



EJERCITO

REVISTA ILUSTRADA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS
MINISTERIO del EJERCITO

Ejercito

REVISTA OFICIAL DE
LAS ARMAS Y SERVICIOS

NUM. 12 - FEBRERO - 1941

Sumario

Algo sobre la Caballería
Fortificación permanente
Unidades de Alta Montaña
La Batalla de Madrid
El Escudo de España
Moral Militar
Artillería de apoyo
Zumalacárregui
Servicio de Veterinaria
Deducciones prematuras
Aparatos de Optica
Economía de guerra

Comandante Ascaso
Comandante Ruiz López
Teniente Coronel Sagrado
Coronel González Pons
Capitán Bercial
Teniente Sánchez del Corral
Comandante Ruiz Mateo
J. E. Casariego
Veterinario V. López Arriola
Teniente Coronel Marín
Teniente Coronel Miranda
Teniente Coronel Masas

MINISTERIO DEL EJERCITO

Ejercito

revista ilustrada
de las armas y servicios

Director: **ALFONSO FERNÁNDEZ**

Teniente 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 ♦ INFORMACION ACTUAL, LEGISLACION, LIBROS, REVISTAS

DIVULGACION DE LA CULTURA PROFESIONAL MILITAR ♦ ESTUDIO SOBRE LAS ENSEÑANZAS DE NUESTRA GUERRA ♦ ENLACE CON LA OFICIALIDAD DE COMPLEMENTO Y EN SITUACION DE RETIRADO

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 A DISPOSICION DE LOS ANUNCIANTES

Correspondencia al Administrador: Comandante de Infantería CAMILO VISEDO ALBORS

Algo sobre la Caballería



Comandante de Caballería

José Ascaso

Del Regimiento 19

A los que no perteneciendo al Arma supieron comprenderla en las horas difíciles de la evolución. Al General García Valiño, con respeto.

LAS contiendas modernas (abarcando en este concepto a las comprendidas en lo que va de siglo), con sus características, cada vez más acusadas, que se derivan del poder destructor de los elementos de combate y de la motorización en el transporte de las tropas y su material, han planteado en repetidas ocasiones —en especial a partir de 1914— como tema de discusión la Caballería.

Forzoso es reconocer, a fuer de sinceros, que no siempre ha sido tratado el tema con la ecuanimidad y conocimientos necesarios para adentrarse en tan trascendente cuestión. Tanto por parte de los detractores como por los partidarios del Arma jinete, se ha hecho gala con frecuen-

cia de un extremismo que, sin conducir a resultado práctico alguno, sólo ha servido para enturbiar en tal forma el problema, que resulta difícil entresacar de él datos útiles que, combinados juiciosamente, nos proporcionen un adecuado conocimiento sobre las posibilidades y medios de que debe dotarse a nuestra Arma para que pueda cumplir en el porvenir su misión.

Juzgo, pues, que cuanto contribuya a fijar el justo término medio, cuanto tienda a poner las cosas en su debido lugar y sirva de orientación y guía para sucesivas estudios, habrá de ser bien acogido en Caballería, y por ello acudo gustoso a cooperar —una lanza más— en el concurso abierto por la excelente revista profesional EJER-

CITO, con las líneas que a tu consideración expongo. Que la bondad del lector, a la que se acoge, salvando los fuertes obstáculos de la inexperiencia y falta de dotes del autor del artículo, halle solamente su buena voluntad y le perdone.

Todas las Armas y Cuerpos del Ejército (aparte, claro es, las concernientes a su particular misión) han de satisfacer, en cierto modo, a tres cualidades principales: movilidad, vulnerabilidad y potencia.

Teniendo esto en cuenta, vamos a considerar, siquiera a la ligera, cómo responde la Caballería a las citadas condiciones, para así deducir qué misiones podrán encomendársela y los medios de que debe dotarse a sus Unidades. Ello nos lleva como de la mano a dividir este artículo en dos partes: una, en la que reseñaremos el papel que en las futuras guerras podrá desempeñar, y la otra, en que analicemos una posible organización de sus escuadrones.

Es evidente que, dados el alcance, rapidez y precisión de los variados armamentos actuales, la Caballería, en su antigua constitución, quedaba muy por bajo del límite mínimo necesario para una favorable intervención en los campos de batalla. En efecto: su potencia de fuego, ya muy mermada por la precisión de atender a los caballos de mano, reservas, guardaflancos, etc., contaba apenas con un número tan reducido de armas automáticas, que no merecía tenerse en consideración; su actuación por el choque habría de ser más y más restringida ante los fuertes elementos de todo género que se opondrían a su empuje, más moral que material; su velocidad de traslación era menor a todas luces que la de los medios mecanizados (carros, Infantería en camiones, motos, bicicletas, etc.), y, finalmente, su vulnerabilidad, grande en apariencia, hacían pensar en la dificultad de aspirar a una ventaja —o siquiera equilibrio— entre su utilidad y el desgaste a sufrir. Todo ello, unido a causas que más adelante indicaremos, llevaron a muchos técnicos castrenses a afirmar rotundamente que "la hora de la Caballería había pasado". No es objeto de estas líneas el tratar de demostrar lo erróneo de tan aventurado aserto —ya, por otra parte, apenas en circulación—, consecuencia de una guerra como la de 1914-1918, que si considerada hasta hace poco como la síntesis, el exponente indicador de las futuras luchas bélicas, las actuales campañas demuestran claramente que no fué, por el contrario, sino la negación, el paso atrás (salvo en operaciones parciales) de toda estrategia y todo plan de envergadura. La estabilización del frente principal entre 1915 y 1917; el equilibrio en la contienda, roto apenas por alteraciones costosas y de poco rendimiento, y hasta el mismo desenlace obtenido, más por manejos políticos y económicos que por los puramente bélicos, hicieron pensar que el perfeccionamiento logrado en los armamentos y la extensión incalculable de factores empleados, revolucionaban hasta hacer caer por su base todos los principios establecidos en el transcurso de los siglos en el alto saber militar, para quedar todo ello reducido a un forcejeo, una simple pugna, hora de toda ciencia, en la que el hombre, pegado, enterrado materialmente en cuevas y reductos, habría de resistir como yunque

los mazazos del contrario Ejército; con ello, la palabra "movimiento" desaparecía casi por entero del diccionario de las guerras. La realidad ha venido a probar que tal premisa era inexacta, y debida sólo a la falta de una decisión o de una posibilidad de decisión, y que, a pesar de cuantas líneas atrincheradas y fortificaciones sea capaz de crear el ingenio humano, siempre la maniobra (estratégica y táctica) será, en definitiva, la que juegue papel preponderante, y que mucho llevará ganado para el éxito final quien, por su audacia y preparación, tome la iniciativa y la mantenga por todos los medios.

El Coronel Goubaux, en *El combate defensivo*, dice que la verdadera fuerza de la defensiva debe pedirse a la actividad y al movimiento. El General Canonge, en su obra *Arte de la Guerra*, expone: "Sabido es que sólo la guerra de movimiento puede procurar la victoria, menos costosa aquélla en pérdidas que la guerra de posición o sitio: tras breve mención de la segunda, no nos ocuparemos más que de la primera, puesto que la estrategia no encuentra empleo en la otra."

De intento he sacado a colación estas dos opiniones, que si ya de por sí son bastantes valiosas, lo son mucho más por tratarse de técnicos que intervinieron intensamente en la guerra europea y se hallaban, a pesar suyo, tal vez influenciados por ella.

El Mariscal Foch, una vez que logró contener las sucesivas ofensivas alemanas, trató a toda costa de lograr la iniciativa (ofensivas del Aisne en mayo, del Oise en junio, contraataques de Gournay-sur-Aronde en julio de 1918), y en sus numerosas proclamas y órdenes a los Ejércitos aliados, las palabras "maniobra" y "movimiento" se repiten constantemente. En la actual guerra, la invasión, primero de Dinamarca y Noruega, y posteriormente de Bélgica y Holanda, ¿qué indican sino el deseo natural de los alemanes de conservar la iniciativa adelantándose a Francia e Inglaterra? El período inicial de inmovilidad había de romperse, para comenzar la "verdadera guerra", de la que, precisamente por ser de maniobra en su más alta concepción, habremos de extraer bien pronto tan sabias enseñanzas, que tal vez lleguen a modificar sustancialmente los principios estratégicos y tácticos; pero siempre en un sentido progresivo, que los mismos contrarios han sido los primeros en comprender y resaltar.

La Caballería ha sido siempre definida como "el Arma de la movilidad". ¿Siguen sus escuadrones respondiendo hoy día a esta cualidad? Si entendemos por "movilidad" (y no es obvio advertirlo) no la velocidad, sino la "facilidad" de movimientos en todos los sentidos, será justo convenir en que, por muy perfeccionados que estén —y lo están— los vehículos de tracción mecánica, no se hallan aún capacitados para competir con los escuadrones en este aspecto, ya que todos ellos requieren, o vías de comunicación, no siempre abundantes, o terrenos apropiados para su mejor utilización, aparte de depender de otras circunstancias tales como apoyo inmediato de otras fuerzas, imposibilidad de estacionamiento, apoyo constante de las baterías propias de acompañamiento, etc. Estudios dignos de atención, publicados sobre motorización en esta misma Revista, hacen resaltar estos inconvenientes y demuestran que "sólo muy excepcionalmente, y con gran número de ellos, podrá

pensarse en ataques independientes, siempre que cuenten, además, con una barrera de fuegos artillera y que el éxito logrado sea inmediatamente aprovechado por Unidades de Infantería móviles". Y también: "Los defectos del tanque autorizan para hacer muchas reservas sobre su empleo; pero hay que adoptar una oposición fundamental a los partidarios del escepticismo. Hoy no hay ninguna Arma decisiva; todas son auxiliares de las demás, y el verdadero valor de cada una se establecerá considerándola en colaboración estrecha con las otras." Y es cierto; si, en lugar de tratar de hallar antagonismos, procuramos una cooperación entre ambos elementos, hípico y mecanizado, veremos que de esta estrecha relación se deducirán ventajas para ambos, y, en definitiva, para la actuación del Ejército. Sería absurdo, en estos momentos sobre todo, pretender oponer razones al auge de los elementos mecanizados de toda clase; nada más lejos de mi ánimo, convencido "a priori" de su utilidad; pero no nos dejemos influenciar con exceso y tratemos de valorizar acertadamente.

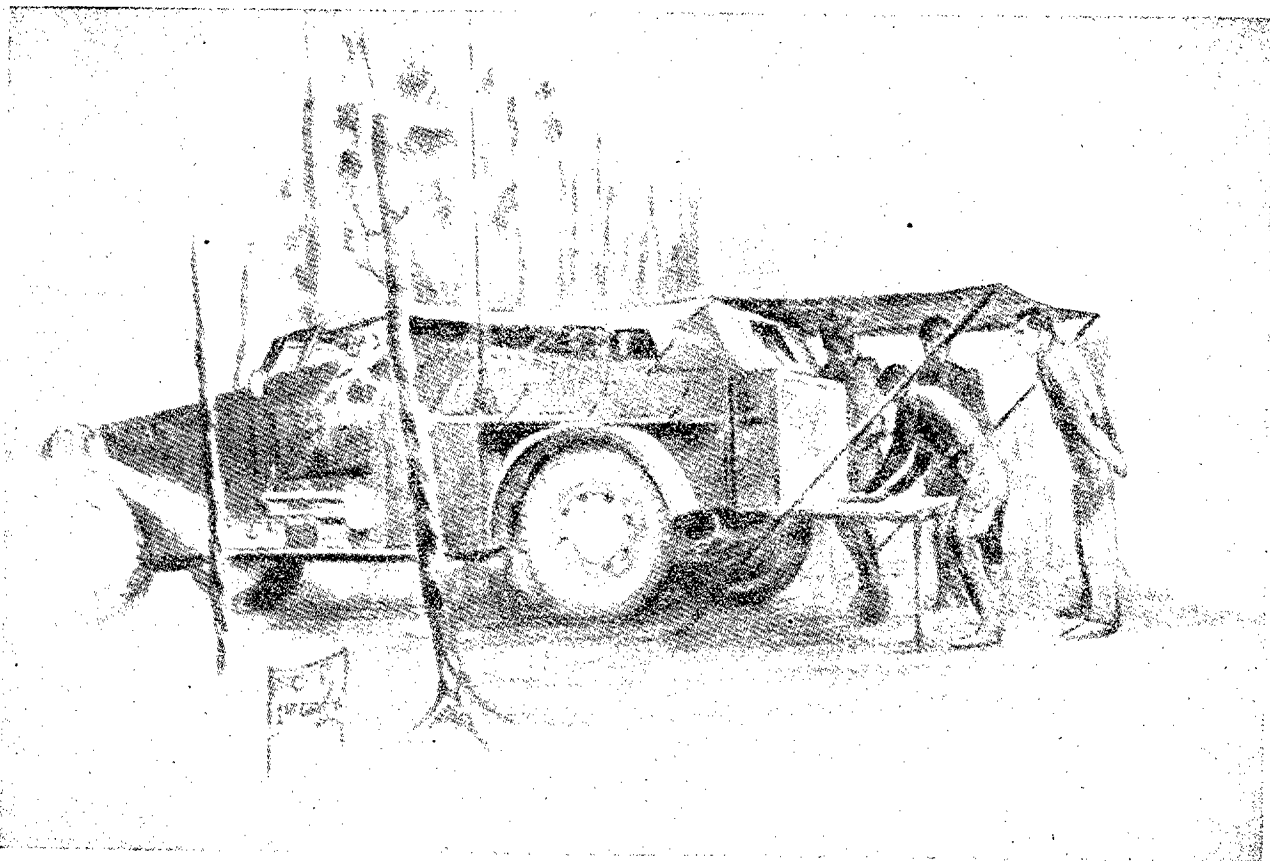
El afectar a los escuadrones a caballo otros transportados o mecanizados, no es de ninguna manera un "pegote" con el que se intente paliar la menor eficacia del Arma, o disimular los estragos causados en sus Reglamentos, sino una consecuencia natural del lema "reno-

