta que deje de hacerse presión sobre el gatillo.

Con este sencillo sistema de cierre se consigue también disminuir tan considerablemente la presión de retroceso en el tiro ametrallador, que cualquiera que sea la posición de tiro podrá mantenerse el arma constantemente apuntada sobre el objetivo. El constructor de tal mecanismo, cuya fama estaba ya sólidamente fundamentada en la rama de las armas automáticas por medio de la ametralladora Bargmann, proporcionó al Ejército alemán la deseada arma ideal para la defensa en el asalto. De ella llegó a decirse: "Es el arma de tiro más sencilla de todos los Ejércitos."

La PA-18-I es tan sencilla en su manipulación y cuidados, que sin una larga instrucción puede confiarse a cualquier soldado. Cuando esta arma llegó al frente, durante el verano de 1918, fueron instruidos en su manejo todos los Oficiales y Suboficiales, y un 10 por 100 de los soldados de las Compañías de Infantería. En cada Compañía se estableció un pelotón de pistola ametralladora con seis equipos, compuesto cada uno de un tirador de pistola ametralladora y un proveedor armado con fusil 98. Para cada dos equipos existía un carrillo de mano, en el cual se transportaban las municiones.

Ahora bien: los acontecimientos desfavorables del verano y otoño de 1918 no permitieron deducir una conclusión definitiva sobre el empleo de las pistolas ametralladoras, pues las revistas militares de dicha época no lo consignaban. Sin embargo, no hay duda de que los enemigos de Alemania apreciaban su valor al prohibir, en el tratado de Versalles, que el Ejército de Seguridad (Reichswehr) tuviera de dotación pistola ametralladora, y solamente se les permitía a la Policía en escaso número. Esto, unido a la prohibición de fabricar armamentos, hizo que en los años que siguieron a la guerra mundial no progresara en Alemania el perfeccionamiento de dichas pistolas ametralladoras.

Otra cosa sucedía en el extranjero, especialmente en América, donde comenzó un extraordinario celo por la creación de nuevas pistolas ametralladoras. Ya en 1922 apareció en el mercado internacional de armamentos una nueva pistola ametralladora Thompson Mod. 1921, que, con arreglo a la patente Colts, fabricó la Auto-Ordnance Corporation de New York (fig. 7).

La pistola ametralladora Thompson tiene el cañón fijo y con aletas de refrigeración, el cierre de movimiento rectilíneo, cuyo *encerrojamiento* tiene lugar en el momento del disparo por medio de la resistencia que al rozamiento presenta un cerrojo deslizante. Dispara los cartuchos de 45" = 11,43 mm., utilizados por la pistola Colt. La alimentación de cartuchos se efectúa por medio de un cargador de petaca de 20 cartuchos, o de tambor de 50 y 100 cartuchos de capacidad. Posee un alza de marco rebatible, regulable lateralmente y graduada hasta 600 yardas (unos 550 m.). La culata es separable. Para la mejor ujeción durante el tiro ametrallador existe un asidero situado debajo del cañón. Puede disparar tiro a tiro o en forma de ametralladora, y tiene un fiador que mantiene abierto el cierre cuando la petaca del cargador se encuentra vacía, no sucediendo lo mismo cuando el cargador es de tambor. Los datos técnicos están expresados en la columna cuarta de la tabla.

El cierre de esta pistola ametralladora tiene una constitución peculiar. Basado en la ley mecánica de que "la

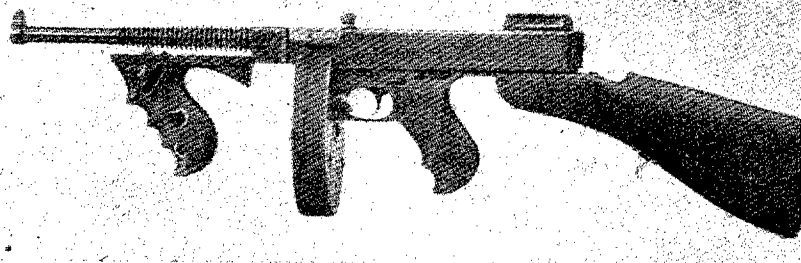


Fig. 7.—P. A. Norteamericana Thompson Mod. 21 con cargador para 100 cartuchos.

resistencia al frotamiento crece con la presión", el oficial de la Marina americana Blish, construyó en 1915 un cierre para armas automáticas, en el cual, mediante un dispositivo especial, se retardaba su apertura, y el cual encontró aplicación en la pistola ametralladora Thompson (*Revue d'Artillerie*, abril de 1921). El *encerrojado* de la ametralladora italiana Fiat-Revelli Mod. 14, y el de la pistola ametralladora Fiat (fig. 1) es análogo y se basa aproximadamente en el empleo de análogos principios.

La potencia necesaria para el funcionamiento automático del arma es suministrada por el retroceso de los gases de la pólvora. Bajo la alta presión desarrollada por los gases de la pólvora, el cierre se une al cañón, llegando a

constituir en cierto modo un todo único, y por medio del efecto de un cerrojo resbalante sobre dos superficies planas en pendiente, que lo hacen sobre las secciones practicadas en el cierre y en las correderas de conducción

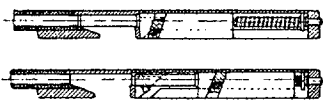


Fig. 8.—Constitución del cierre de la P. A. Thompson..

practicadas en el cajón de mecanismos, permanece siempre en la misma dirección que forma un ángulo oblicuo con la línea mediana del cañón. El encerrojamiento está basado, por lo tanto, en que con la normal presión de gases, aunque ésta sea elevada y exista un perfecto engrase, se originará una gran resistencia de rozamiento y, por consiguiente, no será posible un resbalamiento del cerrojo sobre sus guías. Cuando el proyectil abandona el ánima, al disminuir la presión de los gases originándose una disminución del rozamiento y el cerrojo se abrirá. El resto de la presión efectuará el retroceso del cierre, y con él la extracción y expulsión de la vaina y el montaje del percutor. Al volver a avanzar el cierre rozará con una almo-

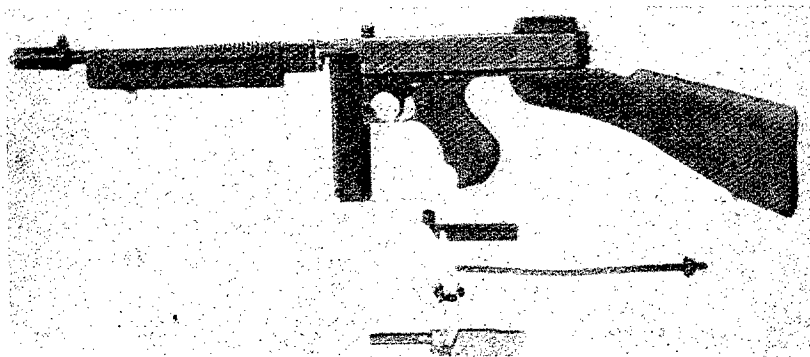
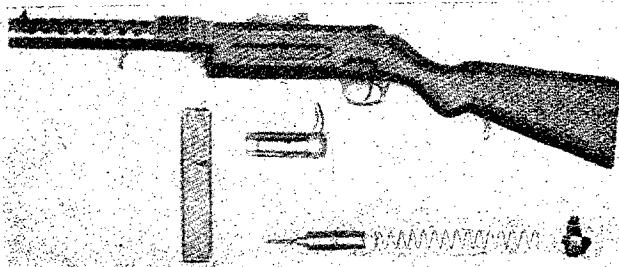


Fig. 9.—P. A. Norteamericana Thompson Mod. 28 con el despiece del cierre.

hadilla de aceite, y este engrase permanente facilitará el resbalamiento de las superficies de contacto con las guías.

La constitución del cierre Thompson está representada en el esquema de la figura 8.

La pistola ametralladora Thompson fué empleada primeramente por la Policía norteamericana, habiéndose utilizado también por los *gangster*. Esta arma se podía adquirir libremente en el mercado, de tal manera que la han utilizado todos los países en guerra, pues en Inglaterra se utiliza como *tommy-gun* y en Rusia se han recogido muchas como botín. El modelo primitivo ha sufrido, entre tanto, algunas variaciones no fundamentales en el cierre y en la caja, denominándose al nuevo tipo modelo 28



80 Fig. 10.—P. A. Alemana Schmeisser 28-II con pequeño despiece.

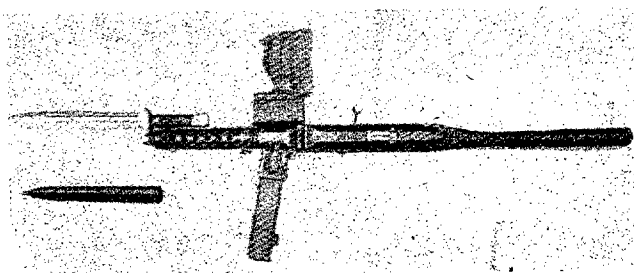


Fig. 11.—P. A. Alemana Solothurn/Steyr con cargador, recogedor de vainas y machete.

(figura 9). También se ha previsto un moderador para la pistola ametralladora, el cual disminuye el efecto del retroceso, oponiéndose al mismo tiempo a la elevación de la boca del cañón cuando se efectúa un tiro continuado.

El precio de una pistola ametralladora Thompson, sin accesorios, es de 200 dólares, según un catálogo de la casa Auto-Ordnance Corporation para el año 1929, y aunque se prevén rebajas para la venta al por mayor, no hay duda de que esta arma es bastante cara. Este elevado precio es debido a la construcción y rendimiento del arma. Hasta el año 1928 era la única pistola ametralladora que existía en el mercado de armas.

Los derechos de construcción de la PA-18-I fueron traspasados a Fa. Haenel, Suhl y al constructor Hugo Schmeiser, los cuales la modernizaron, introduciendo el nuevo modelo Schmeiser 28 II. Ahora bien: puesto que el tratado de Versalles prohibió la fabricación de armas en Alemania, esta casa fué trasplantada a Bélgica, en la casa Fa. Pieper de Herstal.

La pistola ametralladora Schmeiser 28 II (fig. 10) se fabrica para cartuchos de 9 milímetros Parabellum (Pi. Patr. 08) y para los cartuchos 7,63 y 9 mm. Máuser. Utiliza un cargador de petaca, en lugar del tambor de la PA-18-I, y en el cual los cartuchos van colocados en dos filas (en forma de tablero de ajedrez), pero salen en una fila. Está preparada para disparar tiro a tiro o en tiro ametrallador, pudiéndose pasar de un tiro al otro presionando sobre una pieza situada en la caja sobre el gatillo. El vástago de conducción del muelle del percutor del Mod. 18 I fué suprimido, y en su lugar existe un muelle de cierre de mayor diámetro, el cual es guiado en su exterior por el cajón de mecanismos. Con esta modalidad fué utilizada para el Ejército belga, tomando la denominación de M. trailleus Modelo 34. Sus características técnicas están dadas en la columna núm. 5 de la tabla.

También la fábrica Rheinmetall se ocupó de la construcción de pistolas ametralladoras. La fábrica de armas Solothurn sacó a luz en sus talleres de Suiza una pistola ametralladora Solothurn, la cual fué adoptada por el Ejército austríaco como PA-34, que usaba el mismo cartucho de 9 mm. de la pistola Máuser, así como por la Policía de dicho país, que utilizó, en cambio, el cartucho de la pistola Mod. 1912, si bien en la construcción de la misma fué encomendada a la fábrica Steyr del citado país (figs. 11 y 12).

La pistola ametralladora Solothurn posee también un cierre de masa. El muelle de cierre no está colocado centrado detrás del cierre, sino que está introducido en la culata, siendo accionado por una varilla solidaria del cie-

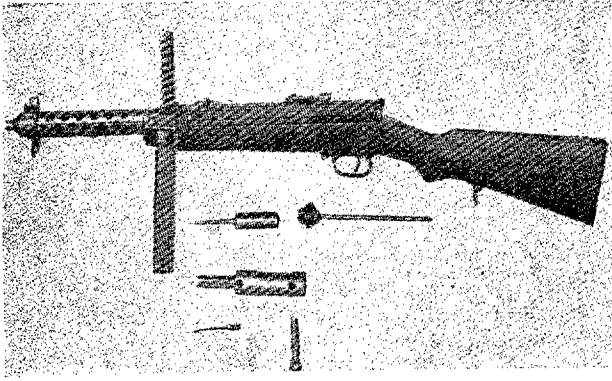


Fig. 12.—P. A. Alemana Solothurn/Steyr con pequeño despiece.

re. Es apta para disparar en tiro a tiro o ametrallador, manipulando para ello un pasador situado en el lado izquierdo de la caja. La alimentación de cartuchos se consigue por medio de un cargador de petaca, con dos filas de cartuchos, y el cual puede cargarse colocado en el arma valiéndose de peines. Cuando tiene que dispararse el arma en espacios restringidos, tales como en el interior de un vehículo blindado, entonces lleva un dispositivo recogevainas. También se la puede adaptar un machete. Sus datos técnicos se citan en la columna sexta de la tabla.