vase o morir" que todo ser humano civilizado y toda sociedad bien organizada ha de tratar de cumplir. Negar tal poder de adaptación a los jinetes no sería justo ni procedente. ¿Padece con ello el espíritu de la Caballería? Ello sería si los escuadrones subordinasen su utilidad a los medios empleados tradicionalmente para el cumplimiento de sus misiones, en vez de amoldar éstos a aquélla; pero no lo es desde el momento en que ese mismo espíritu de Arma es quien les estimula a sufrir cuantas transformaciones fuesen precisas para rendir un más provechoso fruto. Ello no implica, sino al contrario, reafirma, el espíritu que guía sus acciones, la razón de su existencia, que en pocas palabras definiremos como "la idea de la ofensiva lograda por la movilidad".

¿Cómo aumentar su poder para que los jinetes logren mantener ese espíritu ofensivo? Dotándoles de todos aquellos elementos modernos de combate que no sólo no perjudiquen, sino al revés, aumenten esa movilidad que antes, ahora y siempre es esencial en el Arma.

Veamos ahora cómo satisface a la segunda de las cualidades ya citadas: la vulnerabilidad. Ateniéndonos a los fríos, rígidos cálculos matemáticos de Balística (¿cuánto influye el factor psicológico en las guerras!), es decir, considerando al *hombre a caballo como una silueta*, resulta cierto que la Caballería ofrece una vul-

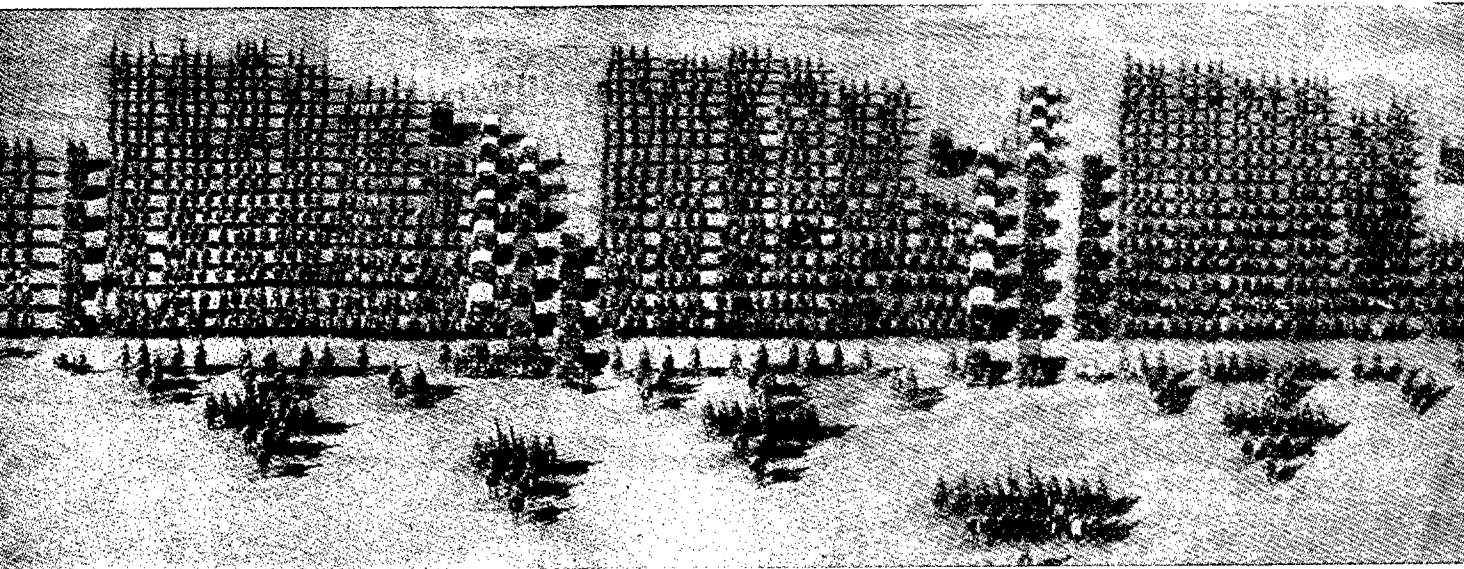
Un puesto de mando de Caballería norteamericana.



nerabilidad considerable; pero esos mismos elementos de combate (y, sobre todo, la Aviación) han trastocado fundamentalmente el viejo concepto de la vulnerabilidad; y si además consideramos a los escuadrones como Unidades dotadas de movilidad capaz de modificar rápidamente sus formaciones, distancias y emplazamientos, veremos que ya aquélla queda disminuída de un modo notable, permitiéndola en bastantes casos substraerse eficazmente en contados minutos a los fuegos adversarios. Es sencillamente compensar en el cálculo de probabilidades el inconveniente de un factor con la ventaja del otro.

Respecto a la tercera cualidad, la potencia, aquí es donde verdaderamente ha de procederse a una más profunda evolución que permita salvar la tacañería de medios que en todos los tiempos y lugares ha mermado considerablemente el rendimiento del Arma jinete, de-

Aviación ha sido causa de que la misión exploradora de la Caballería quede notablemente restringida, ya que aquélla puede actuar sobre frentes muy extensos y llegar a las zonas de la retaguardia enemiga más alejadas, todo ello con una rapidez casi fantástica, por lo que obtiene una visión de conjunto que ha de ser muy beneficiosa para el Mando, hasta tal punto, que ya no se concibe un movimiento de tropas o una operación cualquiera sin el previo concurso de los aviones de reconocimiento. Por ello, y considerando que, por razones fácilmente comprensibles, los reconocimientos aéreos no pueden entrar en detalles que completen la visión lograda, se hace forzoso dividir la exploración en dos partes: una estratégica, o de conjunto, a cargo exclusivamente de la Aviación, y otra táctica, o de detalle, que en la mayoría de las ocasiones correrá a cargo de la Caballería. Esta compenetración permite a los destacamentos de



UNA DIVISION DE CABALLERIA NORTE

bida unas veces a falta de comprensión en el Mando, y otras, a desidia o a un equivocado apego a tradiciones de los mismos jinetes. Es necesario dotar a sus Unidades de cuantos elementos de combate aumenten su poder ofensivo, sin perjudicar a su movilidad. Carros ligeros, autoametralladoras-cañón, camiones, motos, bicicletas, anticarros..., y muy especialmente armas automáticas que proporcionen una buena base de fuegos. Con tales medios, ya la Caballería podrá salir airosa en sus intervenciones y responder como hasta hoy a su papel de Arma combatiente.

Hablemos ahora de las misiones apropiadas para nuestra Arma. Son: la exploración, la seguridad y el combate. Como epílogo de éste, en algunos casos, la persecución y la retirada.

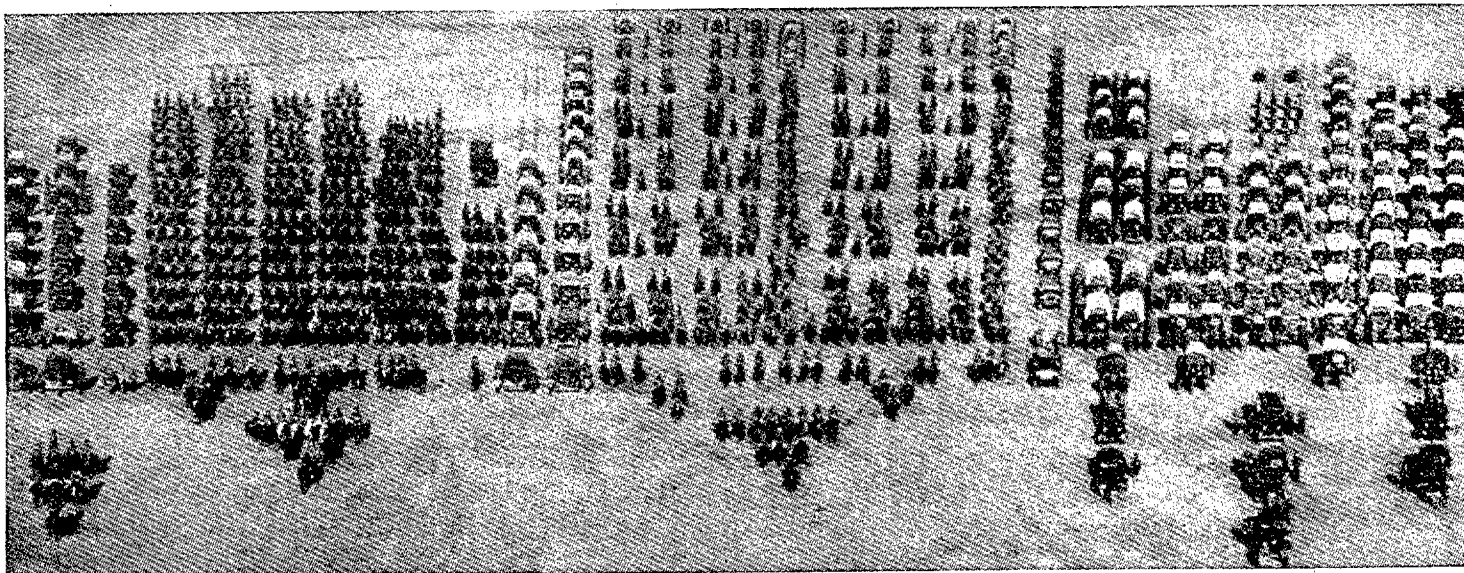
El magnífico progreso logrado en pocos años por la

reconocimiento lanzarse en direcciones y hacia puntos bien determinados de antemano, con lo que podrá realizar su misión más cumplidamente, en notable diferencia con la antigua exploración sobre frentes indeterminados y profundidades incalculables que obligaban a los escuadrones a grandes esfuerzos con menor rendimiento. Obran, pues, en forma radial y en el sentido de la profundidad, por lo que se verán forzadas a combatir con frecuencia, y ello obliga a dar a dichos destacamentos cierta potencialidad e independencia, lo que se consigue mediante la ayuda de elementos mecanizados, que por esta causa han de hallarse íntimamente compenetrados con los jinetes y, por tanto, deberán estar integrados por Oficiales y tropa del Arma. Siendo, en efecto, variable en cada momento la actuación de unos y otros, aunque cooperando al mismo fin, se hace preciso que la colaboración sea más íntima y abarque todas las circunstancias

y misiones, sin que por razón de esa misma forma de obrar hayan de esperar órdenes o indicaciones que orienten su empresa, y esto sólo podrá lograrse mediante el constante trato y colaboración, y la comunión en doctrinas y peculiaridades de la vida militar.