Conocida es también la pistola ametralladora Erma, proyectada por el constructor de armamento Vollmar, y cuyo nombre proviene de la fábrica donde se elabora el Erfurtes Maschinenfabrik (fig. 13). También posee esta arma el cierre de masa y el muelle central va colocado en un tubo, detrás del cierre, que le protege de las suciedades. El percutor se encuentra en la parte anterior del cierre y su punta sobresale constantemente del plano anterior del mismo. Presionando con el pulgar derecho sobre una palanca, puede pararse del tiro aislado al ametrallador o a la inversa. Para sujetar el arma sólidamente al hombro existe un asidero en la caña de la caja. La alimentación se consigue por medio de un cargador de petaca y dos filas de cartuchos. Se fabrica esta clase de armas para disparar cartuchos de pistola de 9 mm. Parabellum y Bergmann, de 7,65 Parabellum y 7,63 Máuser. Los datos técnicos figuran en la columna séptima de la tabla.

Por la oficina de ventas de la fábrica Bergmann & Co., Berlín, se ofrece desde 1932 una pistola ametralladora fabricada por la fábrica de fusiles Schultz & Larsen, Otterup, y la cual fué adoptada por el Ejército sueco desde 1937 (fig. 14).

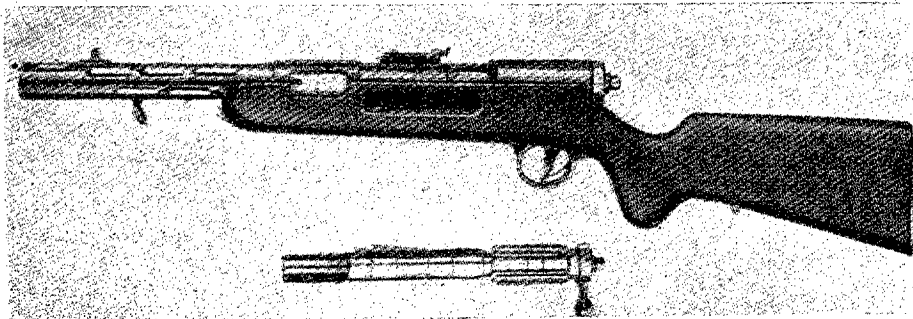


Fig. 14.—P. A. Germanodanese Bergmann 34-I con el cierre retirado.

Como la primera pistola ametralladora Bergmann (PA-18-I), esta otra tiene también un cierre de masa, el cual puede separarse sencillamente del cajón de mecanismos y ser desarmado sin necesidad de herramientas. El cajón de mecanismos es completamente cerrado y la empuñadura del cerrojo permanece en reposo durante el tiro. Posee un cerrojo especial con percutor móvil, cuya punta no sobresale del plano anterior del mismo durante la introducción del cartucho en la recámara, entrando en funcionamiento (por medio de una palanquita intermedia) instantes antes de efectuarse completamente el cierre y percutiendo entonces sobre el fulminante del cartucho. El dispositivo de cambio de fuego está colocado en el gatillo. Tirando de éste hacia arriba dispara tiro a tiro, y presionándole hacia abajo, entonces el dedo disparador arrastra consigo la palanca conmutadora, y el arma dispara como ametralladora. La alimentación se hace por un cargador de petaca de dos filas, que se introduce por la derecha. El cañón, que va envuelto por un manguito agujereado que le sirve de protección, posee un freno de boca que amortigua el culatazo y la elevación del arma durante el tiro ametrallador. La pistola ametralladora Bergmann Mod. 34 presenta algunas ventajas sobre otras pistolas ametralladoras; sin embargo, su construcción no es tan simple como la del modelo original y, por consiguiente, es bastante más cara que el mismo. Los datos técnicos están reseñados en la columna octava de la tabla.

Desde el año 1932 es también conocida la pistola ametralladora Suomi (fig. 15), fabricada por la fábrica de

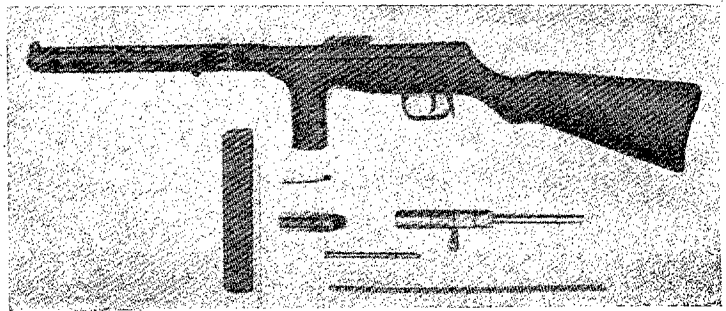


Fig. 13.—P. A. Alemana Erma con despiece del cierre.

armas Tikkakoski, y utilizada por los Ejércitos de Finlandia, Suecia y Dinamarca. Su cierre es de masa, el muelle de cierre es central y la punta del percutor sobresale constantemente del plano anterior del cerrojo. La manecilla del cerrojo permanece quieta durante el fuego, está situada en la caña y está mantenida siempre su posición avanzada por intermedio de un muelle. El cañón puede recambiarse sin necesidad de herramienta especial y la alimentación de los cartuchos puede hacerse por medio

de un cargador de petaca o de tambor. El cargador de petaca es de dos o cuatro filas de cartuchos, aunque éstos salen en una fila.

Los datos técnicos se dan en la columna novena de la tabla.

La fábrica española Star, en Eibar, fabricó en 1932 una pistola ametralladora de modelo original, con un cierre dotado de un cerrojo automático, y cuya apertura, durante el tiro, es retar-

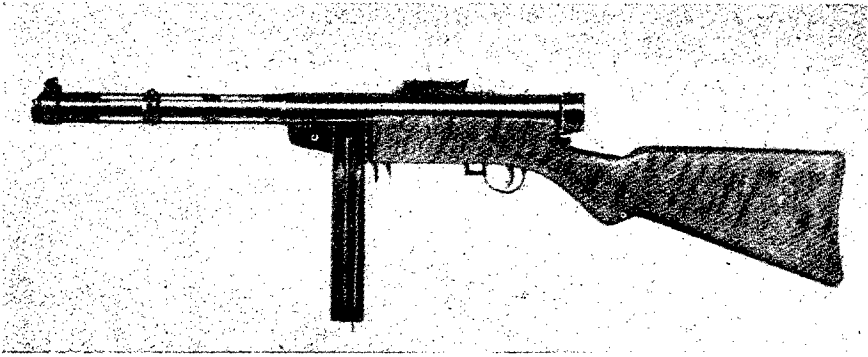


Fig. 15.—P. A. Finlandesa Suomi con cargador de cuatro filas para 50 cartuchos.

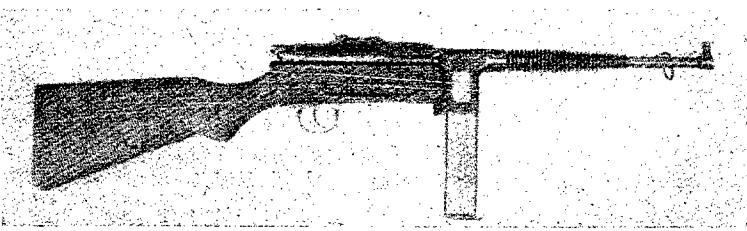


Fig. 16.—P. A. Española Star.

dada por la acción del mismo (fig. 16). Se fabrica dicha pistola en diversos calibres y longitudes de cañón, el cual lleva o no manguito. Un nuevo modelo de esta ametralladora posee un regulador de fuego adicional. La alimentación de cartuchos se hace desde la parte inferior por medio de un cargador de petaca. El cierre trabaja según el principio del de la Thompson. El dispositivo del cerrojo retardador del retroceso del cierre está representado en la figura 17. Los datos técnicos son los de la columna décima de la tabla.

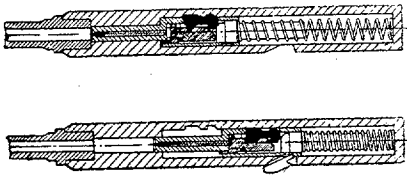


Fig. 17.—Cierre de la P. A. Star.

vo del cerrojo retardador del retroceso del cierre está representado en la figura 17. Los datos técnicos son los de la columna décima de la tabla.

En el Ejército alemán se utiliza la PA-40 (fig. 18), la cual es una modificación de la PA-38, y en la cual se emplea también el sencillo cierre de masa que tenía la PA-18-I. El muelle del cierre está envuelto por un tubo de movimiento telescópico, que le protege de las sucieda-

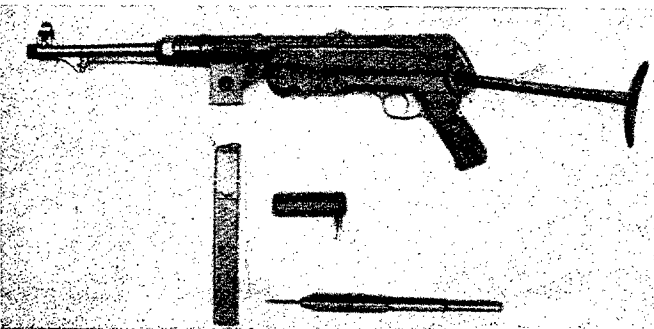


Fig. 18.—P. A. Alemana Mod. 40.

des. El cargador es de petaca, de dos filas de cartuchos, y se adapta por la parte inferior. Está dispuesto para disparar solamente en tiro ametrallador de tal manera que el tiro a tiro solamente podrá practicarlo un tirador adiestrado que suelte instantáneamente el gatillo durante el tiro. Tampoco tiene manguito el cañón. Posee un culatín rebatible. En su fabricación puede emplearse la chapa embutida, con lo cual se facilita la fabricación en serie, y, por consiguiente, se abarata su precio. Datos técnicos en la columna undécima de la tabla.

Los franceses han empleado en esta guerra un pequeño número de pistolas ametralladoras, y entre ellas se encuentran la ya referida Thompson (figuras 7 y 9) y la Erma (figura 13), la cual, fabricada en Suiza, fué llevada a Francia por los rojos españoles. En 1940 se encontraba ya lista la pistola ametralladora proyectada para el Ejército francés; pero las cantidades entregadas al mismo eran insignificantes. Esta pistola ametralladora Mas (fig. 19) (Manufacture d'Armes, St-Etienne) es utilizada actualmente por la Policía francesa. Dispara el cartucho de pistola, de 7,65 mm., relativamente pequeño y corto. El cierre es de masa y la culata es desmontable. El ca-

ñón no lleva manguito y el cargador es de petaca, con dos filas de cartuchos, y se engarza por la parte inferior del arma. Datos técnicos, en la columna duodécima de la tabla.

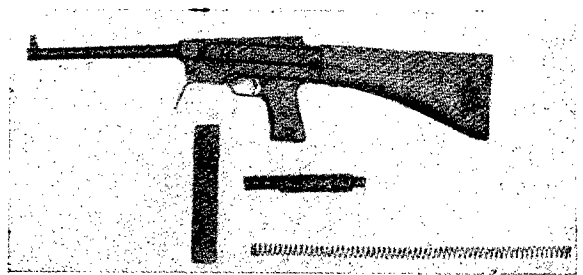


Fig. 19.—P. A. Francesa MAS Mod. 38 con cargador, cierre y muelle del mismo.

En Polonia, Noruega y en los Balcanes, los enemigos de Alemania solamente poseían un pequeño número de pistolas ametralladoras Thompson; no así en Rusia, donde los soviets las emplean en cantidades considerables.

Hasta ahora son conocidos tres modelos distintos de pistolas ametralladoras empleadas por los rusos (Reglamentos rusos): la PA-34/38 (fig. 20), la PA-40 y la PA-41 (figura 21).

La PA-34/38 y la análoga en su construcción PA-40 son muy parecidas a la Schmeisser-28-II (fig. 10). El percutor no está fijo, sino que es impulsado hacia adelante por medio de una palanca, la cual inmediatamente antes de terminar el movimiento de cierre percute en el cajón de mecanismos, transmitiéndose este impulso al percutor. Como seguro posee un pasador adosado a la manecilla del cerrojo, el cual sirve para fijar al cierre en posición de montado o desmontado. Puede disparar tiro a tiro o como ametralladora. El cargador es de petaca.

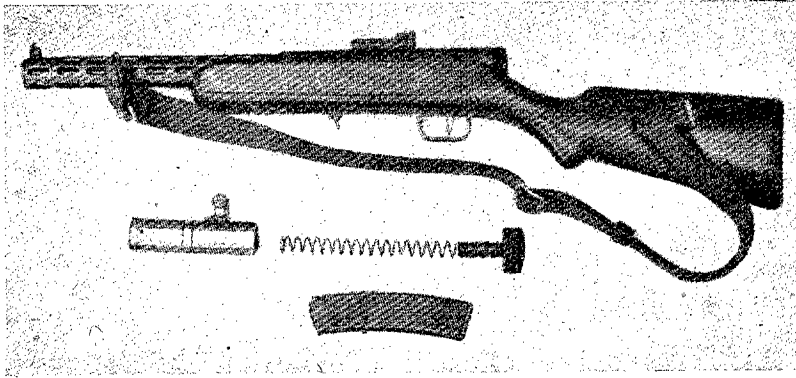


Fig. 20.—P. A. Soviética Mod. 34-38 con detalles del cierre.

ca, con dos filas de cartuchos. Los datos técnicos, en la columna décimotercera de la tabla.

La PA-40 se diferencia de la PA-34/38 en que tiene el cargador de tambor. Sus datos técnicos están dados en la columna décimocuarta de la tabla.

La PA-41 (fig. 21) tiene otra construcción diferente. La mayoría de sus piezas están construidas por estampación. El manguito y la parte superior del cajón de mecanismos, que constituyen una sola pieza, están hechos de chapa estampada. El manguito se prolonga por delante de la boca del cañón, haciendo las veces de un freno de boca. La cara anterior del manguito es construida de forma oblicua, aminorando en parte la elevación de la boca en tiro ametrallador. El percutor está fijo al cierre y su punta sobresale constantemente del plano anterior del mismo. Puede disparar tiro a tiro o en forma de ametralladora, y emplea cargador de tambor, el cual solamente se diferencia del de la PA-40 porque sus labios o engarces tienen otra forma. El seguro de manecilla es análogo al de la PA-34/38 o al de la PA-40.

Los datos técnicos son los de la columna décimoquinta de la tabla.

Las tropas inglesas utilizan la pistola ametralladora Thompson, con el nombre de Tommy Gun (figs. 7 y 9). En la actualidad poseen su pistola ametralladora propia, haciendo un gran reclamo con su arma Woolwort, pues así la denominan las revistas a causa de su baratura. Su

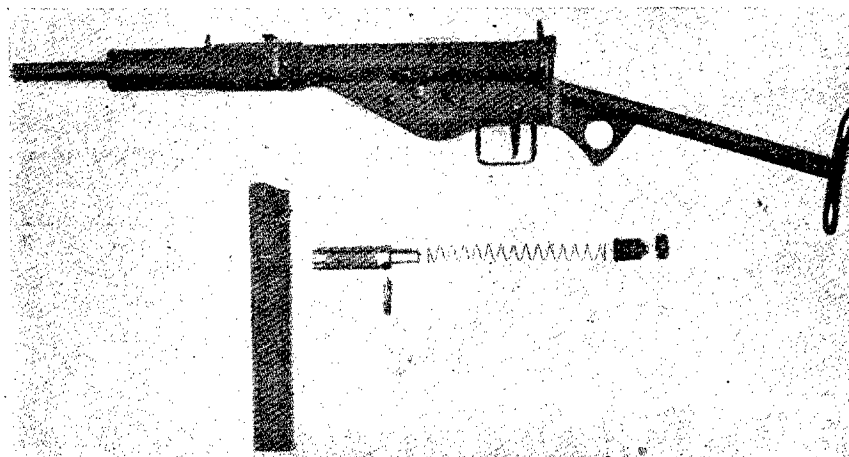


Fig. 22.—P. A. Inglesa Sten Mk-II.

verdadero nombre, Sten, proviene de las iniciales de su inventor, Coronel Sleep y Tickle, y del lugar donde se fabrica, Enfield. Este arma (fig. 22) tiene un cierre y una alimentación de cartuchos idénticos a la pistola ametralladora Schmeisser-28-II (fig. 10), aunque tiene un percutor fijo al cierre. El cañón, que está cubierto parcialmente por un manguito, es desatornillable para su recambio. Tiene un culatín separable, lo que facilita la ocultación del arma debajo de las prendas de vestir. Según la información inglesa, se suministra al Ejército en cantidades considerables. El aspecto del arma es bastante ordinario y su visor es muy rudimentario. Su manipulación no es cómoda a causa de las partes sobresalientes y la forma del culatín. Datos técnicos, en la columna décimosexta de la tabla.

Como final, vamos a mencionar la PA-41, fabricada en Suiza. Esta nueva arma se diferencia fundamentalmente de las corrientes, pues siendo el cañón movable, el cierre se encuentra *encerrojado* por intermedio de una articulación de rodilla, durante la posición de fuego. Dicha pistola ametralladora es de sistema parecido al de la ametralladora Furrer Mod. 25 y al fusil pesado antitanque calibre 24 mm. Mod. 41.



Fig. 21.—P. A. Soviética Mod. 41 con cargador y detalles del cierre.

Sus datos técnicos están dados en la columna décimoséptima de la tabla.

En comparación con las demás armas de fuego portátiles, las pistolas ametralladoras tienen una vida relativamente corta, no obstante lo cual han llegado a un grado de perfeccionamiento técnico bastante elevado y no son de esperar mejoras que perfeccionen sus ventajas técnicas ni eleven su grado de rendimiento, al menos si no se dice de la transición a otra clase de proyectiles.

Las diferencias entre las distintas clases de pistolas ametralladoras no son muy importantes. El peso de esta clase de armas es de unos 4 kg. aproximadamente, y su longitud de unos 850 mm.; casi todas ellas tienen cierre de masa y cargador de petaca. Si bien la concepción técnica de las pistolas ametralladoras es de diversas clases, disparan todas una munición que originariamente estaba construida únicamente para las armas de mano, y cuyos efectos estaban calculados para la lucha próxima solamente. Con un proyectil que pesa 8 gramos por término medio,

y que no posee favorables cualidades balísticas, y con una velocidad inicial del orden de los 380 m/s., no se puede contar con resultados eficaces cuando el tiro contra objetivos vivientes sobrepase a los 200 m. de distancia. Por consiguiente, no debe uno dejarse ilusionar porque algunas alzas de pistolas ametralladoras estén graduadas hasta los 1.000 m. No es de creer surjan mejoras eficaces en dicha clase de armas mientras no se aumente el efecto o rendimiento de las mismas, y esto se consigue únicamente por parte de las municiones. Ahora bien: si a la pistola ametralladora se le cambia el proyectil de pistola que actualmente utiliza, entonces dejará de ser pistola ametralladora para transformarse en otra arma especial.

El Teniente! Coronel Eckardt y el Coronel Däniker se han ocupado ya sobre la posibilidad de aumentar el rendimiento de las pistolas ametralladoras. Dos caminos pueden seguirse para tal fin: uno de ellos hace abstracción del arma y se ocupa únicamente de reforzar y mejorar la munición; el otro camino tiende a elevar el rendimiento del arma (puesto que el fuego ametrallador con el fusil automático actual posee poco efecto), y utiliza a tal fin la ametralladora ligera, empleando como munición un cartucho de fusil menos potente. Sin embargo, en ambos casos surge una nueva arma con nueva munición, la cual a su vez no podrá ser disparada por ninguna otra arma.

Ya se han llevado a cabo pruebas en este sentido. Hacia 1926 se creó una munición más potente para la pistola ametralladora Thompson, el cartucho Peters. Ahora bien: como este cartucho era tan pesado como el de fusil, siendo sus efectos notablemente menores, y el peso del arma reforzada aumentaba considerablemente, asemejándose al de una ametralladora ligera, esta nueva arma, denominada pistola ametralladora Thompson Modelo Militar, no encontró gran aceptación (fig. 23). Datos técnicos en la columna décimo-octava de la tabla.

Actualmente se ha dado un nuevo paso en los Estados Unidos en la dirección indicada sobre refuerzo y mejora

de sus municiones. Se ha construido un fusil automático ligero que dispara un cartucho de pistola reforzado, y que se le conoce con el nombre de U. S. Carabina Cal. 30'' M-1.

Para su construcción fueron dadas las siguientes normas a las casas encargadas de su construcción por el ministerio del Ejército norteamericano (*Army Ordnance*, septiembre-octubre de 1941):

1.—Fusil automático para disparar tiro a tiro o ametrallador (la fijación de una u otra clase de fuego se efectuará por medio de una llave que solamente se dará a determinadas personas competentes).

2.—Peso que no exceda de 2,5 kg.

3.—Longitud total (con una longitud de cañón de 410 milímetros) que no exceda de 840 mm.

4.—Alcance eficaz hasta unos 300 m.

La nueva arma disparará un cartucho de 7,12 gr. de peso y con una velocidad inicial de unos 620 m/s. Esta munición posee todas las características de un cartucho de pistola reforzado. El arma está concebida como un substitutivo parcial de la pistola Colt Modelo 1911 Cal. 45'' y de la pistola ametralladora Thompson. Sus datos técnicos son todavía desconocidos. Según

nuevos datos, el tiro ametrallador queda suprimido, puesto que resulta imposible mantener el arma apuntada con esta clase de tiro, por efecto de la gran elevación que experimenta la boca del arma, debido a su ligereza.

También han tenido lugar otros intentos de obtener fusiles cortos automáticos o carabinas ametralladoras.

En las actuales campañas de gran dureza se ha garantizado el empleo de la pistola ametralladora, no habiéndose pensado de momento sustituirla en el armamento del Ejército y de la Policía. El verdadero valor de un arma se reconoce cuando se emplea en el combate y al mismo tiempo se tiene ocasión de experimentar sus efectos sobre las propias filas al ser empleada por el enemigo un arma análoga. Es decir, tanto en su valor ofensivo como defensivo.

(Traducción del Comandante Salvador.)

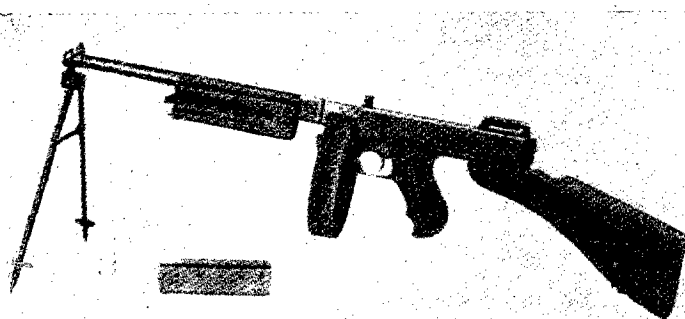


Fig. 23.—P. A. Norteamericana Thompson. Modelo Militar.

¿Revolución de la estrategia o estrategia flexible?

(Consideraciones político-militares del General de Artillería V. Horst Metzsch. Publicado en la revista *Coral* de 14-2-43.)

Cada época, escribe Clausewitz, se distingue por su guerra característica. Es decir, cada época imprime a la guerra su sello especial. Pero la esencia y la naturaleza de la guerra permanecen invariables. Por efecto del incesante cambio de las armas, de los efectivos, de los métodos y de las condiciones de los hombres, adopta la guerra exteriormente el aspecto de un "verdadero camaleón"; pero interiormente permanece constantemente idéntica en su esencia.

Esto se puede afirmar por lo que se refiere a los escasos conceptos fundamentales en que se funda su clasificación.

Por ejemplo: en el ataque y en la defensa permanecen inalterables los principios fundamentales.

El citado filósofo de la guerra escribe que toda lucha viene a desembocar en una guerra de defensa; ya sea para consolidar lo que se ha adquirido, ya sea para prevenir los ataques definitivos intentados por el enemigo.

La índole de la dirección militar de la guerra, mediante la cual se realizan los fines anteriores, puede ser, como es natural, tanto de carácter ofensivo como defensivo. No la guerra en sí, es decir, el sistema y el procedimiento de dirigir la guerra, sino el móvil íntimo y final de la lucha,

es el que decide sobre si se trata de una guerra ofensiva o defensiva. ¿Quién se atrevería a negar que los tres pueblos jóvenes, el alemán, el italiano y el japonés, se encuentran hoy en una lucha defensiva de sus derechos vitales elementales? ¿Quién puede dudar de que en el espíritu director de la guerra norteamericana se manifiesta un imperialismo agresivo? Ni el Eje ni el Japón han atacado a las metrópolis enemigas a través del Océano, y, en cambio, en los Estados Unidos se cuentan más de cincuenta expediciones transatlánticas y ninguna era de necesidad vital para ellos.

Alemania, por el contrario, sólo puede vivir o bien extendiéndose sobre un gran espacio oriental o garantizada por vías de comunicación a través del mar, seguras y libres. Este dilema es decisivo; ahora bien: el cómo se consolida y se domina un espacio vital europeo con una población de más de 300 millones de habitantes, es decir, si con operaciones de ataque o sólo manteniéndose a la defensiva, es una circunstancia y una cuestión que no afecta a la esencia de la guerra actual, considerada como una lucha defensiva contra la intervención del adversario en los asuntos vitales de Europa, y como una guerra en la que se trata de invalidar los intentos de dominación extraña en el continente.

Es un error, sin embargo, el hablar de Europa como una fortaleza sitiada. Europa es más bien un gran espacio fortificado, desde el cual se puede desarrollar cualquier clase de sistema de guerra: una de carácter defensivo u ofensivo, o bien las dos clases de lucha simultáneamente.