Podremos, según lo antes expuesto, afirmar que los antiguos reconocimientos de Oficial y las pequeñas patrullas de reconocimiento, sólo excepcionalmente podrán emplearse, y que las Unidades más usuales para la exploración serán, en los Ejércitos, las G. U. de Caballería, y en los C. de E. y Divisiones, el Regimiento y Unidades inferiores, hasta el escuadrón inclusive, si bien estos últimos suelen utilizarse sólo para pequeños reconocimientos; tales como puntos obligados de paso, ocupación accidental de posiciones alejadas, vados, etc. En caso de que por circunstancias de mal tiempo, nieblas, etc., no pueda actuar la Aviación de reconocimiento

que no sería posible en la mayor parte de los casos, por la velocidad de los transportes), lo hace cubriendo determinados puntos y direcciones, que, dentro de lo que pudiéramos llamar "de aproximación estratégica", para diferenciarla de la "de aproximación táctica" o inmediata al frente, permitirá a las Unidades en marcha hacia sus nuevos emplazamientos mantener una confianza y desembarazo que de otro modo no tendrían, y así se verían obligadas a precaverse de las sorpresas de los reconocimientos enemigos y de las infiltraciones de su Infantería, mediante frecuentes altos para tomar las disposiciones necesarias a su propia seguridad. Vemos, pues, que las partidas de seguridad, conservando en buena medida su carácter de móviles, cubrirían durante cierto tiempo los sectores interesantes, pero sin sujeción a una Columna o Unidad determinada, sino constituyendo una red de seguridad en la zona de aproximación estra-



AMERICANA EN REVISTA. (De *The Cavalry Journal*.)

o se carezca de ella, las Unidades del Arma tendrán a su cargo por completo la misión exploradora, que entonces habrá de efectuarse con arreglo a las antiguas normas; es decir, actuando sobre zonas extensas, lo que, unido a las dificultades inherentes a la falta de un conocimiento previo de la visión de conjunto, que antes servía de muy estimable ayuda, harán que tales reconocimientos sólo se empleen en casos muy precisos.

Así como la Aviación de reconocimiento ha variado radicalmente el concepto de la misión exploradora de la Caballería, así el uso de esta misma aviación (y la de pequeño bombardeo) y de los elementos mecanizados modifican de un modo sensible la forma de cubrir el servicio de seguridad. Sigue, como antes, dividiéndose en seguridad a distancia y seguridad próxima; pero ya el procedimiento a seguir es muy otro, pues en lugar de acordar su marcha a la de las columnas que protejan (lo

tégica para cuantas Unidades y elementos circularan por ella. Los destacamentos de seguridad tendrán una mayor proporción que los de exploración, de escuadrones a caballo sobre los mecanizados. Tal procedimiento presenta la ventaja de que el Mando tiene sus Unidades de Caballería en reserva para un momento dado, evitando que su concentración pueda constituir un excelente objetivo de la Aviación enemiga.

Si observamos ahora que la reglas que en nuestros Reglamentos orientaban la actuación de las Unidades en el combate se fundaban en el principio de las "acciones rápidas, intensas y de corta duración", es decir, en evitar un largo emplazamiento sobre el mismo terreno y la lucha porfiada por el fuego, para lo que no están capacitadas, y tenemos en cuenta que aunque modernamente se les afecten Unidades mecanizadas y se incrementa considerablemente el número de sus armas auto-

máticas, es de suponer que lo mismo, y aun en mayor proporción, ocurrirá con la Infantería contraria, se comprenderá la necesidad de mantener las mismas normas indicadas, o sea que, en general, la Caballería obrará con cierta independencia que la permita una actuación discontinua, intensa y sobre objetivos diferentes, o sobre distintos puntos del mismo objetivo, con todas o la mayoría de sus armas y tratando de obtener, ya que no efectos de sorpresa sobre su presencia, sí sobre la de sus ataques (alas, flancos, retaguardia), compensando de este modo su forzada debilidad con la facultad de romper el contacto cuando le convenga. Resulta, pues, que la forma de combatir las Unidades jinetes es diferente (y aun contraria) a la de los infantes, pues si bien ambos emplearán normalmente el fuego, éstos tratarán a toda costa de obtener superioridad de fuego y, por tanto, sus acciones serán tenaces y profundas (potencia apoyada por movilidad), mientras que en aquéllos se intervendrán más por la movilidad que por la potencia; si bien, naturalmente, tratarán de extraer de la que posean el mayor fruto. El pretender (excepto en casos especiales que confirmen la regla general) utilizar la Caballería en el combate de un modo constante y sobre el mismo punto del objetivo, como Unidades para las que el caballo fuese un simple medio de transporte, equivaldrá a sacrificar estérilmente a los escuadrones, privándose del fruto de futuras y más provechosas intervenciones.

Esto no obstante, habrá ocasiones en que las Unidades del Arma tendrán que emplearse en esta forma; tal ocurrirá cuando, por carecer de reservas, por rotura del frente propio, o por indecisión del combate que ambas Infanterías sostienen, tenga el Mando que recurrir a sus escuadrones. No vacilará en lanzarlos hasta tanto que, salvada la situación o por la llegada de refuerzos, envíe a la Caballería, de reserva o a un flanco. Es de suponer que tal empleo causará numerosas bajas en los jinetes; pero ha de tenerse en cuenta que en casos tales "sólo una falta deshonrará a la Caballería y a su jefe: la inacción", y que en nuestros Reglamentos campea como divisa de honor la de considerar a nuestra Arma como la "del sacrificio".

Numerosos ejemplos nos brinda la Historia como comprobadores de ello; pero, para no alargar en demasía este artículo, me limitaré a entresacar algunos de las últimas guerras. Durante la ofensiva francesa del 18 de julio de 1918 en el sector de Compiègne a Villers-Cotterets, cuando, rota la línea alemana de von Ebbe, hubo de continuar el avance, se halló el Mando con que sus tropas estaban agotadas por lo porfiado del combate, con lo que podrían malograrse los resultados tan costosamente conquistados; para evitarlo, lanzó sus escuadrones *antes de tiempo* a una persecución, que si deshizo materialmente esas Unidades, por no estar totalmente quebrantada la resistencia alemana, permitió, en cambio, dar tiempo al descanso de las otras tropas que, nuevamente puestas en línea, completaron brillantemente la victoria. Durante nuestra Guerra de Liberación, algunos escuadrones sostuvieron con su fuego ciertas posiciones, contribuyendo en buena parte a impedir la profundidad del avance que los rojos habían iniciado con toda clase de medios en el Ebro; la Cruz Laureada de San Fernando fué el premio de la hazaña que dejó en cuadro esas Uni-

dades. Durante la campaña de Polonia, los escuadrones polacos hubieron de lanzarse con frecuencia contra las columnas mecanizadas alemanas, consiguiendo con ello la salvación de buena parte de su Ejército; y si bien es cierto que de esta campaña se han valido algunos críticos recalcitrantes para deducir que "contra la mecanización nada pueden los caballos", bastará observar que poco tiempo después tampoco pudo el Ejército francés (mucho más potente y superdotado de elementos mecanizados) contra el empuje alemán, y por la misma razón podríamos deducir la ineficacia de tales medios, cuando lo más justo será achacarlo a la superioridad indiscutible del Ejército del Führer en sus Mandos, en su espíritu y en sus procedimientos.

Es en el combate propiamente dicho donde los nuevos elementos que integran la moderna Caballería prestan su más decidida ayuda. La potencia de fuego, notablemente incrementada con la de sus Unidades de Dragones, transportados en camiones, motos y bicicletas, y los carros ligeros y autoametralladoras cañón, aumentando su poder ofensivo, la permitirán emprender más arriesgadas empresas. De dichos elementos, los primeros coadyuvan apenas en la maniobra de los escuadrones a caballo, pues, por el contrario, marcharán normalmente protegidos por aquéllos hasta el momento de su intervención, mientras que los segundos se lanzan decididamente, protegiendo la maniobra de los jinetes o cubriendo sus flancos.

Sobre el combate por el arma blanca, sólo diremos que su empleo será recomendable en muy contadas ocasiones y contra un enemigo suficientemente quebrantado y sin apoyo inmediato; en tal caso, deberá efectuarse en oleadas sucesivas, que den profundidad a la persecución. En cuanto a la retirada, la Caballería, si bien tratará de aprovechar todo lo posible su movilidad, se verá en general forzada a una mayor unión con el terreno, lo cual no es ninguna ventaja para su especial manera de actuar; por lo que preferirá, siempre que ello sea posible, recurrir a la "acción retardatriz", que es donde el empleo de los escuadrones dará magníficos resultados, pues permitirá al Mando que, con independencia relativa, pueda reorganizar sus Unidades y establecerlas en una posición defensiva a retaguardia, escogida de antemano. Es el factor tiempo, en suma, el que importa ganar, y esto lo logra la Caballería por el recurso de su movilidad.

La nueva organización de las Unidades del Arma obligará al Jefe de ellas a mantener tensos su espíritu y esfuerzo, en un afán constante de superación. García Valiño, en su artículo (1) *La Caballería en la batalla futura*, dice: "Un elemento domina sobre los factores de la situación: el temperamento del jefe. Su carácter y su juicio son los que intervendrán, ante todo, para sostener en su ánimo 'la idea fija'; su golpe de vista hará que no se desvirtúe el esfuerzo principal más que en último extremo y para evitar un fracaso"; y más adelante: "... siempre tendrá influencia decisiva la acción personal del jefe, que deberá conducir la maniobra desde el principio al fin y hacer sentir en todo momento su actividad e iniciativa."

Es preciso desterrar la absurda idea, nacida del desconocimiento, y que es más frecuente de lo que parece,

(1) Revista EJERCITO, número 1.

de que la Caballería es "una amalgama de jinetes que carga, al aire los sables y lanzas, contra molinos de viento". Es necesario que los jefes no piensen que nuestra Arma es un estorbo o un bálsamo de virtudes desconocidas que vale más mantener a respetable distancia. Ello sólo con la colaboración y mutua comprensión entre las Armas y Cuerpos del Ejército podrá lograrse.

Y para terminar (si has tenido la paciencia de seguirme hasta aquí, lector), unas palabras sobre organización.

No será necesario advertir que en esto (como en cuanto va dicho a lo largo de este artículo) las ideas expuestas, con la generalidad a que fuerzan los límites de una breve reseña, son eso, "ideas", sin el menor valor de doctrina y seguramente llenas de errores, que, a buen seguro, habrás advertido prontamente. Por ello, y como justificación, he de remitirme a lo que al principio indicaba sobre la conveniencia (mejor dicho, el deber) de que plumas mejor cortadas y más doctas que la mía, lleven el tema a más seguros derroteros, que nos sirvan de orientación en el porvenir.

En abstracto, es evidente que no sería difícil obtener una organización tipo o modelo para la Caballería; pero realmente ya no sucederá así, porque al llevar a la práctica nuestras ideas, encontraremos que son muchas las circunstancias y factores que intervienen en ella. Tal sucede, por ejemplo, con el mayor o menor desarrollo de la industria y de la ganadería, con la posibilidad en la adquisición de carburantes, con la naturaleza del terreno del país a que dicha organización tipo hubiese de aplicarse, y finalmente, sobre todo, con la cuestión económica, que es, en definitiva, la que más restricciones suele imponer. Por ello creo necesario amoldar a esas consideraciones todo intento de organización, pues, en caso contrario, obtendríamos sobre el papel una solución que no podríamos trasladar a la práctica.

Partiendo de esta base, diremos:

1.º Que siendo el material mecanizado de gran coste, tanto en su construcción o adquisición como en su entretimiento y consumo, habrá, por ahora, de dotarse a las Unidades del Arma de menor proporción de la que debería corresponderlas en realidad de dichos elementos.

2.º Que entre los medios mecanizados deberemos escoger aquellos que, por su coste y utilidad, sean más adecuados.

3.º Que es necesario dar a los escuadrones a caballo un margen en hombres y ganado para incidencias; lo contrario sería volver a los escuadrones con insuficientes efectivos; y

4.º Que a medida que el desarrollo de la industria y las posibilidades de nuestra nación lo permitan, deberán aumentarse los

medios mecanizados hasta llegar a su justa proporción, que no será inferior al 50 % del total de sus elementos.

La organización de la Caballería puede dividirse en dos partes: una, la concerniente a las G. U. independientes, y la otra, a las P. U. dependientes de los C. de E. y Divisiones.