Las fuerzas aéreas y navales posibilitan o facilitan una combinación mutua de la defensa y del ataque. Ninguna de las dos armas citadas pueden constituir frentes rígidos ni posiciones de erizos o sistemas de "bunkers". Pero el avión y el submarino pueden o tienen necesidad de apoyarse en bases terrestres y marítimas. Lo que en tiempos anteriores se encomendaba a las salidas de tropas de ataque de las plazas sitiadas, se encomienda hoy, como misión peculiar, a las excursiones de las escuadrillas de submarinos o de las escuadras aéreas, partiendo del gran espacio continental fortificado. El núcleo y la fuerza íntima en que se apoyan estas operaciones aéreas o navales, lo constituye el Ejército de tierra, que viene a ser la columna vertebral de la defensa o la substancia principal de las operaciones de ataque, cuyo carácter conserva hoy como siempre.

No se trata, pues, de una modificación revolucionaria y radical de la estrategia, sino que, por el contrario, se trata únicamente del problema de que la estrategia se aplique con la flexibilidad y la acomodación indispensables; es decir, que tenga las características de una estrategia ágil y oportunista. Esta estrategia ha de ser suficientemente elástica para poderse adaptar desde la zona interior del territorio que ha de defenderse a la situación general, y para poder utilizar y aprovechar la combinación de la inmensa y variada multitud de los elementos complicados de que dispone hoy el mando militar en tierra, mar y aire para la dirección de la guerra.

El General que domine el arte de esta cooperación de elementos aplicables a la estrategia, tiene probabilidades de ser vencedor. Al mando inepto le servirán de poco los efectivos más numerosos y la técnica más perfeccionada del armamento.

El hombre ha sido y continúa siendo el núcleo de todo el poder militar, como se ha comprobado constantemente desde hace muchos años. Pero aun el hombre, considerado como una masa biológica, únicamente tiene un valor escaso o nulo; sólo es valioso como luchador por sus condiciones morales superiores y bajo el mando de un espíritu también superior en la dirección de la guerra.

Esto se ha observado en todos los tiempos. Un Generalato incapaz por sus condiciones espirituales, debe sucumbir. Las masas de Ejércitos sin alma no pueden vencer a la larga ni de un modo definitivo.

Las almas superiores y la fortaleza moral se imponen con éxito a la materia, en todos los momentos, en cualquier lugar y cualesquiera que sean las circunstancias.

Ante esta verdad indiscutible quedan eclipsadas las cuestiones teóricas en que se trata de analizar si la estrategia ha sufrido una revolución fundamental. La estrategia sigue siendo hoy "un sistema de expediente", como decía Moltke. La defensa exige hoy, lo mismo que cuando lo preconizaba Clausewitz hace unos ciento treinta años, la "espada vengadora fulminante". La diferencia sistemática ha sido siempre de menos importancia que el empleo flexible de la estrategia, según los casos. Uno de los generales de espíritu ofensivo más acentuado de la Historia, Federico el Grande, no renunció al campamento de Bunzelwitz, permaneciendo a la defensiva para incitar a sus enemigos a atacar esta fuerte posición. En cambio, uno de los generales más cautelosos, el Mariscal austriaco Daun, ha atacado siempre cuando no le parecía dudoso el éxito, como, por ejemplo, en Hochkirch. Napoleón I no ganó desde luego ninguna batalla defensiva, buscando siempre la solución por medio del ataque. Pero esto le costó ser víctima de la hipertensión ofensiva, que era una resultante de la hipertensión política de sus fines de guerra.

De la finalidad en esta guerra de los tres pueblos nuevos del Eje, que consiste en protegerse contra los intentos de privarles del espacio vital indispensable, aislándolos del exterior, se deduce lógicamente un sistema de dirección de la guerra que excluye, como es natural, toda actividad de ataque a través de los Océanos, siendo asimismo incompatible con una pasividad defensiva que abandone al enemigo toda iniciativa. Pero las excursiones aéreas más lejanas a través del mar, y los enormes recorridos de nuestras fuerzas navales de superficie y submarinas, son operaciones que están inspiradas constantemente por las normas estratégicas que tienden a debilitar la fuerza de ataque del enemigo sobre nuestro espacio vital. Esas operaciones aéreas y navales no se han realizado nunca con el propósito de invadir con las tropas las metrópolis del enemigo.

Sobre este punto nunca será superfluo insistir; manifestando que el Eje es el único que en la lucha actual combate por la vida o por la muerte. En cambio, para los Estados Unidos, una concepción y una solución semejante del problema guerrero sería sencillamente risible. Todas las potencias enemigas del Eje pueden subsistir armonizando sus intereses con una Europa restaurada sobre la nueva concepción, y, en cambio, Europa dejaría de existir tan pronto como cualquiera de los Estados enemigos de Alemania lograra alcanzar los fines propuestos en Moscú, Londres y Washington.

Por esto es inútil el filosofar sobre si la guerra actual se desenvuelve bajo los síntomas y características de un cambio estratégico radical. Es estéril el cavilar sobre si se ha de dar la preferencia a la defensa o al ataque. Las dos formas de dirección de la guerra se hallan constantemente en vigor en un juego de recíproca influencia mutua. Ninguna de las dos modalidades, defensiva u ofensiva, proporciona por sí misma una receta para la victoria. Esta tiene que alcanzarse con un arte militar del mando, artístico y creador, pero no doctrinario. De los sistemas doctrinarios, se puede deducir escolásticamente un proceso estratégico; pero una estrategia ágil y flexible no solicitará el auxilio de las *muletas* doctrinarias, sino que tratará de averiguar cómo, cuándo y dónde debe enfrentarse con el enemigo, con superioridad.

Esto puede lograrse, por ejemplo, hoy ofensivamente, mañana defensivamente. Debe advertirse que en el aire y en el mar sólo puede realizarse el citado objetivo de un modo ofensivo; pero en todo caso ha de procederse como lo exijan las situaciones y circunstancias respectivas, no como lo reclamen los doctrinarios unas veces demasiado cautelosos y lentos y otras demasiado fogosos.

La defensa no es, por consiguiente, en sí misma una muestra de debilidad, sino un síntoma del propósito de atacar bien en otro lugar o en otro momento. Todavía más erróneo que opinar esto sería el considerar fundamentalmente al que ataca como más animoso y valiente que al defensor. ¡Que se pregunte sobre esto a nuestros famosos combatientes del frente Oriental! Ciertamente los éxitos defensivos no son tan llamativos como las victorias que se obtienen atacando y conquistando masas gigantescas de botín y trofeo; pero es muy frecuente que, para la situación general, sea infinitamente más importante el mantener un sector del frente que el penetrar profundamente en otra zona cualquiera del frente enemigo. También esto ha sido siempre así: Federico el Grande se hallaba dispuesto incluso "a sacrificar provincias enteras" para ser ofensivamente más fuerte en otros lugares. En 1915 fué preciso dejar guarnecido el frente occidental con un mínimo de fuerzas, con objeto de hacer posible las ofensivas en Oriente.

En un espacio que comprende desde Escandinavia hasta Túnez, y desde los Pirineos hasta Crimea, se comprende que no se puede racionalmente establecer el centro de gravedad estratégico en todas las direcciones del espacio, buscando en todas ellas el éxito ofensivo. Esto no está tampoco al alcance ni dentro de las posibilidades de las fuerzas aéreas y navales.

En cambio, se ha hecho posible, precisamente por la intervención del arma aérea y del motor, el adquirir con más rapidez, con una acción de sorpresa más fulminante y sobre zonas más extensas de lo que era posible en otras épocas, la superioridad sobre el campo de batalla.

Esto no significa, sin embargo, ningún cambio revolucionario de la estrategia. Tampoco supone ningún sistema de defensa pasiva cohibida y tímida, porque siempre se conserva la posibilidad de una decisión por el ataque. Lo único que significa es que no se adopta la actitud defensiva por subordinación doctrinaria al principio defensivo, y que tampoco se ataca por predilección teórica del principio ofensivo, sino que el General en Jefe es de una mentalidad estratégica suficientemente flexible para presentarse con fuerzas superiores allí y cuando menos lo espera el enemigo.

El que no sorprenda, tampoco podrá vencer. Esta máxima estratégica sigue siendo válida desde la época de los arqueros hasta el momento de los bombarderos más potentes. También esta tesis fué expuesta por Clausewitz, y demuestra que una revolución de la estrategia que suponga un cambio esencial es tan inadmisibile como un cambio en la esencia de la guerra.

(Traducción del Coronel *Fernández Ferrer*.)

Los estudios militares como ciencia.

(Un Teniente chino. *The Field Artillery Journal*.)

Con frecuencia se plantea la cuestión de si los estudios militares constituyen un arte o una ciencia; sin embargo, todavía no se le ha dado una respuesta satisfactoria. Aun el mismo Sun Tze, el antiguo genio militar chino, se contradecía al decir: "El arte de la guerra es de vital importancia para el Estado" y "Ahora, el General que gana las batallas hace muchos cálculos en su templo antes de comenzar la lucha."

Puede ser que Sun Tze no llegara a realizar esta contradicción manifiesta. No obstante, podría llegarse a una solución de compromiso, si dijéramos: "El estudio de los principios militares es una ciencia, mientras su aplicación es un arte." Permítaseme hacer algunas consideraciones.

Al considerar los estudios militares como ciencia, se me plantean tres problemas:

- A. Hay demasiado que aprender.
- B. Existen demasiadas fuentes adonde dirigirse.
- C. Es difícil encontrar la información específica conveniente en el momento preciso en que se necesita.

Durante mi corta estancia en una Escuela Militar oí decir frecuentemente a mis instructores que "Los asuntos militares son solamente cuestiones de sentido común." Inmediatamente reflexioné: "¿Cómo puedo adquirir este sentido común, sin tener ciertos principios y conocimientos reales como bases de mis juicios? Después de todo, mi sentido no puede ser que haya nacido perfecto."

Entonces, si intento consultar todas mis dudas a los libros, me encontraré con que éstos son demasiados y no tendré tiempo material de hacerlo ni aun en tiempo de paz. Algunas veces, después de una larga busca, encontraré el libro preciso; pero todavía me queda la tarea de encontrar la página deseada. Cuando haya logrado mi objetivo, evidentemente que habré perdido un tiempo magnífico.

En vista de las dificultades apuntadas, sugiero las siguientes directivas para la selección de los libros de texto militares:

- A. Deberán constituir una enciclopedia de hojas sueltas, de manera que puedan efectuarse cambios en ella sin dificultad.
- B. Deberá existir una enciclopedia para cada rama del servicio.
- C. Cada enciclopedia contendrá varios manuales: uno para cada tipo de comandante de unidad, conteniendo toda la información que él deba poseer.
- D. Cada manual contendrá dos partes: información general y especial.
- E. La enciclopedia deberá ser mantenida al día por medio de envíos periódicos a cada propietario por medio del correo.

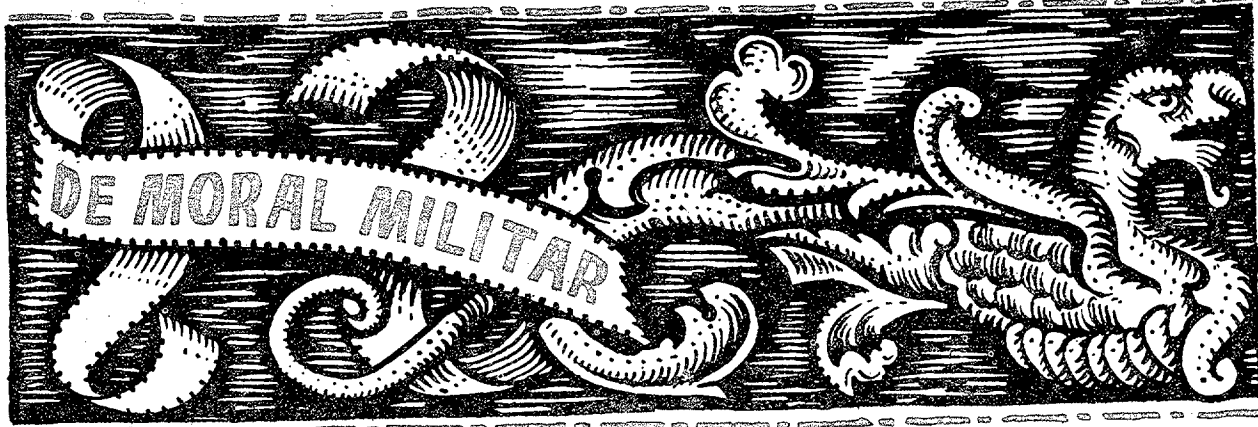
Ejemplo:

ENCICLOPEDIA DE INFANTERIA.—Manual del Jefe de División, Manual del Jefe de Brigada, Manual de Regimiento, Manual de Batallón, Manual de Compañía y Manual de Sección.

MANUAL DEL JEFE DE COMPAÑIA.—Información general (contiene todo menos material y armamento). Información especial (contiene material y armamento).

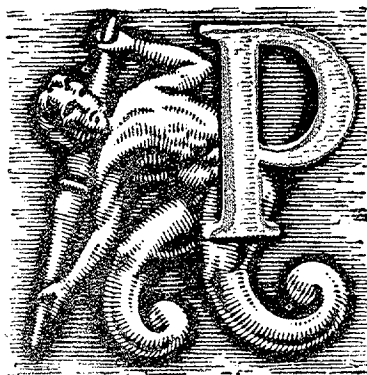
El hacer libros militares realmente científicos parece ser una gigantesca labor. Pero si este sueño puede llegar a ser realidad, resolverá multitud de problemas militares.

(Traducción del Comandante *Salvador*.)



Para la interpretación de la Historia de España

por Luciano de la CALZADA, Teniente de E. M. y Catedrático de Universidad.



OR boca de una de sus figuras más representativas se concretó el sentido positivista de la civilización norteamericana en esta frase: La Historia es la vanidad de los pueblos decadentes. Ello significaba, más que una posición

de apogeo no son otra cosa sino momentos de plenitud ejecutiva de esos ideales y, de la misma forma, las decadencias reconocen como motivo fundamental el apartamiento o el olvido de los conceptos determinantes formativos y justificativos de aquella nacionalidad.

De aquí arranca, precisamente, el valor trascendente de la Historia y la alta misión que al historiador le está encomendada. Sólo remontando el cauce de los siglos hasta la fuente de los orígenes, es posible percibir esas determinantes y encontrar los eternos manantiales, que, en un perenne y milagroso fluir, constituyen la esencia más íntima y la razón suprema de nuestro existir como Nación. La Historia no puede ser ni un vano e intrascendente deleite arqueológico ni la satisfacción de pueriles curiosidades, sino el instrumento capaz de dar alma a lo que sólo es materia, convertir en Patria lo que sólo era tierra y en Pueblo a lo que fué conjunto heterogéneo de hombres reunidos, exclusivamente, por las apetencias infrahumanas del botín o de la conquista. El recuerdo de un origen común, de unas empresas colectivas, de unas glorias patrimonio de todos, y de unas desgracias sufridas juntos, la Historia de una Nación, en suma, es el aglutinante formidable que reúne a los ciudadanos en la fe de su destino y en el cumplimiento del mandato histórico que les está encomendado realizar. Por ello el mayor orgullo de una Patria es reconocerse, en cualquier momento, igual a sí misma; interpretar su vida —su Historia—, no a la manera de Lessing, como un conjunto de hechos espaciados por la cronología, pero sin finalidad suprema en el conjunto, ni al modo Spengleriano, de ciclos culturales que en sí mismos encuentran la razón biológica de su vida y de su muerte, sino como el desarrollo de un plan providencial que arranca de la confusión primitiva del caos y se va cumpliendo sucesiva y metódicamente a través de los siglos y de los hombres y en el cual tenemos reservada nuestra parte y encomendada nuestra tarea.

ante la vida, el subconsciente angustioso de un conjunto de hombres que se sienten reunidos, exclusivamente, por los lazos variables del acaso o de la conveniencia y que desprecian, porque envidian, la maravillosa unidad de una Patria, que como línea inmutable y fija arranca desde las tinieblas del pasado, guía el presente y se clava en el horizonte del porvenir con anhelo, rumbo y propósito de eternidad. Y es que las naciones, como los hombres, sólo viven la plenitud de su destino cuando sirven a conceptos permanentes y eternos; no a la vaga y cambiante conveniencia de cada hora, sino al mandato irrenunciable con que la Tierra y los muertos enlazan y unifican el ayer con el hoy, el pasado con el presente, la Historia con la vida.

Al considerar la existencia de una nacionalidad, como superior al mero hecho geográfico o político, surge una afirmación de enorme trascendencia: La vida de una Nación está determinada, y condicionada en cada momento de su Historia, por el servicio y realización de unos conceptos esenciales; determinada porque a ellos sujeta el desarrollo de sus actividades; condicionada, porque el desvío, o apartamiento de los mismos, equivale a su desaparición espiritual para quedar reducida a una mera e intrascendente delimitación geográfica y administrativa. Las épocas

O el historiador fundamenta su obra en esta ineludible función social y política de la Historia, o no pasará de ser un mero coleccionista de fechas y datos sin trascendencia alguna, fuera del deleite personal que su estudio le produzca. Conciencia de unidad y ejemplo de vida son las misiones que a la Historia le fueron encomendadas y al cumplimiento de ellas es preciso retornar urgentemente. Proyectar la sombra del pasado sobre nuestro vivir actual, *facia de veteribus nova facium*, diría elegantemente el autor de la Crónica de Aepthonsi Imperatoris, ya que con frase del Toledano... *La leal antigüedad e l'antigua lealiad de los primeros, siempre fué criadora e monstradora de los que vinieron después*. Cuando Alfonso X el Sabio acometió la magna tarea de recopilar su Primera Crónica General de España, al frente de la misma, puso esta sencilla y emocionante frase como justificación y motivo de sus trabajos: *Esto fizimos para que fuese sabido el comienco de los espannoles e de cuales gentes fuera Espanna maltrecha*.

El recuerdo del pasado influye, como mandato irrenunciable, sobre el presente y crea una supervaloración de la propia personalidad colectiva e individual que se refleja en máximas exigencias para con nosotros mismos. La guerra, en tantos aspectos maestra de la vida—milicia es la vida del hombre sobre la tierra, dice el libro sagrado—, evidencia esta afirmación. Son aquellos cuerpos o unidades con Historia—con solera—quienes mejor responden frente al peligro; porque en la hora decisiva la voz, sin palabras, y el mandato, sin órdenes, de los viejos estandartes y de los seculares trofeos suena sobre el campo de batalla y cada uno de los soldados teme, más que a la muerte, ser la nota discordante en lo que hasta él fué sinfonía, acorde de heroísmo y sacrificio. Y estos núcleos de hombres, fieles a una tradición y una historia, son, además—acierto del término—, soleras donde se moldea y recrea el espíritu, y hasta el cuerpo, de quienes en ellos ingresan. Recuerdo el asombro de un Jefe militar extranjero al ver combatir durante nuestra guerra de liberación a una unidad, cuyas bajas, numerosísimas, habían tenido que ser cubiertas apresuradamente con soldados novatos, sin que se percibiera la más mínima diferencia entre éstos y los veteranos, y la pintoresca y humorista explicación de un Oficial español a la interrogación de aquél: «Es muy sencillo; se les pone un gorro, se le deja crecer las patillas y... todos iguales.» No era a los signos externos a los que el Oficial aludía, sino a una historia y a una tradición que no acaban en intrascendente culto al recuerdo, sino que se truecan en fuerza viva y operante capaz de asimilar e identificar a sí misma, en un maravilloso fenómeno de maleabilidad, el espíritu de todos los hombres que se incluyen en su órbita. Esta y no otra es la misión de la Historia en lo que a la formación e integración de los ciudadanos se refiere, y por ello su conocimiento no debe estar reservado a unos pocos, sino ser patrimonio de todos. Pauta, norma y paradigma cotidiano, su voz ha de guiar nuestros actos y a sus ejemplos ajustar el ejercicio de las actividades colectivas. Este pensamiento de la función social y patriótica de la Historia nos dice que hemos superado ya—a estos efectos sin perjuicio y respeto hacia la tarea crítica e investiga-

dora—la etapa negativa. Hay que llenar el alma de los españoles, y concretamente, en lo que al campo militar se refiere, el alma del soldado, de grandes visiones conceptuales, de amplias meditaciones históricas, de gigantescos itinerarios de gloria que sean verdaderos actos de amor hacia la Nación y la Raza, que fué capaz de iniciarlos y recorrerlos. Frente al pero restrictivo, el elogio condicionado o la minucia crítica, aquella frase de Cánovas: *A la Patria no se le discute, se está siempre con ella como se está con la madre*.

Es preciso retornar otra vez a la vieja fórmula historiográfica de la Laude. A las estrofas de Avieno ante el milagro cultural de Tartessos; a los elogios que Estrabon dedica a los Turdetanos, cuyas leyes en verso cuentan seis mil años de antigüedad; a Trogo definiendo en aquel *...dura omnibus et adscripta parsimonia* el fondo de nuestro carácter racial; a la fidelidad hispana con cuyo juramento quería obligar Sexto Pacuvia a los Senadores romanos; al grito emocionado de Prudencio *¡Hispanos Deum aspicit benignus...!*; a las voces de Hidacio, de Bicalara y de Orosio, que más tarde se resumen en el maravilloso apóstrofe Isidoriano: *¡Oh, España! Eres la más famosa de todas las tierras que se extienden desde el Océano hasta la India; tierra bendita, feliz en tus Príncipes, madre de muchos pueblos. Eres la reina de todas las naciones. El Oriente y el Occidente reciben la luz de ti, que eres honra y prez de todo el orbe y la porción más ilustre del mundo... ¡Madre, madre, madre Hispania...!*; canto emocionado que más tarde se hará sustancia popular en las estrofas del poema de Fernán González y elogio en Lucas de Túy a *...esta tierra de los españoles, abundante de propios bienes que mereció ser señalada del Señor por ventaja de muchos privilegios entre las mejores provincias del mundo; para reaparecer de nuevo en aquel capítulo de la primera Crónica General que se titula: De cómo Espanna es cumplida de todos los bienes, ya que, dice el Rey Sabio, a ...cada una tierra de las del mundo et a cada provincia onro Dios en sennas guisas et dio su don; Espanna la de Occidente fué; ca a esta abasto El de todas aquellas cosas que omme suel cobdiciar... ¡Ay Espanna, non a lengua nin engenno que pueda contar tu bien...!*

Nuestra Historia puede y debe ser concebida no como un conjunto de hechos cuya heterogénea discordancia no es posible reducir a unidad, sino como el despliegue armónico de un todo acorde, que por caminos de gloria o por senderos de dolor y de amargura, camina hacia el perfeccionamiento y consumación de un altísimo destino colectivo, que no es solo patrimonio exclusivo de los españoles, sino también servicio y salvación del espíritu del Occidente. La constante de universalidad es quizá la más acusada de nuestra obra y sirviendo a ideas supernacionales llegamos, en generoso renunciamento, a olvidarnos de nosotros mismos. Por ello, la más legítima de nuestras glorias está precisamente en que para España todas las cumbres de la Historia han sido calvarios donde ofrecerse voluntariamente, desangrándose por la defensa y engrandecimiento de unas ideas esenciales, patrimonio de todos, y a cuya vida y permanencia iba ligada la vida de la humanidad.

Fuimos, desde el principio, un pueblo destinado a im-

primir sobre los demás su huella rectora. Poseímos la conciencia de unidad cuando Europa no era otra cosa que un conjunto de tribus dispersas. Pese a las diferencias que Strabon señala entre los primitivos moradores de la península, un misterioso sentimiento colectivo, el latir embrionario de una vida que se iniciaba, los reúne a todos; y Floro refleja esta indefinible aspiración hacia la unidad en aquella premonición de la *Hispania Universitas* que repite en las páginas de su Historia. Y es que así como concebimos un objeto determinante de nuestro obrar, junto a él, percibimos también un sujeto permanente de nuestra Historia: el elemento autóctono perfectamente definido y caracterizado. Diversas invasiones, o simples contactos sin categoría de invasión, le van añadiendo accidentes sin cambiar las sustancias. La dominación de Roma le incluye en la órbita del Imperio cuya vida vive plenamente sin hipotecar el tesoro de su personalidad. Ella le sirve para influir y ser influido con la máxima eficacia durante la época visigoda, pese a la preocupación germánica de la separación de razas. El imperio romano-cristiano de Toledo, frente al imperio de raza extendido desde Ceuta a Narbona que soñaron Atila y Alarico, es obra suya, y suyo es, casi exclusivamente, el movimiento cultural que a su amparo se produce cuando, bajo el resplandor de la *Lumen noster Isidorus*, se fusionan las razas y, en frase de Menéndez y Pelayo, hubo reyes bárbaros que casaron con romanas y escribieron en la lengua de Virgilio. La superior vitalidad de una raza, había así conquistado para Dios y para Roma—fórmula excelsa de imperio—a los invasores, y, tras la gloria excelsa del IV Concilio de Toledo, logrado un nuevo y decisivo elemento de aglutinación, la unidad en la fe, como más tarde, a través de las páginas del Fuero, juzgó que borrar la rencorosa diferenciación de la *Statuta Legum* y el *breuiarium Alarici*, lograría también la unidad en la Ley.

Pero cuando la siembra tuvo nostalgia de cosecha y todos los caminos del Occidente se abrían en plenitudes de ofrenda, un nuevo cataclismo viene a cambiar radicalmente el curso de nuestra Historia. El imperio visigodo cae al golpe de las cimitarras del desierto. La fusión de razas es ahora imperioso mandato ante la común desdicha, y, así, el viejo elemento español fué como un yunque sobre el que los golpes de la adversidad soldaron eternamente los romanos y los germanos. Un elemento nuevo absorbe la vida del naciente reino asturiano: la Reconquista, clave de la Edad Media española. Es preciso rehacer la patria arrancando desde los cimientos. Terrible momento para ello; todos los elementos están en contra y sólo queda la confianza en Dios y la fe en una gran empresa. Días de angustias y de amenaza, pobreza, derrota y humillación, pero las naciones como los hombres se alumbran con dolor y quizás el sentido más íntimo de una patria no sea otro que el de un penar junto las comunes desgracias. España se va haciendo sobre una tierra que es polvo de batallas y cenizas de mártires.