1.ª *Divisiones independientes de Caballería.*—Su constitución podría ser:

a) Mando de la División.

b) Dos Brigadas de Caballería, a dos Regimientos cada una. El Regimiento, con dos Grupos de sables y un Grupo mixto. El Grupo de sables, con dos escuadrones; lo mismo el mixto. El Escuadrón de sables, con 150 hombres y 150 caballos. Tres Secciones de cuatro escuadras, con mosquetones, y 6 F. A. Una Sección de municionamiento con el efectivo restante. El Grupo mixto, formado por un Escuadrón de ametralladoras ligeras con 12 máquinas y otro de tres Secciones (una de anticarros, otra de antiaéreos y otra de morteros de 81 $\frac{mm}{m}$).

Una Sección de Transmisiones por Regimiento.

Tren regimental.

c) Un Regimiento mecanizado, constituido por un Grupo de dos Escuadrones de carros, otro Grupo de Dragones transportados o de Escuadrones ciclistas, y un Escuadrón de ametralladoras en moto.

El Escuadrón de carros, con cuatro Secciones: tres de ellas, con 12 carros ligeros, y la otra, con 4 autoametralladoras cañón. El Grupo de Dragones, o ciclista, con dos Escuadrones de ametralladoras a 12 máquinas cada uno. Un Escuadrón de motos, con F. A. y ametralladoras (dos Secciones de F. A. y una de A)

Una Sección de taller y una Sección de Transmisiones.

2.ª *Regimiento de Caballería de C. de E.*—Constituido por:

Un Grupo de tres Escuadrones de sables de la misma organización del divisionario, y un Escuadrón de ametralladoras con 12 máquinas.

Un Grupo de Dragones transportados en camiones, y mejor aún de dos Escuadrones ciclistas, con ametralladoras (a 12 máquinas).

Un Escuadrón de carro de la misma organización que el divisionario.

Una Sección de Transmisiones.

Tren regimental y Sección taller.

¿Sueños? ¿Ideas posibles de llevar a la práctica? No lo sé; pero, en todo caso, ahí queda la opinión de un modesto jinete que no ha pretendido otra cosa que, como al principio dijo, cooperar como una lanza más en el palenque en que se diriman y fijen las nuevas orientaciones de nuestra amada Arma, para su mayor utilidad y provecho del Ejército.





Fortificación permanente

Comandante
de Ingenieros

José Ruiz López

De la Escuela
de Estado Mayor.

La fortaleza postmedieval de Hoensalzburg.

IDEAS INICIALES

El año 36, al comenzar nuestra última Gloriosa Cruzada, estaban las ideas sobre la fortificación en múltiples y variadas teorías que cristalizaban en realizaciones de un solo tipo en su conjunto y pequeñas variantes en detalle. Pocas líneas bastarían a determinar los elementos de ella fundamentales para cumplir el fin de este artículo, despertar polémica; objetivo tan a mi alcance, como producir la explosión de un compuesto inestable o romper un estado de equilibrio indiferente. En todo momento ha resultado interesante la fortificación que me ocupa en los medios técnicos militares; pero en las circunstancias actuales, cuando la aparición de nuevos medios de ofensa producen un éxito inesperado, al menos en su rapidez, a través de líneas fortificadas más o menos modernas, el interés sube de punto, invadiendo ambientes tangentes a la esfera castrense, algunas veces en beneficio del Arte militar; las más, produciendo confusión. Trato aquí de encajar el problema en tiempo, lugar, dimensiones y sentido adecuado.

Indudablemente, las ideas cambian, evolucionan de tal manera, que pueden hacerse contrapuestas; mas para discernir la razón de su evolución —aunque no sea más que esto—, resulta utilizable el examen "pro-adivinación de la reacción de nuestros antepasados ante circunstancias semejantes".

En consecuencia, tomemos la fortificación en el estado en que se encontraba en la fecha al principio indicada; mi interpretación de dicho estado, en versión-resumen, es la siguiente:

1.º Volvía a ser discutida la extensión de la fortificación a todo el país, apoyándose en la necesidad de crear, mejor, dejar zonas libres para la maniobra entre las regiones preparadas u organizadas. No faltaban otras razones de menor importancia. Pero precisamente en esos días en que los teorizantes habían llegado a tal punto, comienza la realización francesa de su línea Maginot; y tras ésta, todo otro Estado que se ocupa de la organización de su territorio, lleva sus obras próximas a la frontera estimada como peligrosa, cubriéndola de una manera continua. ¿Hegemonía de la escuela francesa o convencimiento doctrinal? Ambos factores pueden verse presentes en estas aplicaciones; mas, sin alegar otros importantes motivos, la intuición comprende como natural la amplificación del concepto de la fortificación, por semejanza o paralelismo con la evolución de la Sociedad en otros aspectos, que empuja a la Humanidad, en su incesante progreso, con la velocidad, de una parte, y los medios de transmisión, de otra. Parece presenciarse el desarrollo de una fuerza misteriosa de la Naturaleza que amplifica y trastorna la normalidad en los medios de relación, reduciendo a milímetro el metro de ayer; a segundo, el minuto; a décadas, el siglo de evolución; a plaza, el

pueblo; a ciudad, la región; a región, la nación; a nación, el continente; y de modo paralelo, la fortificación va protegiendo superficies cada vez mayores; y dejando volar la imaginación sin gran esfuerzo, alborea la protección-volumen, acaso necesaria contra un enemigo extraterrestre, en el incierto porvenir.

Únicamente Bélgica y Holanda, de gran historia en la fortificación, de raigambre españolas, con escuela propia de influencia mundial, mantienen sus plazas fortificadas, reforzándolas por obras intermedias y aumentando el espesor de la protección.

Es curioso observar, con respecto a la teoría de la fortificación continua sobre las fronteras apoyada en fuertes obstáculos naturales, y la reacción que hacia la fortificación regional se produjo en la tercera década del actual siglo, al mismo tiempo que se construía la línea Maginot, de acuerdo con las ideas inmediatas a la postguerra y en oposición a las del momento; es curioso observar cómo la Historia enseña que este hecho es repetido a cada progreso de la fortificación; y debe notarse que la fortificación regional es un retroceso a los comienzos del actual siglo, en que ya Seré de Rivières la preconizó así, si bien con sentido táctico, y no con el económico o potencial que últimamente se le atribuía. Una realización, aunque incompleta, de esta última idea, y algo mixtificada, creo encontrarla en el cinturón de Bilbao, en que se protege la ría, zona industrial y de acceso.

2.º En general, todos los tratadistas se muestran partidarios de la fortificación abierta apoyada en fuertes obstáculos naturales por sus extremos; pero no faltan quienes señalan la conveniencia de cerrarla en gola, creando una gran plaza de armas de defensa autónoma.

Algunos propugnaban la fortificación regional abierta, apoyada en obstáculos artificiales constituidos fundamentalmente por destrucciones practicadas sobre una zona de gran profundidad. En general, todos utilizan este medio para retrasar la organización del ataque, practicando las destrucciones delante de todo el frente, en la zona sometida al fuego de los órganos de la fortificación.

3.º Todos los escritores están de acuerdo en sacar la Artillería de los fuertes u obras, y darla movilidad, utilizando varios asentamientos preparados en explanadas, abrigos y nichos; mas pueden apreciarse gradaciones: algunos admiten armamento artillero fijo, de seguridad, bajo protección, estimado en uno o dos grupos de mediano calibre, y tres a seis ligeros, por cada 15 kms. de frente. Raramente se propone la instalación fija de piezas gruesas superiores a 150 mm.

Piezas ligeras aisladas de calibres inferiores a 105 mm., son colocadas en casamata o cúpula, según su misión y el terreno. Algunas veces, en protección mixta, que parece satisfactoriamente resuelta; pero no conozco las soluciones adoptadas.

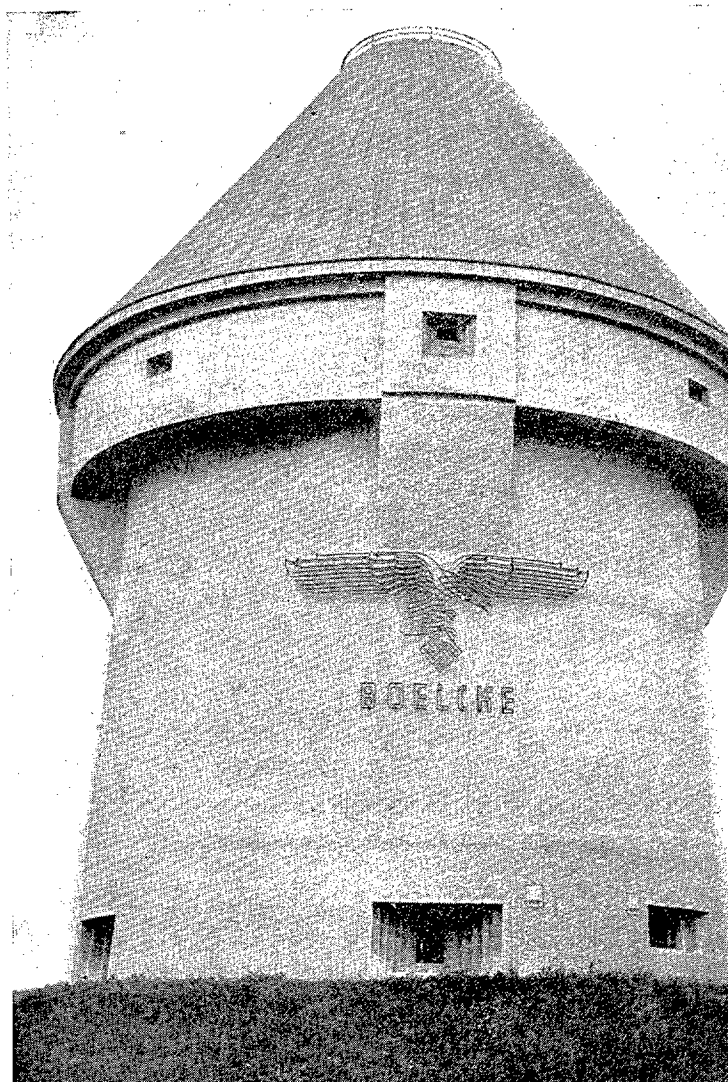
4.º Una obra elemental viene a ser la reunión de dos a seis nidos, excepcionalmente uno, para armas automáticas, y los cañones de pequeños calibres. Algunas veces, piezas ligeras en casamatas o bajo cúpula, con misiones diversas; la más frecuente, anticarro.

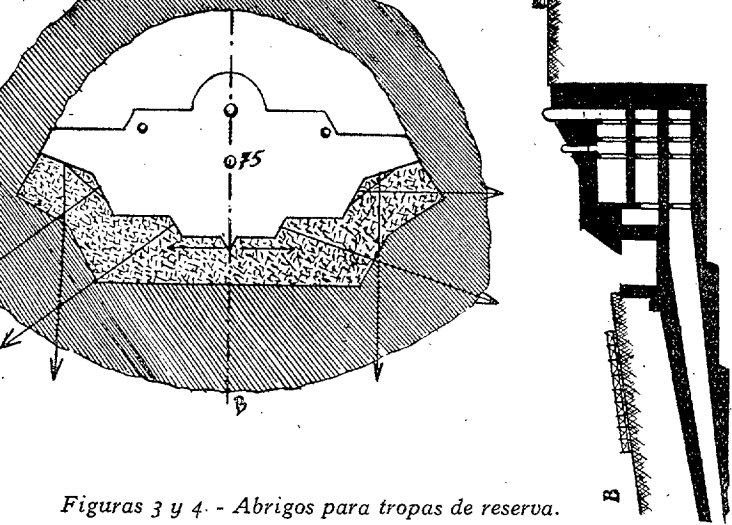
Las dimensiones de cada obra son determinadas entre dos razones opuestas: de un lado, no pueden descender de un mínimo de volumen suficiente para evitar la reversión del total de la obra por explosión afortunada de un proyectil a buena profundidad; de otra parte, su superficie vulnerable debe ser mínima, tanto vertical como horizontalmente.

No faltan los modernos Brialmont, partidarios de la masa. A este criterio parece responder el abrigo antiaéreo de la figura 2, sobre el que más tarde insistiré con algunas consideraciones, ya que lo merece por su audacia hacia nuevas formas. Sin embargo, este tipo de obra resulta extraño, debe responder a algunas circunstancias locales, que no adivino; lo normal en las líneas construídas es buscar la máxima diseminación compacta dentro de algún obstáculo (Lévêque), sin descender del mínimo volumen determinado por la anterior consideración.