En aquellos instantes, sólo podía existir una consigna: pelear; y mientras el Norte la cumplía, en el Sur, unos núcleos cristianos conservaban, entre dolor y sacrificio, la vieja tradición cultural de Isidoro y de Braulio. Eran los

depositarios de gérmenes que más tarde fecundarían las victorias de las armas. Van cambiando los tiempos; cada aurora es un presagio de felicidad; surgen instituciones nuevas, se amplían las existentes; el fenómeno de la liberación de las clases serviles abre insospechados caminos de prosperidad; junto al sueño roto de un Imperio Oriental, surge la realidad de un nuevo imperio cristiano; hay cantos de peregrinos en el sendero que lleva a la casa del Señor Sant Yago; Castilla desplaza el sentido de continuidad formalista por un ansia fecunda de novedades; León significa las viejas raíces que se hunden en la tierra fecunda del pasado, y cuando, al fin, pasado y presente, anhelo y realidad, historia y vida se conjugan, es su resultante el germen de un gran designio que abre para España el pórtico de la Edad Moderna. ¡Cuánto camino y cuánto esfuerzo desde los riscos de Asturias a la iglesia de Santa María, de León, *unde regnám ducitur*, que vió coronarse Emperador a Alfonso VII, y cuánto más hasta la torre toledana donde un Rey Sabio mira a las estrellas para soñar con el *fecho del Imperio*, y cuánto más todavía, hasta aquella noche castellana que puso reflejos de estrellas en los ojos de Isabel, cuando en Tordesillas, sobre el Duero—buen camino de agua para un gran anhelo peninsular—quiso *que los miembros y pedazos de España, que estaban por muchas partes derramados, se redujeran e ayuntaran a un cuerpo e unidad de Reino*. Cuánto camino y, sin embargo, qué clara y qué precisa su dirección en todo instante, fruto de impulsos unánimes, tendiendo hacia el mismo fin! España, como Jacob con el Angel, peleó hasta la aurora y ésta surge ya, prometedora y espléndida, de los ojos de Isabel. Una época triunfal de gloria interna, de descubrimientos y conquistas, de exaltación y de esperanza, se abre para ella; sus brazos tendidos por el mundo, dominan y protegen; quillas, arados, sayales y corazas fecundizarán por dos siglos, en el nombre de España, las tierras más remotas. La angustia medieval de la Reconquista y el impulso heroico de la Conquista, parecen separados por espacios infinitos, y, sin embargo, nada ha cambiado. España sigue reconociéndose igual a sí misma, fiel a sus eternos principios, servidora invariable de los mismos ideales, caracterizada siempre por las constantes permanentes de su historia: Unidad, Catolicidad, Universalidad.

Unidad territorial que es la consecuencia de una unidad anterior y superior, la del espíritu; unidad en el pensamiento, que es como unidad en la tarea; unidad en el mando, Monarquía, en la expresión etimológica, la más pura, del concepto; un solo poder cúspide, una jerarquía, sin adjetivos dinásticos y personales que jamás comprendió la España Eterna, porque nuestro sentimiento monárquico no fué jamás, como quería Croce, *devoción al Señor*, sino forma altísima del culto a los ideales nacionales simbolizados en la persona, que, de manera representativa, los encarnaba.

Unidad al servicio de un concepto; Estado y Nación identificados en la alta servidumbre de una idea. Con razón se ha dicho que la más exacta interpretación del Estado totalitario la dió aquella España fundada sobre la Monarquía y el Catolicismo.

Precisamente en este ideal de Catolicidad, raigambre y esencia de los otros, está el sentido más íntimo de nuestro ser como Nación. Catolicidad sentido, no como un ñoño pietismo intrascendente de ceremonias externas, sino como los dos caracteres que la integraron en el pasado; como Misión y como Milicia. Con un sentido expansivo, universalista, que busca almas por los mundos y mundos por las almas, bajo el signo ecuménico de la Cruz Latina abierta a todos los vientos, porque las cuatro rutas que marcan sus brazos, todas, conducen a Dios por los caminos de Roma. Con un sentido de combate y de acción que nos justifica, no por el *sola fidei* luterano, sino por el paulino *fide sine operibus mortus est*. Fortaleza Teresiana, Milicia de Ignacio y, frente a una Europa que se hundía en el quietismo oriental de la Predestinación, España por el Occidente y por España, Laínez, expone a los conciliares de Trento la maravillosa alegoría de los Tres Súditos de un Rey, ganando para el mundo un concepto decisivo: la igualdad espiritual del género humano y, por ella, la certeza de que cada hombre posee la Gracia suficiente para su salvación. Catolicidad a la española; Misión y Milicia patentes en el deseo postrero de una Reina que al morir pide que no se cese en la conquista de Africa, no para dominar los cuerpos, sino para salvar las almas. Alto designio que en nuestros días encontró su premio. Cuando una alegoría de turbantes, cobijada bajo la bandera verde del Profeta, vino a luchar por España y los triángulos trazados en su centro tenían sentido, y nostalgia de Cruz, en la Capilla de los Reyes de Granada los huesos de Isabel descansaron tranquilos porque su sueño se había trocado en realidad. En la hora difícil de la España que los conquistó, no para hacerlos carne de dominio, sino hijos de Dios, aquellos hombres retornaban a ella para luchar contra los Keláb-Be-lá-din, los Perros sin Religión, y defenderla y defenderse de un gran peligro común; el peligro de los Hombres sin Fe a que aludió el Caudillo—señor de los fieles de dos religiones—en aquel día del mes de abril en que la primavera remansada en los atauriques de oro y en las Cruces de hierro del Alcázar Sevillano, caía sobre las chilabas jerárquicas y los uniformes del Ejército de España, convertida en Historia.

Y junto a la Unidad y la Catolicidad, como fruto de ambas, un ideal de Universalidad. Precisamente porque fuimos una nación al servicio de conceptos trascendentes y eternos, jamás pudo ser nuestro nacionalismo hermético y egoísta. Ni deseo de bienestar propio, ni busca anhelosa de bienes terrenales porque gastamos pródigamente nuestra sangre y nuestros caudales, nada más, ni nada menos que por defender en Europa un punto de Teología: La existencia de la verdad objetiva y superior frente a la soberbia individualista y herética del libre examen. Y gastamos ambas cosas, por defender la unidad de Europa, no como quien contrae un mérito, sino, naturalmente, como quien cumple con la misión para la que ha nacido. Tenían que venir los tiempos de la decadencia, del empequeñecimiento, para que Campomanes tomara

la cuenta a Carlos el Emperador sobre cuanto que costó mantener el concepto de la unidad católica en Europa y calcular después, con repugnante avaricia cerebral, lo que esa cantidad hubiera producido al tanto por ciento empleado en un negocio más lucrativo. El César desde su tumba debió sonreír otra vez, como en Muhlberg, y rendir cuentas a lo Gran Capitán, a lo español: Por defender la unidad católica y la misión de España en el Occidente, lo di todo y, después, aun me quedó un Imperio.

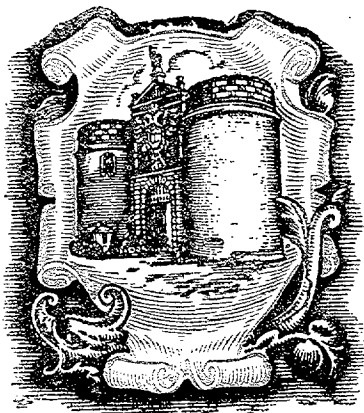
Fiel a esta misión universal, a esta vocación de magisterio y enseñanza, España resuelve aquella terrible angustia, trágica desgarradura que quiebra la unidad medieval de Europa, porque la fórmula superior de integración entre los Dos Poderes, el temporal y el espiritual, no se encuentra hasta aquel 25 de febrero de 1530, en que Carlos fué coronado en Bolonia por el Papa, Emperador y brazo armado de la Cristiandad.

El Imperio ya no será vana acumulación política de territorios, sino gloriosa servidumbre a un concepto altísimo, y España, nuevo mártir de Cristo, verterá su sangre en la arena de una Europa calcinada por la Herejía. Peleando las batallas del Señor, conquistó territorios, no para servirse de ellos, sino para servir con ellos, y las Ciudades de la Carne se hicieron ruinas a la mayor gloria y defensa de la Ciudad de Dios. Cierta es aquella mezquina idea de los economistas del siglo XVIII, afirmando que nuestra decadencia fué motivada por el desastre material y político producido por las guerras de religión que mantuvimos en Europa.

Por la defensa de una idea lo perdimos todo y aún no se vió satisfecho el odio de nuestros enemigos que, además, pretendieron manchar con la baba de la calumnia una historia inmaculada. La Leyenda Negra fué el postrer episodio de esta gran coalición contra España. Obra de traidores en su origen, fué recogida ávidamente por los extraños, y, lo que es peor, por los propios españoles, hasta que una generación de investigadores ha reivindicado para España la gloria debida a su espléndida ejecutoria nacional, europea y colonial. Bastó hacer luz para que la verdad y la justicia se alzaran esplendorosas.

Pero nada importan esas voces rencorosas de antiguos vencidos mientras los españoles sientan el orgullo de serlo y no olviden la conciencia de su destino. Perdimos nuestro puesto en la Historia porque antes habíamos perdido los grandes ideales que determinaban la vida de España y sin los cuales nuestra Patria es como un cuerpo sin alma. Si queremos recobrar aquél, antes recobremos éstos, y, con ellos, la voluntad de servirlos. Vivimos días que abren una Edad Nueva. Acaso se han cumplido los tiempos para que España vuelva a acometer una gran empresa universal.

Cuando en esta Europa estremecida y convulsa suene el último estampido y se apague el postrer lamento, sobre el mundo caerá, como en la visión Apocalíptica, un Gran Silencio, y entonces, es posible, que el nuevo servicio, que el Occidente espere de nosotros, sea que España lo rompa con su voz.







LA DERIVACIÓN

ENSAYO DE VULGARIZACIÓN BALÍSTICA

DANIEL MONTAÑA JOU

Capitán Profesor de la Academia de Artillería.

ENTRE los diversos problemas que plantea la balística exterior, quizá sea el de la derivación uno de los más arduos y que al mismo tiempo suscita mayor curiosidad entre los que empiezan estos estudios. La derivación, como sabe todo el que ha tenido el más pequeño contacto con un arma de fuego, es el fenómeno que hace separar el proyectil del plano de tiro hacia la derecha, si el rayado es dextrorsum, y hacia la izquierda, si el rayado es sinistrorsum.

Desde el primer momento se

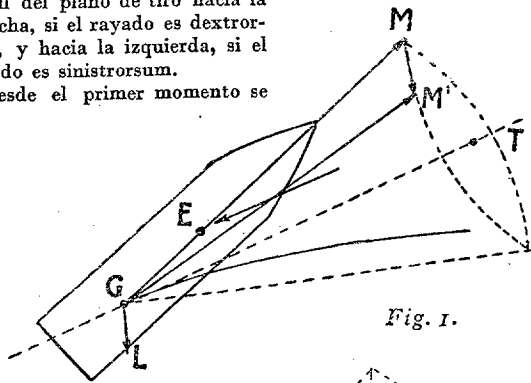


Fig. 1.

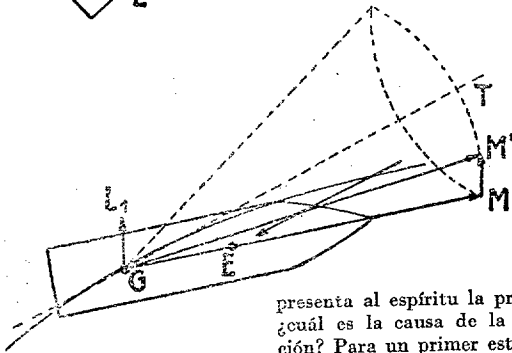


Fig. 2.

presenta al espíritu la pregunta: ¿cuál es la causa de la derivación? Para un primer estudio de la trayectoria del proyectil se supone a éste sometido a su velocidad inicial, a la acción de la

gravedad y a la de la resistencia del aire, y las tres se supone que actúan en el plano de tiro. ¿Cómo aparece la fuerza perpendicular al plano de tiro que produce la derivación?

Como decíamos antes, el estudio de este fenómeno es muy difícil, ya que está íntimamente ligado con la forma de la resistencia del aire y depende de varios efectos, cuya aplicación al caso que nos ocupa no ha sido suficientemente estudiada. Sin embargo, un estudio puramente cualitativo del fenómeno, sin cálculos que nos permitiesen calcular su magnitud, pero lo suficientemente preciso para que nos hagan conocer su sentido, no presenta grandes dificultades.

Nuestro intento va a ser conseguir una visión de conjunto del problema, en la forma más sencilla posible, que pueda hacer comprender las causas del fenómeno a aquellos que no hayan dedicado sus actividades a estos estudios, pero que conozcan los teoremas más fundamentales de Mecánica.

La derivación se presenta únicamente en los proyectiles giroscópicos, o sea en aquellos que están dotados de un rápido movimiento de rotación alrededor de su eje. A causa de este movimiento y de la resistencia del aire, se presentan tres efectos que originan fuerzas perpendiculares al plano de tiro, y que ocasionan la derivación. Dichos efectos, que estudiaremos sucesivamente, son:

- a) El efecto giroscópico.
- b) El efecto Magnus.
- c) El efecto Poisson.

a) Efecto giroscópico.

Supongamos el proyectil en el aire, animado de su velocidad de traslación y de un rápido movimiento de rotación alrededor de su eje. Por efecto de su movimiento de traslación, estará sometido a la resistencia del aire. Dicha resistencia, que se ejerce sobre la totalidad de las paredes del proyectil, la podemos reemplazar por una fuerza única, aplicada a un punto determinado del eje del proyectil, y que llamaremos centro de empuje. La dirección de la fuerza será la de la tangente a la trayectoria en el momento que se considere. Para facilitar el estudio, en lugar de estudiar el proyectil en movimiento en el aire en calma, supondremos el proyectil inmóvil, sometido a una corriente de aire de velocidad igual y opuesta a la de traslación que en realidad tiene el proyectil.

Si el eje del proyectil coincidiese con la tangente a la trayectoria, la dirección de la resistencia del aire coincidiría también con dicho eje. Pero esta coincidencia no se presenta nunca, pues a causa del choque inicial, el proyectil siempre empieza su movimiento con su eje, formando un cierto ángulo (fig. 1) con la tangente a la trayectoria. La resistencia del aire, que supondremos aplicada al centro de empuje E, tenderá a hacer bascular al proyectil alrededor de un eje perpendicular al plano de tiro y que pasa por el centro de gravedad G.

De hecho, el movimiento de basculeo del proyectil no se produce, a causa de que se compone con el de rotación del proyectil alrededor de su eje, originando el movimiento de precesión. La forma como aparece este movimiento la podemos ver aplicando el teorema de Mecánica llamado de la cantidad de movimiento. Dicho teorema dice que el incremento de la cantidad de

movimiento de un sistema durante un tiempo Δt es igual al momento de las fuerzas exteriores multiplicado por Δt .

La cantidad de movimiento del proyectil es debida a su movimiento de rotación, y suponiendo, para fijar ideas, que se trata de un rayado dextrorsum, esta será representada

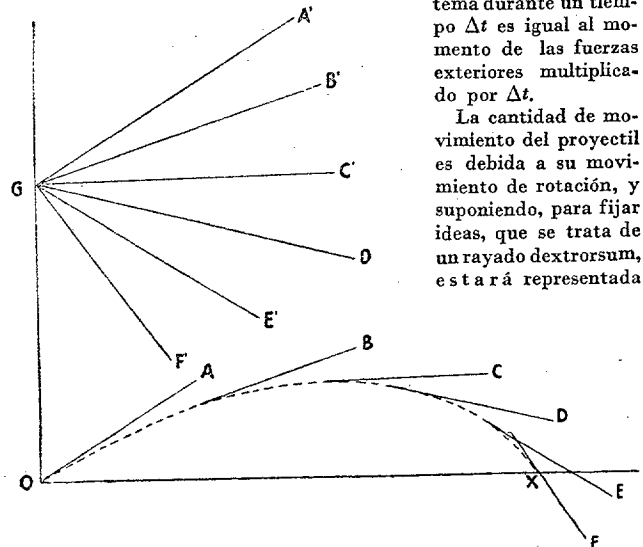


Fig. 3.

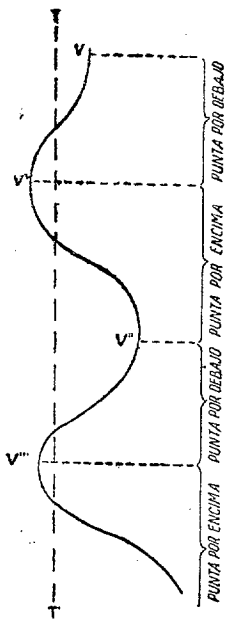


Fig. 4.

de tiro girando alrededor de su centro de gravedad, aunque éste no se mueve de aquel plano.

En sucesivos intervalos de tiempo irá variando la posición del eje del proyectil, y como el vector que representa el momento de la resistencia del aire es siempre perpendicular al plano determinado por la tangente a la trayectoria y el eje de la cantidad de movimiento, se originará, en definitiva, un movimiento pendular cónico del eje del proyectil alrededor del centro de gravedad, en que la punta del proyectil describiría una circunferencia alrededor de la tangente a la trayectoria, si la dirección de la resistencia del aire fuese constante.

Este movimiento pendular es el que se conoce con el nombre de movimiento de precesión.

Conviene fijarse aquí en un detalle importante. Hemos visto que el eje del proyectil se había desviado en un sentido tal, que la punta del mismo proyectil se separaba *hacia la derecha* del plano de tiro. En la figura hemos supuesto que la punta del proyectil estaba por encima de la tangente a la trayectoria; si ahora la suponemos por debajo (fig. 2), como la resistencia del aire tenderá a hacer bascular el proyectil en sentido contrario que antes, el vector representativo del momento estará dirigido como el GL_1 , o sea de sentido contrario al que tenía en la figura anterior. Al sumarse con el vector de la cantidad de movimiento, le producirá una desviación en sentido tal que la punta del proyectil tenderá a separarse *hacia la izquierda* del plano de tiro. O sea, resumiendo: mientras la punta del proyectil esté por encima de la tangente a la trayectoria (fig. 1), tratándose de un proyectil dextrorsum, la punta del mismo tenderá a desplazarse hacia la derecha del plano de tiro; cuando esté por debajo (fig. 2), la punta del proyectil tenderá a desplazarse hacia la izquierda.

Si la resistencia del aire fuese constante en magnitud y dirección,

(2) La dirección del vector es perpendicular al plano de rotación; el sentido se encuentra por la regla de que la rotación y una traslación simultánea en dirección del vector deben componer el movimiento de un sacacorchos.

por el vector GM (1). En la misma forma representaremos el momento de la resistencia del aire con respecto al centro de gravedad del proyectil, por el vector GL .

Pues bien: este momento, que es el de las fuerzas exteriores, tendremos que sumarlo a la cantidad de movimiento, según el teorema que acabamos de mencionar, para obtener la nueva cantidad de movimiento al cabo de la unidad de tiempo (suponiendo que la fuerza exterior es constante, con lo que cometemos poco error). Por lo general, aquel momento será pequeño con respecto a la cantidad de movimiento del proyectil, y su suma, hallada en la figura llevando el vector MM' equipolente con el GL , estará representada por el vector GM' .

Anotemos, pues, una consecuencia importante: El vector de la cantidad de movimiento, por efecto de la resistencia del aire, se sale del plano de tiro. El eje del proyectil no coincide exactamente con el de la cantidad de movimiento, pero le sigue muy de cerca. Con pequeño error, y más en nuestro caso, que hacemos un estudio puramente cualitativo, podremos suponer que coinciden ambos ejes. Podremos decir, pues, que el eje del proyectil se ha desviado del plano

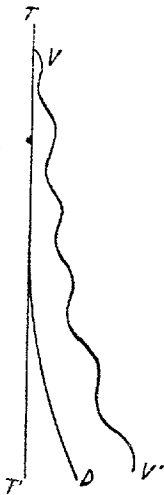


Fig. 5.

la figura descrita por la punta del proyectil sería una circunferencia, o sea que el eje del proyectil describiría un cono circular recto, cuyo eje coincidiría con la tangente a la trayectoria. En estas condiciones, la punta del proyectil estaría el mismo tiempo por encima que por debajo de la tangente (en cada vuelta completa de precesión estaría una semivuelta

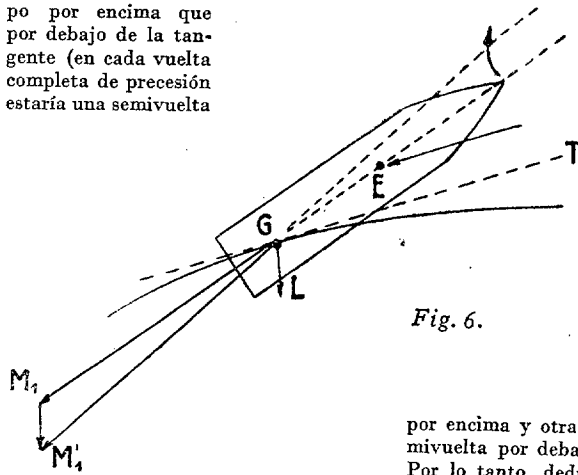


Fig. 6.

por encima y otra semivuelta por debajo). Por lo tanto, deduciríamos que la punta del proyectil estaría

tanto tiempo a la derecha como a la izquierda del plano de tiro. Pero para deducir esto hemos tenido que suponer constante la dirección de la resistencia del aire, lo que trae consigo suponer que la trayectoria del centro de gravedad del proyectil es una línea recta.

Y, como sabemos, la trayectoria no es una línea recta (lo sería únicamente si faltase la acción de la gravedad), sino que es una línea curva y tiene además una curvatura tal, que en todos sus puntos vuelve su concavidad hacia el suelo. Este último detalle trae consigo consecuencias importantísimas y es de hecho el que determina la separación del centro de gravedad del proyectil del plano de tiro, o sea la misma derivación.

Para estudiar este caso podremos seguir prescindiendo del movimiento de traslación del proyectil. Si desde el punto en que lo suponemos fijo trazamos paralelas a las distintas tangentes a la trayectoria, que nos representarán las distintas direcciones en que actuará la resistencia del aire, observaremos que la pendiente de estas rectas, a causa de la concavidad hacia el suelo de la trayectoria, irá disminuyendo constantemente desde la tangente en el origen hasta la tangente en el punto de caída (fig. 3).

De esto deduciremos que mientras se verifica el movimiento de precesión, el extremo anterior de la tangente a la trayectoria irá cayendo de una manera continua. La punta del proyectil sigue algo este movimiento de caída de la tangente, pero su caída es menor que la de ésta. Resulta, por lo tanto, que la tangente abandona aquella posición central que le habíamos atribuido en el movimiento pendular de precesión y se coloca algo más baja. De aquí que si consideramos una vuelta completa de precesión, como la tangente estará más baja que el eje de la superficie cónica, resultará que la punta del proyectil estará por encima de la tangente más de una semivuelta, y por debajo, menos de una semivuelta. En resumen: que, a causa de la curvatura de la trayectoria, la punta del proyectil estará más tiempo por encima que por debajo de la tangente a la trayectoria.

Pero recordemos que, en el caso que consideramos, siempre que la punta del proyectil esté por encima de la tangente, dicha punta tiende

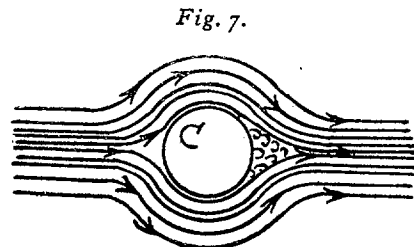


Fig. 7.

a desplazarse hacia la derecha, y hacia la izquierda cuando la punta esté por debajo de la tangente. Como acabamos de ver que la punta está más tiempo por encima que por debajo de la tangente, deduciremos que la punta del proyectil se desplazará más tiempo hacia la derecha que hacia la izquierda.

Este hecho lo podremos representar del siguiente modo: Supongamos que nos colocamos en el plano de tiro, mirando al proyectil, que volverá hacia nosotros su culote. Más allá del proyectil supondremos un plano vertical y perpendicular al plano de tiro, donde supondremos que quedan marcadas las intersecciones con las prolongaciones de las distintas tangentes a la trayectoria, así como con las prolongaciones del eje del proyectil en sus distintas posiciones. En este plano, representado por el papel en la figura 4, la recta TT' representa la traza sobre aquel del plano de tiro. La línea prolongación del eje del proyectil nos dará una curva como la $VV'VV''V''''V''''''$, que representará el movimiento de precesión combinado con el de caída por la curvatura de la trayectoria (1). Pero, por lo que hemos dicho, dicha curva no será cortada simétricamente por el plano de tiro, sino que se encontrará en su mayor parte a la derecha del mismo. Incluso se puede dar el caso de que ni siquiera llegue a pasar a la izquierda del plano de tiro (fig. 5). Además, la curva se irá separando cada vez más de la recta TT' .

Ya sea en un caso, ya en otro, resulta que el proyectil avanza durante más tiempo con su punta hacia la derecha que hacia la izquierda, o, lo que es lo mismo, presenta durante más tiempo a la acción directa del aire en su flanco izquierdo que su flanco derecho.