Cada obra suele comprender: una planta de abrigos de combate o activos, donde son alojadas todas las armas o ingenios, salvo algunas de tiro curvo, que pueden ser situadas en el piso inferior. Segunda planta, de alerta o descanso en servicio. Otro tercer piso (contados en el mismo orden en que hemos empezado) con departamentos de víveres, municiones

Fig. 2.º - Abrigo antiaéreo. Capacidad: 2.000 hombres.





Figuras 3 y 4. - Abrigos para tropas de reserva.

y máquinas industriales para los servicios; este piso es, frecuentemente, descompuesto en dos o tres plantas. Por último, unido a este cuerpo de tres o cuatro pisos de hormigón, sumergido en tierra, viene otro cuerpo de una a dos plantas, ligeramente revestido en previsión de las cargas estáticas y para su saneamiento, cuya protección es buscada más allá de los 15 m. de tierra.

Otro tipo de obra (figs. 3 y 4), generalmente de segunda línea, está constituido por un gran banco de hormigón, fundado hacia los 12 m. de profundidad, y sirve:

- de base a un sistema de casamatas de bourges o similar (piezas traidoras), para Artillería, con algún órgano de defensa inmediata;
- de abrigos de alerta y reposo de tropas de reserva, para contraataques inmediatos.

Eventualmente, pequeñas obras —60 m. c.— abrigando una sola arma, sirven para cubrir algún estrecho boquete desfilado. (Figs. 5 y 6.)

5.º Las masas cubridorras se fijan en 2,5 a 3,5 m. de hormigón, de 400 kgs. por metro cuadrado, armándose el paramento exterior en una profundidad de 0,60 a 1 m.

Las cúpulas, generalmente fijas, varían su espesor de 15 a 24 cm., según su dimensión superficial, pieza que cubren y de quien se piensa defenderla.

6.º Se protegen las obras por su espesor y diseminación, y además, por un cuidadoso enmascaramiento de detalle. (Fig. 7.) Algunos fortificadores indican la conveniencia de enmascarar el conjunto por la creación o, mejor, aprovechamiento de bosques de especies altas sin sotobosque. (Fig. 8.)

7.º Todas las obras se protegen de los gases por estanqueidad, y están ventiladas artificialmente, iluminadas y saneadas.

8.º El esqueleto de las comunicaciones es subterráneo: grandes arterias son formadas por galerías aun de grandes dimensiones (figs. 9 a 14), que unen los centros de subsectores con la retaguardia a algunos hectómetros, y aun kilómetros, con las desembocaduras desenfildadas de la acción lejana, y protegidas por obras adyacentes de los golpes de mano e infiltraciones.

Algunos completan estas arterias con ramales, también subterráneos, de menores dimensiones;

otros, frente a su carestía, los sustituyen por comunicaciones enterradas, enmascaradas indirectamente por su gran número, tal como se realizaron en la fortificación de campaña cuando el conflicto europeo pasado.

Todas las comunicaciones subterráneas y enterradas tienen preparada su defensa, paso a paso, por quebraduras rectas o en cuello de cisne, y puertas de acero.

9.º Es mantenido, en teoría, el foso como obstáculo principal; pero no por obra, sino por zonas. Es completado o doblado por alambradas, campos de espárragos, talas, pirámides y campos de minas, de especial atención, actualmente, en todos los autores y realizaciones. (Figs. 15 a 18.)

El foso individual, o por obra, es mantenido en pequeña dimensión, rodeando al órgano activo, con el mismo papel del antiguamente llamado "diamante", destinado a evitar el prematuro cegamiento de las armas situadas en las caponeras y cofres, y a dificultar el ataque próximo, hoy aún más temible por la amplia utilización de las bombas de mano y lanzallamas ligeros.

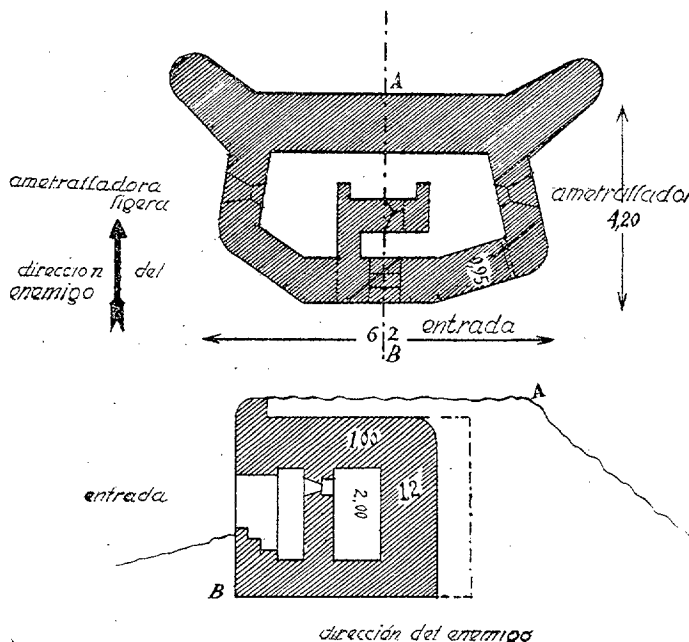
La situación de obstáculos y obras, tanto relativa como absoluta, es regida por los mismos principios de la fortificación de campaña, con ligera mayor influencia del terreno para aprovechamiento de los obstáculos naturales.

10. La guarnición de la fortaleza se constituye con un núcleo permanente de fuerzas en las obras que ocupan, con débil densidad (0,25 a 1 hombre por metro). Este núcleo principal es completado por Unidades de guarnición en ciudades y pueblos próximos, que rápidamente llevan la densidad de ocupación a la normalidad, estimada entre 1 y 2 hombres por metro lineal.

11. La profundidad de la zona fortificada es variable de 5 a 12 kms., en función de lo que se estimaba como posible avanzar en una sola jornada. Se dice que en algunas regiones de la línea Sigfrido alcanza los 50 kms.

12. Las obras existentes con anterioridad formando plazas fuertes o regiones fortificadas, son aprovechadas: unas, por simple aumento de espe-

Figuras 5 y 6. - Pequeñas obras para batir espacios muertos.



sores; otras, con modificación de su trazado. Algunas, perjudiciales al conjunto de la zona, son destruidas.

13. El relieve de cada obra es absorbido por las formas del terreno o la vegetación (fig. 19); y donde no es posible, es disminuído el espesor de la cubierta protectora, por la utilización de cúpulas: fijas, si el campo de tiro o la zona de acción del arma protegida es pequeño; giratorias, en caso contrario.

14. Raramente se habla, en ninguna teoría, de la defensa antiaérea; y si ello se hace, es con vaguedad y sin darle gran interés. No resulta extraño, pues aunque ya se esperaba una brillante actuación de la Aviación, aun no había sido confirmada por la práctica. La más moderna realización lleva embebida en el conjunto una defensa ligera, y más a retaguardia se establecería una fuerte y densa barrera. De esta última, el año 39 no había nada preparado; y en cuanto a la ligera de que se habla, tampoco se pudo apreciar el menor detalle indicador de ella. ¿Despreocupación, por dominar el aire? Desde luego, la barrera fuerte y densa de que se habla, más bien parece prohibitiva de acceso al país que defensora de la zona fortificada, aunque indirectamente resulta, en parte, cubierta. Parece mejor solución la contraria: proteger la zona y, de paso, barrer la entrada al interior del país.

Los aviones son, en cambio, muy tenidos en cuenta por su acción como observatorios, produciendo cuidadoso enmascaramiento de las obras para las visuales desde estos privilegiados puntos de vista: progresa rápidamente la mimética y se hacen mínimas las sombras arrojadas. (Fig. 20.)

Una vez establecida esta base de partida, vamos a buscar las reacciones naturales, atendiendo a nuestra campaña, no exenta de enseñanzas indirectas, y a los actuales acontecimientos guerreros, aun confusos, en gran parte, pero posibles indicadores de nuevas orientaciones.

Observaciones recogidas en nuestra guerra. — El comportamiento de la fortificación semipermanente durante la contienda Nacional-comunista desarrollada en nuestra Patria, es un toque de alerta para unos y confirmación para otros, sobre lo que puede

hacer la Aviación; y sin duda, ello es recogido en la organización de la línea Sigfrido, tanto en la preparación "verbal" de su D. C. A., como acaso en la nueva orientación representada por la obra de la figura 2, a que antes hicimos referencia. Nuestra guerra ha probado que un abrigo de combate o de alerta debe contar muy poco con la protección que le dé la tierra por semienterramiento (ni aun con el hormigón, al menos en espesores de 1 a 2 m.), cuando la bomba obra como mina próxima al abrigo, y en parte atracada por su penetración en tierra. Este serio peligro ya ha sido previsto en obras españolas de otro sistema, tampoco completamente nuevo, consistente en extender sobre la periferia superficial de la obra neta, una capa de hormigón que produzca la explosión de la bomba en la superficie, como carga adosada.

La actuación del carro de combate empleado de acuerdo con nuestros Reglamentos, inspirados en la guerra del 14, y otra cosa no era posible por el corto número de los disponibles, sólo influye en confirmar el anticarro como la mejor defensa, por no decir la única empleada, salvo algunos campos de minas y pocos fosos empezados a construir en cortos trayectos. La protección del antitanque contra la preparación artillera, raramente la hemos buscado en abrigo, sino en simple parapeto y múltiples asentamientos; pero debe tenerse en cuenta la potencia artillera roja, a mi modo de ver, escasa.

La actuación artillera, tanto de uno como de otro bando, francamente débil en cuanto a gruesos calibres se refiere, nada nuevo aporta por nuestra campaña a la fortificación que me ocupa. Resisten medianamente, nada más, los muros de mampostería de 60 a 80 cm. del Alcázar, a la Artillería de 105, compensando la fortaleza de los corazones la debilidad de la fortificación.

De otra parte, en los muros de hormigón pobre del edificio de la Telefónica, en Madrid, se observan perforaciones limpias de 20 a 30 cm. de espesor,

Fig. 8 - Enmascaramiento con arbolado.

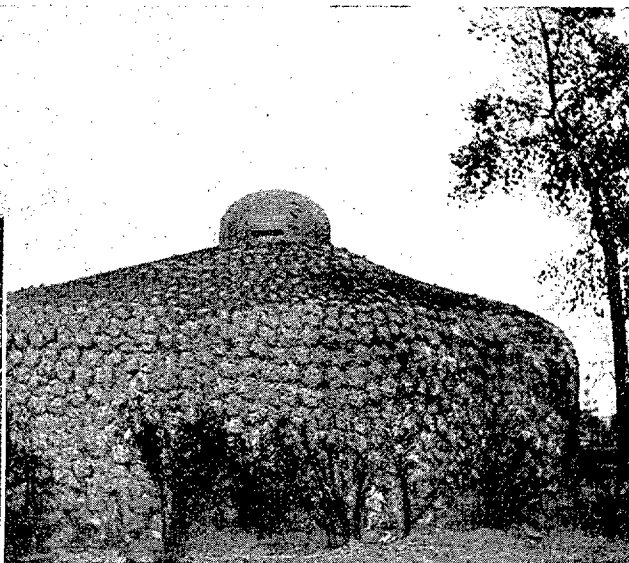


Fig. 7. - Ejemplo de enmascaramiento.



Fig. 9.

con proyectiles de 150, sin daño esencial para la estabilidad del edificio.

Aquella destrucción a distancias menores de 1.000 m.; estas perforaciones entre los 6 y 8 kms., casos ambos esperados por la teoría, nada nuevo aportan.

Los fortines de barreamiento de vías de comunicaciones preparados en fines del año 38, cumplen perfectamente parte de su misión, no comprobándose su resistencia material por no haber ocurrido impacto directo, acaso por su poca vulnerabilidad.

Los abrigos subterráneos, a unos 6 a 8 m., dan un magnífico resultado frente a la Artillería ligera y media, sin más protección que el espesor de tierra virgen señalado.



Fig. 10.

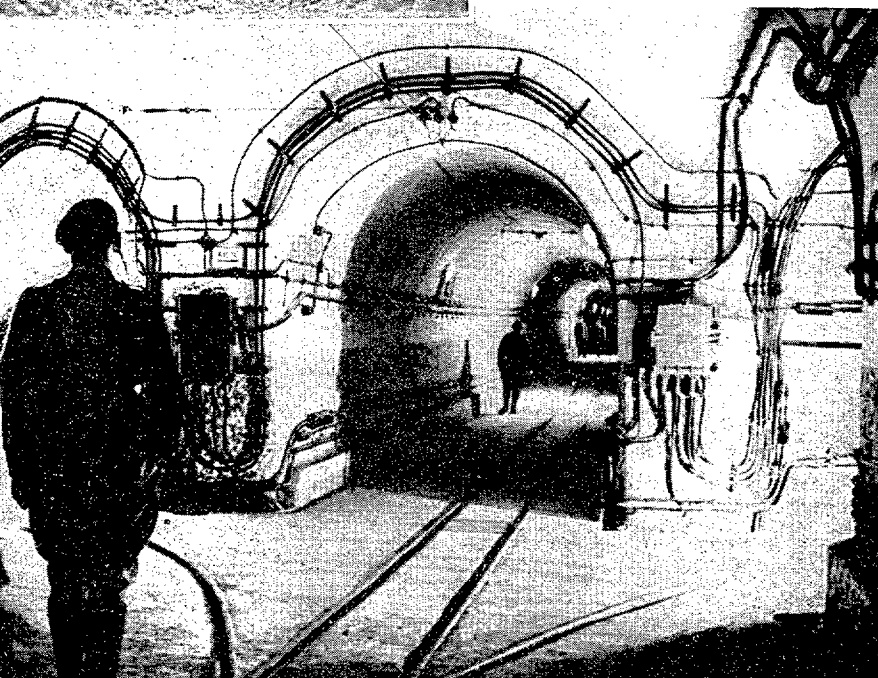
Arterias
de
comunicación.

(Figuras 9 a 14.)

Fig. 11.

Observaciones sobre la guerra actual. Y en esta situación, surge la presente lucha, que por su inesperado, matemático y rápido desarrollo, constituye, sin duda, un punto y aparte sensacional en la historia de la Técnica de la guerra; pero bien relacionado con el anterior párrafo, no creo que nos encontremos ante una absoluta solución de continuidad. Más diferencia creo hallar entre el castillo copiado al principio de este artículo, y las obras de las figuras 21 y 22, que entre éstas y las anunciadas por la figura 2, en que quizá apunte un nuevo tipo de fortificación. Alguno pensará que entre las dos primeras estampas van cuatro siglos de fortificación; y entre las últimas, solamente algunos, muy pocos, años. Exacto; pero ello está de acuerdo con el acelerado ritmo de evolución, ya señalado para todos los órdenes en el progreso del conjunto social. De cualquier manera que ello quiera tomarse, al igual que Lévêque traslada los principios esenciales de las plazas de Vauban a las líneas de 1930, y Vauban relacionaba sus sistemas con la organización del castillo medieval, tampoco será difícil que en su mayor parte estos principios sigan siendo base de la fortificación del porvenir.

Fig. 12.



La única duda que surge en mí es si la fortificación, siempre tan lenta en su evolución, será capaz de seguir el vertiginoso progreso de los medios de ofensa. Basta, para ser optimista, con el convencimiento de que, a pesar de todas las apariencias, Alemania, Finlandia, Francia e Inglaterra están satisfechas del papel jugado por sus fortificaciones permanentes, más o menos artificiales, siempre complemento de la Naturaleza.

Antes de apuntar las nuevas orientaciones, llegadas por conductos más o menos fidedignos, hagamos por cuenta propia un ligero análisis de los modernos medios y procedimientos de ataque.

A mi modo de ver, frente al concepto antiguo de la fortificación de dos dimen-

siones, frente y fondo, el medio más importante puesto en acción es la División acorazada o de ruptura. Por su amplio empleo en cantidad y calidad, constituye la innovación objeto de atención preferente. No cabe duda que ante ellas han resultado inútiles, o más bien incompletas, las fortificaciones checas, polacas, belgas; las permanentes francesas, desde Longwy al mar; las de campaña sobre el Sambre, y hasta es posible resultara endeble la propia Maginot, por imprevisión del progreso en la amplitud y forma de empleo de los carros; si bien, en mi opinión particular, esta línea ha cumplido en gran parte su papel, ya que sus guarniciones resistieron con posterioridad a la firma del armisticio.

Por parte del Ejército alemán, parece evidente:

- que ha usado de tanques anfibios que han disminuído la importancia de los fosos de agua naturales o artificiales;
- que con carros de peso y potencia apropiados, han roto todo obstáculo de tipo fijo al terreno que actuaba por relieve y resistencia, generalmente a flexión;
- que ha desbordado por reiteración y con corazas fuertes, frente a un antitanque quizá de pequeña potencia, una zona de defensa anticarros bien organizada en cuanto a fuegos; y
- que ha salvado una superficie de minas antitanques, previa inutilización por zapadores de acompañamiento.

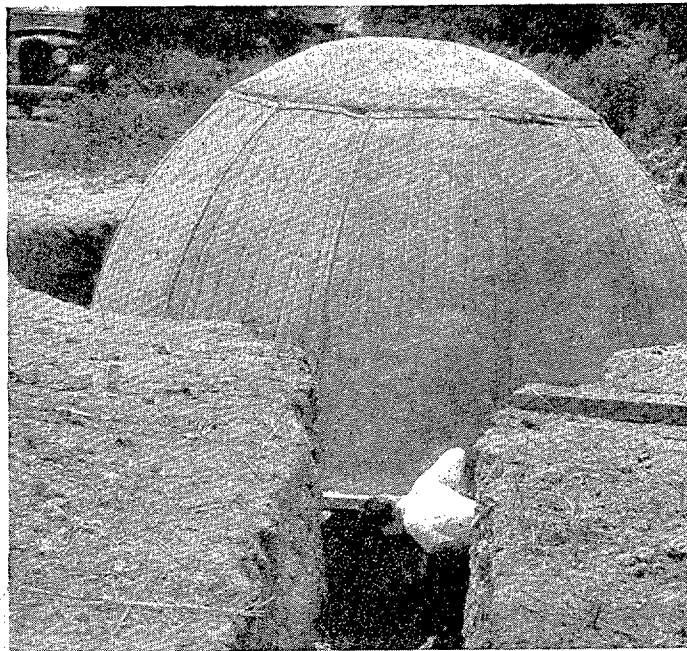
Esta es la impresión indirecta de la posibilidades de las Divisiones acorazadas. Bastante desmoralizadora para los fortificadores.

Pero en las batallas de este conflicto, como en todas, alrededor de uno de los factores más importantes han obrado otros tan intensamente como él, materiales y especialmente morales. Acaso el elemento esencial de los grandes éxitos de este Ejército modelo —Tierra, Mar

y Aire— no sea su superioridad en material, ni su número, ni su moral, sino su organización y su doctrina; la elasticidad de su táctica y la ponderación de los medios que integran sus formaciones.

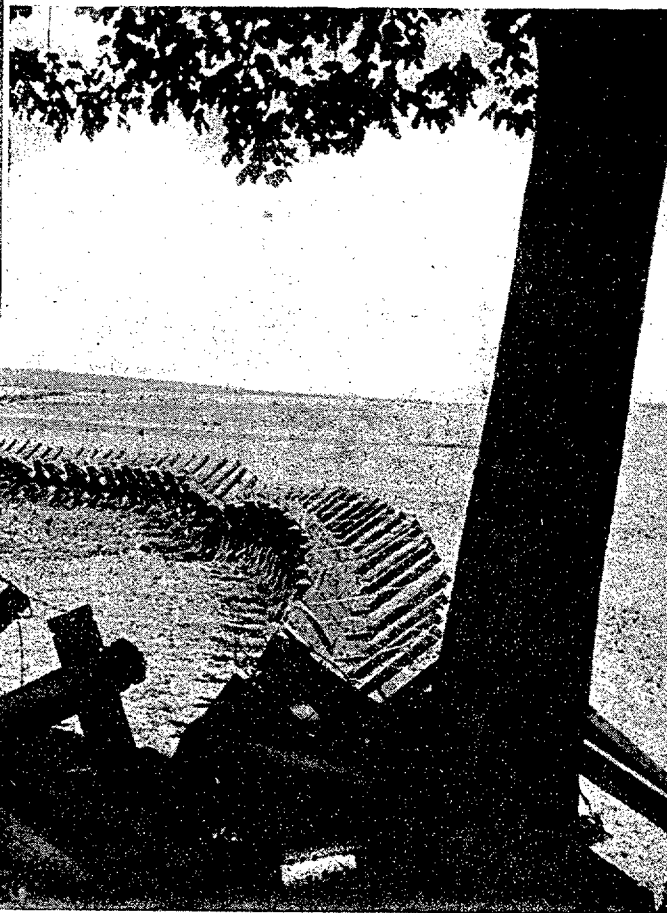
Elasticidad, advertida a través del "Conductor de Tropas"; doctrina de los Mandos alemanes, traducida al castellano por el año 38; motivo de sorpresa en nuestros medios militares, por la idea que en éstos había sobre la rigidez educativa de los métodos prusianos.

Ponderación de medios, advertida en la simultánea educación ofensiva de sus Unidades y la preparación de la línea Sigfrido.



Arriba:
Fig 13.

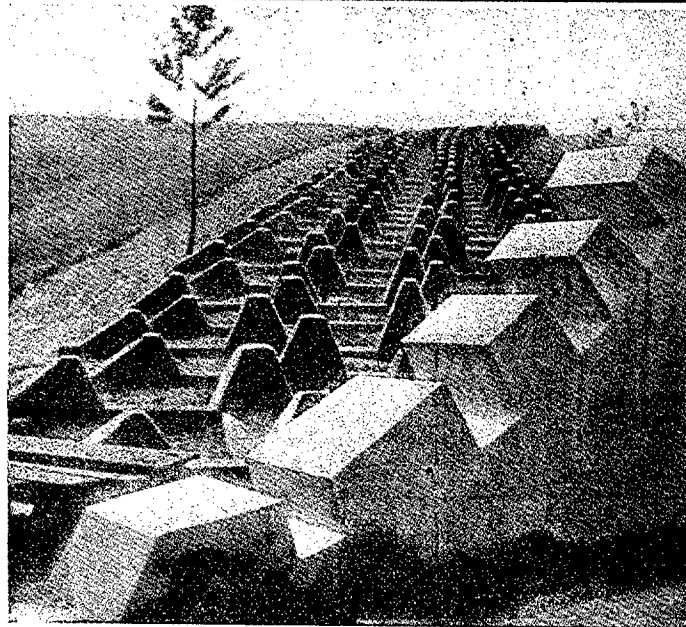
Fig. 14.



Por el momento, no es conocida concretamente la actuación de la Artillería, si bien se sabe que ha sido de gran importancia, especialmente en la rotura de la línea Maginot y su prolongación, produciendo perforaciones limpias en gruesos espesores de hormigón mediante el establecimiento de las piezas a cortas distancias de su objetivo, grandes velocidades iniciales y proyectiles especiales cargados de una nueva sustancia explosiva de potencia diez veces superior a la trilita y similares. Estas noticias sobre la Artillería deben ser tomadas con precauciones, por ser de origen poco seguro, un tanto sujeto a propaganda.

Por último, pasemos al medio de acción cuya aparición parece trastornar fuertemente los conceptos de la fortificación. Tres procedimientos principales de ofensa pone en acción la Aviación en esta contienda:

A) Bombardeo normal, ya esperado, aunque no con el volumen con que hoy se produce, por quienes no supieron comprender las advertencias de nuestra Cruzada. Las características de este sistema son: colocar una bomba de 50 a 1.000 kgs. de peso, con



velocidad de 250 a 400 m. por segundo, y precisión equivalente a la de una pieza de mediano calibre a distancias medias de acción, con una carga explosiva de un 50 % a un 80 % de su peso total. Su penetración es algo menor que la de la granada artillera, ya que su velocidad remanente es la misma que la de un proyectil grueso ordinario —240 a 420—, a distancias de 8.000 m. En definitiva, toda obra protegida de los gruesos calibres lo estaba de las bombas de 1.000 kgs. lanzadas desde avión en vuelo horizontal.