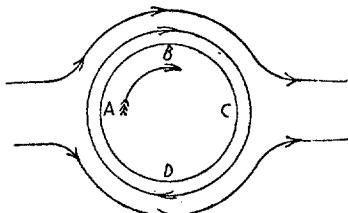


Fig. 9.

Al avanzar torcido y presentar uno de sus flancos, por ejemplo, el izquierdo, a la acción directa del aire, la presión sobre dicho flanco será mayor que sobre el flanco opuesto; esto hará que el centro de gravedad del proyectil se separe del plano de tiro, derivando hacia la derecha. Claro que luego, cuando el proyectil avance con su flanco derecho por delante, por la misma razón el proyectil derivará hacia la izquierda; pero como lo verificará en este sentido durante un tiempo menor que hacia la derecha, resultará que, en definitiva, cuando haya recorrido toda la trayectoria, el centro de gravedad del proyectil se habrá desplazado hacia la derecha.

La trayectoria habrá cesado, pues, por esta causa, de ser una curva plana; las distintas tangentes, cuyas intersecciones con el plano de la figura 5 coincidían al principio con la traza del plano de tiro, se van separando poco a poco de dicho plano, dando lugar a la curva TD .

En todos los razonamientos que anteceden hemos supuesto, para fijar ideas, que tratábamos de un proyectil dextrorsum. Si el proyectil fuese sinistrorsum, como su sentido de giro sería contrario al anterior, el vector representativo de su cantidad de movimiento tendría también sentido contrario, como se puede ver en la figura 6, en GM_1 . Su composición con el vector GL , que representa el momento de la resistencia del aire, nos dará el nuevo vector cantidad de movimiento GM_1 . El giro sufrido por este vector alrededor del centro de gravedad nos dice que en

este caso, o sea cuando la punta del proyectil esté por encima de la tangente, dicha punta tenderá a desplazarse hacia la izquierda. Como también veríamos que cuando la punta estuviese por debajo, tendería a desplazarse hacia la derecha, repitiendo en la misma forma todos los razonamientos, veríamos que cuando se trata del proyectil sinistrorsum, el proyectil deriva hacia la izquierda del plano de tiro.

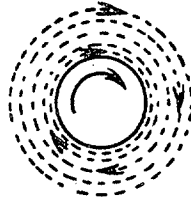


Fig. 8.

b) Efecto Magnus.

Los dos efectos que nos quedan por examinar son debidos a la viscosidad del aire, y son producidos por el rozamiento del aire con las paredes del proyectil. Se dice que un fluido es viscoso cuando existe rozamiento entre sus moléculas; cuanto mayor sea este rozamiento, mayor será la viscosidad. De hecho el aire es un fluido de viscosidad pequeña, pero no nula; para ser nula tendría que ser un fluido perfecto, y ya sabemos que nunca se ha podido encontrar un fluido de tal naturaleza.

El efecto Magnus se presenta cuando existe un cilindro animado de un movimiento de rotación alrededor de su eje, y sobre la cara lateral del cilindro actúa una corriente de aire.

Sea el cilindro C (fig. 7), que supondremos visto por su cara superior. Si el cilindro no tiene ningún movimiento alrededor de su eje, y sobre su costado actúa una corriente de aire, dicha corriente se dividirá al incidir en el cilindro en dos corrientes iguales, que recorrerán los costados de aquél, y se volverán a reunir detrás del mismo, después de formar algunos remolinos.

Supongamos ahora el aire en calma y que el cilindro toma un movimiento de rotación alrededor de su eje (fig. 8).

Las paredes del cilindro arrastrarán, por rozamiento, las partículas de aire que están en contacto con ellas; estas partículas, a su vez, arrastrarán algunas partículas inmediatas, y éstas, otras. En definitiva, tendremos al cilindro rodeado de una cierta capa de aire que gira también alrededor del eje del cilindro.

Si ahora sometemos la pared del cilindro a una corriente de aire, esta corriente tiende a dividirse en dos partes simétricas, como cuando el cilindro no giraba.

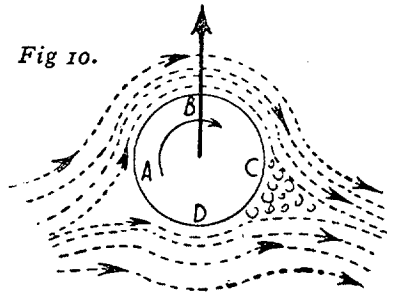


Fig. 10.

Pero estas dos corrientes de aire pierden su simetría al combinarse con la corriente circular producida por la rotación del cilindro; se puede ver en la figura 9 que ambas corrientes tienen el mismo sentido en la parte ABC , y sentido contrario en la parte CDA ; en el primer caso se sumarán, y en el segundo, se restarán las velocidades. Se habrá perdido, pues, la simetría de las dos corrientes, y podremos representar el aire que circunda al cilindro, como se ve en la figura 10, en que la velocidad es mayor en la parte ABC que en la CDA . Como efecto secundario, también se habrá desplazado algo la zona de formación de remolinos.

Recordemos ahora un teorema, fundamental en la mecánica de fluidos: el teorema de Bernoulli. Dicho teorema establece que la presión estática en un punto del fluido en movimiento es igual a la presión total (que sería la que habría si el fluido estuviese en reposo), menos la fuerza viva de la unidad de volumen del fluido en el punto que se considera. De esto deduciremos que la presión estática es tanto menor cuanto mayor es la velocidad del fluido. En el caso del cilindro que nos ocupa, será mayor la presión en

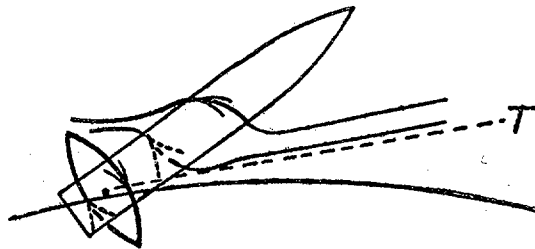


Fig. 11.

(1) La curva tendrá, como es natural, cierto parecido con una cicloide, ya que se trata de un movimiento de rotación combinado con uno de traslación.

la parte *ADC* que en la *ABC*. Esto producirá un desplazamiento del cilindro en el sentido marcado por la flecha, en dirección perpendicular a la dirección del viento. La fuerza que produce este desplazamiento es la que se llama *fuerza Magnus*, en honor del físico que la descubrió.

Hace ya años, seguramente más de diez, fondé en los principales puertos de Europa (Barcelona entre ellos) un navío de extraña factura. No estaba su rareza en el caso, que era poco más o menos como el de otro barco cualquiera, sino en lo que podríamos llamar su arboladura. El medio de propulsión del barco era el viento; pero su arboladura no se parecía en nada a la de un velero. En lugar del complicado aparejo de cuerdas y velas, que tan elegante hizo la silueta de los veleros del siglo pasado, llevaba únicamente tres altos y descomunales cilindros blancos, levantados sobre su puente. Los cilindros podían tomar un movimiento de rotación alrededor de su eje, mediante un motor auxiliar de pequeña potencia. El navío, en lugar de utilizar la impulsión directa del viento sobre una vela, utilizaba la fuerza Magnus. Claro que se trataba de un navío experimental; seguramente no se ha vuelto a utilizar la fuerza Magnus para la propulsión de naves; pero aquella hizo sus grandes viajes tocando en la mayor parte de puertos de Europa y demostrando la posibilidad de aprovechar aquella fuerza.

¶ Volvamos ahora al proyectil. Este tiene próximamente la forma de un cilindro y está animado de un movimiento de rotación alrededor de su eje. Si chocase contra uno de sus flancos una corriente

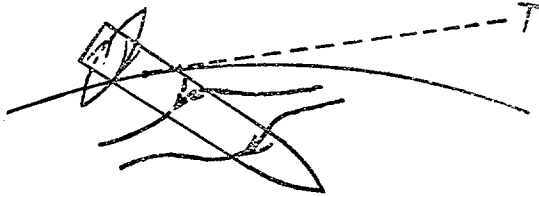


Fig. 12.

de aire, se presentaría la fuerza Magnus. ¿Se presenta realmente esta fuerza? Vamos a examinarlo.

La dirección de la corriente de aire a que se ve sometido el proyectil (producida, como sabemos, por su mismo movimiento de traslación) es, en cada momento, la de la tangente a la trayecto-

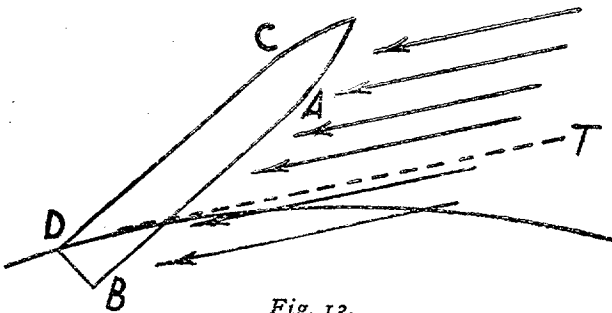


Fig. 13.

ria. Si el eje del proyectil coincidiese con dicha tangente, no habría efecto Magnus, porque la corriente de aire no chocaría con la cara del cilindro, sino que se deslizaría paralela a su eje. Pero ya sabemos que esta coincidencia no se verifica nunca; la punta del proyectil estará por encima o por debajo de la tangente a la trayectoria. En la primera posición (fig. 11), la aplicación de lo que

hemos visto a un proyectil dextrorsum nos dirá que el proyectil se desplazará hacia la izquierda del plano de tiro. En la segunda posición (fig. 12), el proyectil se desplazará hacia la derecha del mismo plano.

Pero recordemos aquí que al tratar del efecto giroscópico hemos deducido que durante el movimiento de precesión el proyectil

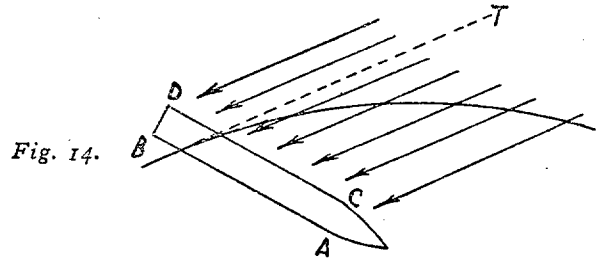


Fig. 14.

tenía más tiempo la punta por encima que por debajo de la tangente a la trayectoria. Luego aquí deduciremos lo mismo que allí, que predominará el sentido del movimiento producido por la primera posición sobre el producido por la segunda.

Y, en definitiva, que el sentido del desplazamiento producido por la fuerza Magnus a un proyectil dextrorsum, es hacia la izquierda del plano de tiro. Idénticos razonamientos para un proyectil sinistrorsum nos llevarían a la conclusión de que, por efecto de la fuerza Magnus, el proyectil se desplaza hacia la derecha del plano de tiro.

Obsérvese que el efecto Magnus se opone al efecto giroscópico, y como veremos luego, al Poisson. Como es natural, la fuerza Magnus será tanto mayor cuanto mayor sea el ángulo que forme el eje del proyectil con la tangente a la trayectoria; pero parece que aun para valores grandes de dicho ángulo, la fuerza que se origina no es muy considerable.

c) Efecto Poisson.

El efecto Poisson en el proyectil es el movimiento de rodadura que éste toma, por su rozamiento con el aire.

Para comprenderlo mejor, supongamos el proyectil descansando en el suelo apoyando por su flanco. Si ahora damos al proyectil un movimiento de rotación alrededor de su eje (dextrorsum, por ejemplo), el proyectil, rodando, se trasladará hacia la derecha, por efecto del rozamiento entre el suelo y el flanco del proyectil. Pero supongamos ahora que, en lugar de apoyar sobre el suelo, tenemos el proyectil fuertemente apoyado por su flanco superior contra el techo de una habitación. En este caso, el mismo giro de antes, hacia la derecha, producirá un desplazamiento del proyectil hacia la izquierda, efecto del rozamiento entre el proyectil y el techo.

Supongamos ahora el proyectil en el aire. Este ejerce una presión sobre las paredes del proyectil y un rozamiento, que tenderá a producir desplazamientos laterales como los que acabamos de considerar. Pero como el aire rodea por completo al proyectil, los desplazamientos laterales producidos en cada par de generatrices diametralmente opuestas son de signos contrarios e iguales si en los dos puntos que se consideran la presión del aire tiene el mismo valor. Esto último ocurriría si el eje del proyectil coincidiese en todo momento con la tangente a la trayectoria y ésta fuese rectilínea.

Pero ya sabemos que aquella coincidencia no se verifica, y que el proyectil tiene el movimiento de precesión, por el que la punta del proyectil estará alternativamente por encima y por debajo de la tangente a la trayectoria. Cuando la punta del proyectil esté por encima de la tangente (fig. 13), la presión del aire será mayor

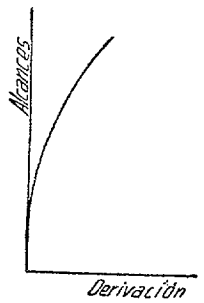


Fig. 15.