B) Del bombardeo en picado he de apuntar una idea algo diferente de la generalmente establecida. Suponiendo que un aeroplano se desprendiera de su bomba yendo a 800 kms. por hora, ésta llegaría al blanco con unos 250 m. por segundo, velocidad inferior a la límite de las bombas de peor forma lanzada en vuelo horizontal desde más de 1.000 m.; pero es que, además, la característica principal de los ya célebres "Stukas" consiste en poseer un freno aerodinámico que automáticamente les impide pasar de los 400 a 450 kms. por hora, pues por encima de esta velocidad parece resulta fisiológicamente peligroso para el piloto el efecto de inercia sufrido por su naturaleza. Según esto, la energía máxima con que un bombardero de este tipo puede situar una tonelada de explosivos —1.200 kgs. de proyectil— sobre su blanco, es de 120 a 150 tonelámetros, la cuarta a la quinta parte de la de llegada para un proyectil grueso a 8.000 m., o la de una bomba lanzada desde gran altura en vuelo horizontal. El nuevo efecto de la acción aérea con vuelos en picado, es su enorme precisión, que llega, para hábiles bombarderos, hasta permitir aplicar el tiro en el lugar más conveniente dentro de un radio que no excede de una decena de metros. Si esto es cierto, cualquier espesor puede resultar inútil a la persis-

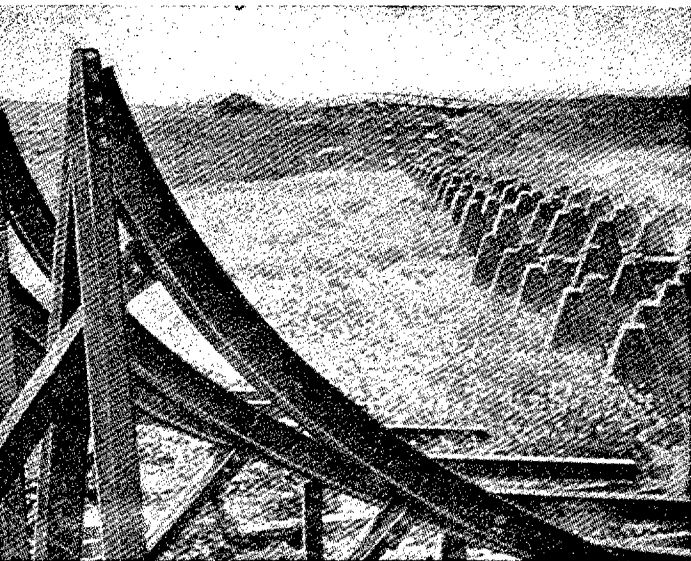
tente acción de una cadena de suficiente número de "Stukas".

C) Por último, los desembarcos aéreos, hasta hoy, se han apoyado en la sorpresa inicial lograda por unos centenares de paracaidistas que se hacen fuertes sobre una superficie de terreno propicio al aterrizaje; con su protección, nuevas fuerzas provistas de un armamento algo más completo, siempre deficiente, son depositadas en la retaguardia enemiga. Parece que se ha conseguido favorecer la sorpresa reduciendo la altura de lanzamiento y, por consiguiente, la duración del descenso, por debajo del minuto; como a este tiempo debe ser agregado el necesario para reunirse, al menos, por grupos de tres a cinco hombres, capaces de abrirse paso para más tarde lograr su acción combinada, resultan precisos algunos minutos, probablemente menos de cinco, para emprender una acción en fuerza algo respetable. Esos cinco minutos de neutralización del enemigo, como en toda otra clase de desembarcos, podrán ser conseguidos, bien utilizando la noche, bien mediante un bombardeo, previo dominio del aire, casi absoluto, cuanto más perfecto más factible, y haciendo que la última lluvia de bombas coincida con el desprendimiento de hombres.

Otra forma de acción con paracaidistas, de eficaz rendimiento, prevista ya hacia el año 30 por el hoy Coronel Marín de Bernardo, en su obra "Empleo Táctico de Zapadores", y según parece utilizada en la Picardía, consiste en el lanzamiento discreto sobre la retaguardia próxima al frente, de grupos de especialistas en la confusión y desintegración de movimientos.

De cualquier manera, comoquiera que la duración de aquellos centros de resistencia o de estos grupos perturbadores no permitirá situarlos más allá de dos o tres jornadas, ya que con lo excepcional no debe contarse, puede limitarse la zona de probable acción de los paracaidistas, en una primera aproximación, en función de su distancia al frente y de la posible progresión diaria de las fuerzas de tierra.

Fig. 18.



En busca de consecuencias. He aquí cómo un novel fortificador, apoyándose en parte en realizaciones actuales, reacciona teóricamente ante estos medios, superficialmente analizados:

1.º Es preciso hacer más completa la defensa anticarro. La hasta hoy empleada, no es inútil, sino tan sólo insuficiente, como lo prueban las pérdidas alemanas en sus Divisiones acorazadas y confirma la resistencia de la línea Mannerheim. Buscando la economía debe, no apoyarse la fortificación en líneas naturales antitanques, fáciles de completar con otras artificiales, bien entendido que, cualquiera que sea su especie, nunca se conseguirá una barrera infranqueable por sí propia; solamente se trata, al igual que con la alambrada ordinaria, de "ralentizar" la marcha del elemento enemigo correspondiente, hombre o carro, bajo un denso fuego de cañón o ametralladora.

Cualquier obstáculo es útil, mas en grado dife-

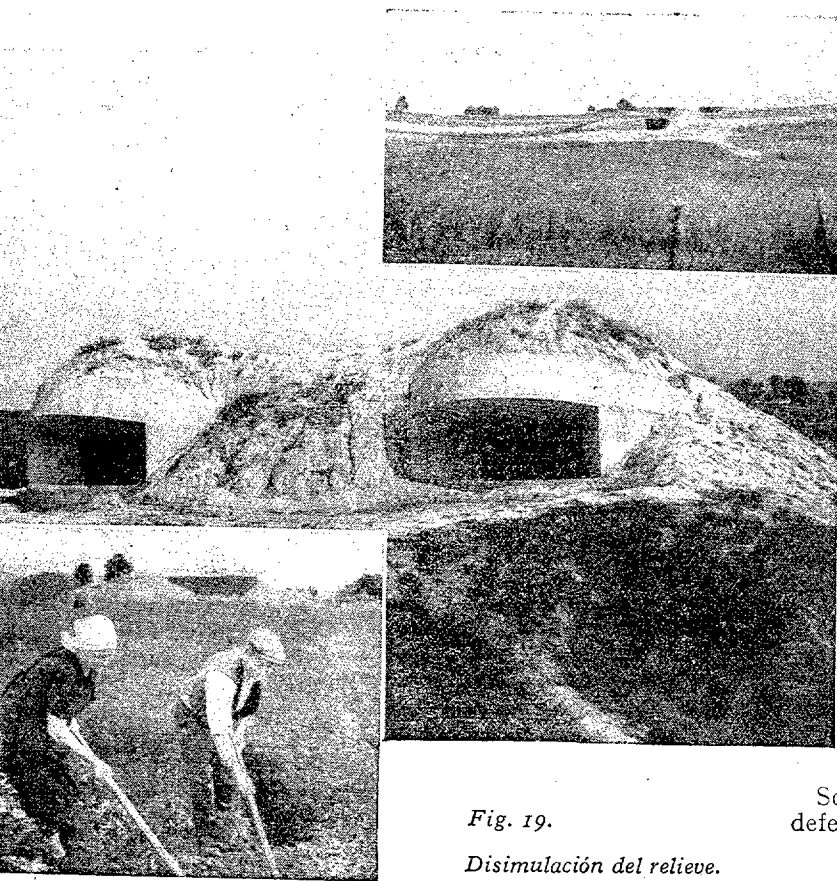


Fig. 19.

Disimulación del relieve.

rente; por la existencia de carros especialmente preparados para romper, franquear o neutralizar cada especie determinada de obstáculos, será conveniente multiplicarlos en diversas clases sobre cada línea de resistencia antitanque. Particularmente es estimado el foso con agua de 4×3 con garfios y abrojos en su fondo. Es de citar como novedad la pareja de macizos de hormigón dentado cara al enemigo, para colocar troncos o carriles que cierren la carretera. (Figuras 17 y 18.)

La probable penetración en una zona fortificada era estimada en 5 a 7 kms. por día; actualmente hay quien apunta 50. A pesar del prestigio de quien así lo establece, me permito disentir. Es verdad que en la actual contienda alguna División acorazada, después de cruzar durante 5 kms. obras de fortificación, ha lanzado sus elementos a más de 50 kms. de su punto de partida, en el mismo día; pero los 45 kms. sin fortificar cruzados no se recorren en el mismo tiempo que si hubieran estado fortificados.

En un terreno bien dotado de obstáculos y armas, me parece posible reducir nuevamente la velocidad de progresión de un carro sobre todo terreno, a la de las tropas a pie —Infantería y Zapadores—, de cuyo acompañamiento no podrán prescindir en un terreno organizado.

En consecuencia, 12 a 20 kms. de zona fortificada serán suficientes para resultar infranqueables en una jornada.

La organización de esta zona variará con su pro-

fundidad; sobre toda ella será extendida la defensa antitanque; pero con una metódica preparación en sus primeros kilómetros, progresivamente puede debilitarse en su organización fija, conforme disminuye la acción artillera, sin olvidarse de mantener cierta protección frente a la posible acción aérea.

Esta disminución de las defensas fijas será compensada por defensas móviles formadas por Unidades de carros con itinerarios estudiados y guarecidos en abrigos que les protejan, al menos, de las vistas aéreas.

Cada asentamiento de baterías, especialmente los situados en los primeros 8 kilómetros, serán preparados en su defensa inmediata contra un éxito local de los carros; una especie de "feste" puede ser su organización, ligeramente modificada frente a los carros, su principal enemigo.

La defensa contra fuerzas a pie sería preparada en los primeros 5 a 8 kilómetros, como hasta hoy se hacía —líneas Sigfrido, Mannerheim y Maginot—; siete a ocho cortinas defensivas espaciadas 1 a 1,5 kilómetros, podrían completar la organización defensiva más a retaguardia.

Sobre esta segunda superficie sería llevada una defensiva cinemática con tropas maniobreras.

2.º Para la creciente potencia artillera, por mayores penetraciones, mayor velocidad inicial y más radio de acción, por más potente explosivo, no se me ocurre más solución que aumentar los espesores 2,2 a 2,5 veces los actuales, llegando así a los 5,50 a 6,25 m. de hormigón. Con losa exterior de 1 a 1,5 armada e interior ligeramente emparrillado, podría reducirse este espesor a 3,5 ó 4 m.; recurriendo a la cúpula de 3 a 4 decímetros donde el terreno, llano u ondulado, no permitiere la absorción de estos grandes relieves.

No son aún extraordinarios estos espesores. Ya Chauvineau, Profesor de Fortificación en Francia, proponía un tipo de obra (figs. 3 y 5) constituido por un macizo de hormigón de más de 5 m., en cuya gola iban alojadas —en casamatas Bourges— las armas flanqueantes; la defensa próxima de la obra era completada por cúpulas empotradas en el macizo, para piezas anticarros y armas automáticas.

Debo hacer notar que así como el aumento de velocidad inicial puede ser considerado como un hecho, no ocurre lo mismo con la información referente a un nuevo explosivo, que si bien puede haber sido puesto en servicio, no es verosímil rebasa una potencia 2,5 veces mayor de los corrientemente usados en todos los ejércitos del mundo; de esta forma, bastaría aumentar en 0,35 los actuales espesores, para obtener la protección necesaria.

3.º La defensa más eficaz contra la Aviación es el enmascaramiento (figs. 7, 8 y 20); mas a menudo,

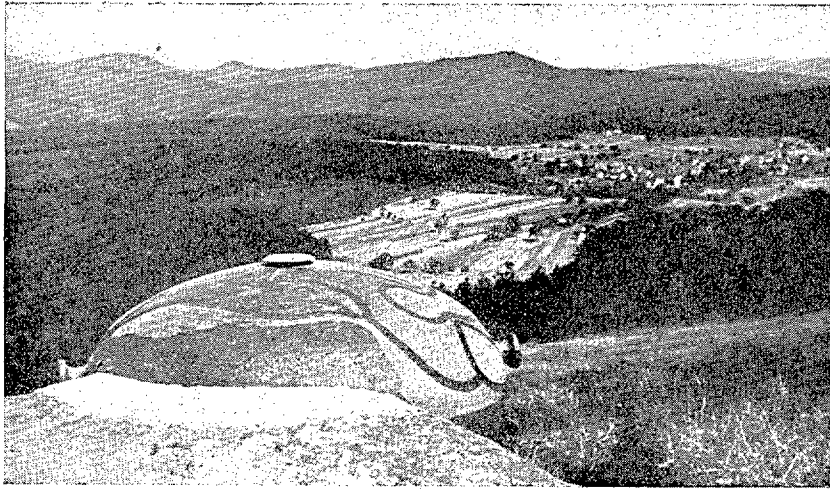


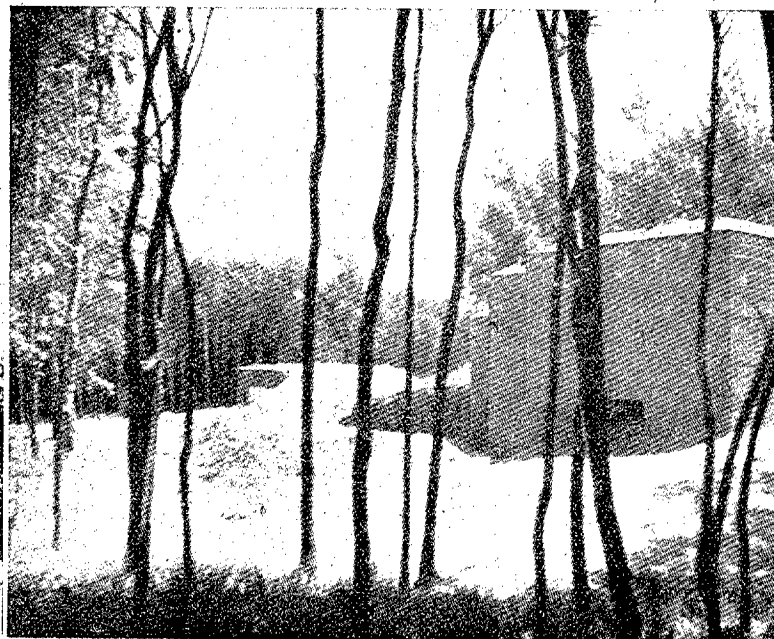
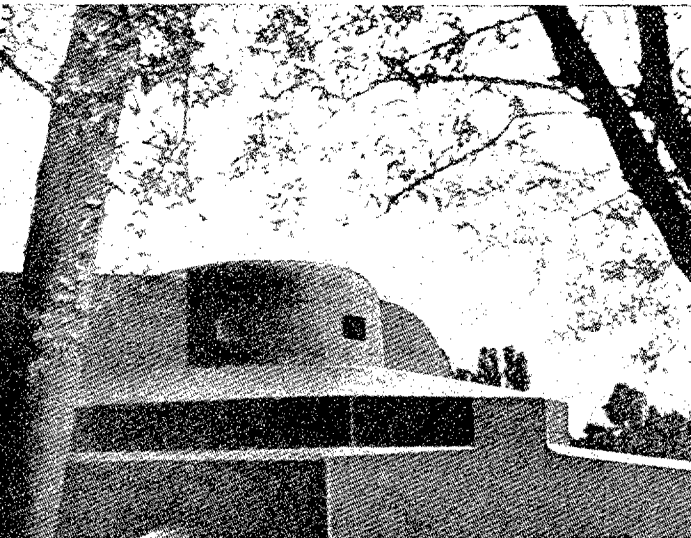
Fig. 20. - Enmascaramiento de la observación vertical.

ello será difícil; por otra parte, la obra permanente, a la larga, será situada con precisión (¿suficiente?) en el plano. Será prudente la protección uniforme en frente y gola. (Fig. 2.)

El bombardeo en picado no me parece difícil contrarrestarlo. El avión que ataca en esta forma descolgándose desde más de un millar de metros, constituye durante unos segundos un blanco fijo, bien visible; situemos en cada obra cuatro ametralladoras en "gemelage" sobre los brazos de una cruz, que en cinco segundos producen un cilindro de acero con un gasto de 250 proyectiles por segundo. El manejo de esta arma puede confiarse a un par de sirvientes de corazón o, si los sueños de Tricaud son realizables, puede ser mandada a distancia, sin perjuicio de prevenir su manejo directo.

Otro tipo de reacción para la defensa antiaérea es el representado por la figura 2. Según reza a un costado de la fotografía original, se trata de un abrigo para 2.000 hombres —dos mil, no es equivocación—; una versión me indica que, efectivamente, existen contruidos tipos de abrigos en relieve, con alojamiento en varios pisos, pro-

Figuras 21 y 22. - Comparación con la fortificación postmedieval.



tegidos por una cubierta de acero con pendiente apropiada al resbalamiento de las bombas, de trayectoria casi vertical y próxima a ella, y espesores de hormigón en sus muros de 3 a 4 m.; una plataforma para antiaérea en su vértice completa su defensa. Para mí, de la inspección de la figura, creo más bien que se trate de una obra de protección del acceso a un abrigo, habilitado para la defensa de la superficie de un aeródromo, en cuya margen debe encontrarse esta obra; sus dimensiones, aproximadamente deducidas de la figura, parecen ser 10 a 15 m. de diámetro en la base, 15 a 20 m. de altura total y 2 a 4 m. de espesor al nivel de las aspilleras inferiores.

4.º Por último, la acción de los paracaidistas deberá ser prevista sobre los 100 a 150 kms. de

primera línea, en la siguiente forma:

- Escuadras locales de cazaparacaidistas, armadas con armas ligeras de gran alcance, precisión y gran velocidad de tiro: el Schmeiser, por ejemplo. (Sobre motocicletas u orugas.)
- Batallones regionales transportados.
- Fuerzas aéreas de caza en alerta.
- Interrupciones del terreno en toda explanada mayor de 300 x 300, por zanjas o montones de material consistente.
- Defensa próxima de los aeródromos contra fuerzas ligeras, cuyo armamento máximo fuesen cañones de 70 mm. Obras muy ligeras enmascaradas, acaso de campaña o protegidas contra bombas hasta de 100 kgs.
- Defensa antiaérea de los aeródromos.

Unidades

especiales de

Alta Montaña

T. Coronel de Infantería

SAGRADO MARCHENA

del Reg. 64

LA MISION

La cobertura, no cabe ya hoy concebirla ni plasmarla en un riego de fuerzas en cordón —con algunos nudos a trechos—, a lo largo de una línea fronteriza; ello viene a ser función aduanera. La cobertura ha de ser realizada por la agrupación y escalonamiento en profundidad de las Unidades Especiales de Alta Montaña, siempre con fines a la maniobra, en este caso concreto maniobra defensiva, que ha de permitir la concentración de las Grandes Unidades y su maniobra ofensiva.

Una cobertura simple buscando efecto retardatriz de momento, con el pensamiento puesto en un propósito de resistencia en posiciones interiores retrasadas, preparadas de antemano, por muy potentemente que estén organizadas, al facilitar la llegada del enemigo frente a ellas da, por el mero hecho de la ocupación de una parte del suelo patrio, un primer éxito al invasor, un acrecentamiento de su moral, inversamente conjugada con la exaltación de la moral propia. Tal éxito puede ser explotado con celeridad, de modo que impida aquel propósito de resistencia, lo desvirtúe o lo malogre, llevando la desorganización a las Unidades de Cobertura, con graves contratiempos iniciales para el Mando Supremo, que puede verse obligado a tener que aceptar una batalla de posición, con graves repercusiones en los planes de campaña.

Además, la fácil cesión de una tal zona de terreno nacional, aunque prácticamente resulte zona azul, tierra de nadie; aunque pobre en sí por lo inhospitalaria y abrupta, con el Arma moderna de la Gran Propaganda sería explotada en beneficio contrario y proselitismo mundial, de modo ruidoso.

La cobertura ha de utilizar la maniobra defensiva, con oposición resuelta y tenaz a los intentos de penetración enemiga, apoyándose para ello en la fortificación, y al propio tiempo, reglando su conducta de modo que se caracterice por la constancia de acciones parciales, sin disyunción en el tiempo, a modo de golpes sobre el muro o tabique contrario, continuados, a ser posible, en varios puntos simultáneamente, para apreciar sus vanos, y de este modo simplificar la acción de las Grandes Unidades que lleven a cabo la maniobra ofensiva.

Esta maniobra defensiva de la cobertura, como se ha dispuesto de tiempo sobrado —toda vez que desde la paz debe ser el terreno perfectamente conocido, y por la fortificación se ha puesto en condiciones del cumplimiento de las misiones parciales y general, estando planes y órdenes sólo a falta de fecha—, esta maniobra, repetimos, ha de consistir en una defensa elástica, cobertura dinámica, no defensa sin aptitud de reaccionar, porque el estatismo, la defensa pasiva, interpretando de modo gramatical y simplista el vocablo, fracasa, termina indefectiblemente en derrota.

Si la cobertura ha de procurar tiempo a las Grandes Unidades, ya que el espacio les está asegurado por la elección de la zona de concentración respecto de la de cobertura, debe ponderar el Mando el límite de la resistencia de cada elemento, de adelante a atrás, porque si la ceguera o terquedad lleva a insistir en una resistencia que puede ser superada poco tiempo después, queda abierta una puerta al invasor.

Del mismo modo, en la explotación de los éxitos, parciales o totales, también el Mando debe señalar límites a tal explotación, ya que la misión es de cobertura, con la consigna base de ganar tiempo, haciéndosele perder al contrario; y una explotación a fondo pudiera entorpecer el plan de campaña, al empeñar la Unidad sin libertad de despegue o iniciativa de ruptura del combate.

Conservando siempre la iniciativa, se volverá al ataque o resistencia en otro u otros puntos, que en ello consiste la elasticidad de la defensa, siempre con el pensamiento de ganar tiempo; y si las circunstancias nos van privando del citado carácter de elasticidad combativa y libertad de acción, en tal momento llevaremos la maniobra defensiva hasta la zona señalada por el Mando como de sacrificio a toda costa conscientes de que aun falta a los nuestros tiempo. Esta zona, hasta hace poco denominada línea principal de resistencia, es hoy la zona principal de resistencia, porque, como ya hemos dicho, al evolucionar los medios, los métodos van conjugados con aquella evolución.

LA PREPARACION DEL TERRENO

La modificación del terreno en provecho propio y daño del contrario, con fines de combate y protección, objeto de la fortificación en la Alta Montaña, ha de inspirarse en las siguientes bases y orientaciones:

a) La Alta Montaña no se fortifica como el terreno llano, el ondulado ni el accidentado. No hay que pensar en fáciles obras de tierra donde la constitución geológica, el clima y los agentes atmosféricos hacen que las tierras, más o menos firmes, estén en el fondo de los valles.

La Montaña apenas permite descubrir una línea a

nivel, una línea horizontal; de aquí que los mazacotes de cemento han de ir también con el progreso y no quedarse atrás; hay que buscar el mimetismo, y el escenario local de la Montaña da la pauta para que las líneas exteriores de las obras se rebelen contra la plomada, y los planos no admitan la regla y el nivel; tampoco las entradas, troneras y respiraderos de abrigos, nidos y refugios son aceptables con secciones regulares. El picacho, los peñascos, las grietas; las sombras arrojadas fantásticas e irregulares, etc., no se avienen con el intruso paralelepípedo recto.

b) La técnica es en la Montaña mucho más exigente con el ingeniero, como lo es con todos: clima y terreno son los tiranos, que así lo imponen.

Todos los estudios y planes de fortificación han de ser dobles. ¿Se operará en verano? ¿Seremos agredidos en invierno?

Porque lo estudiado y hecho en verano, para nada sirve en enero, e inversamente; un proyecto urgentemente estudiado en enero y ejecutado acto seguido, ni en julio ni agosto lo utilizaremos. No pueden tener de común, de aprovechable, ambos estudios, más que la red de observatorios, que amarra, valga la frase, en los puntos dominantes, indicados en todo tiempo para otear.

Las organizaciones defensivas más potentes en verano —emplazamientos relativamente bajos, buscando, con arreglo a la técnica perfecta, los mayores efectos de las armas—, desaparecerán bajo la nieve en invierno, y algunas obras quedarán con una capa de 15 y más metros de espesor de hielo y nieve encima de ellas.

Otras, según su orientación, con poco trabajo a diario quedarán libres; pero sus complementarias desaparecerán y, por tanto, el elemento defensivo no responderá a la misión que le dió vida.

En muchos sitios, la peligrosidad de la media ladera, por las vibraciones de golpes, circulación, deshielos locales por causa de la calefacción obligada, pueden provocar un alud de toneladas de hielo y nieve de la parte superior, y obligará al abandono de la obra.

Tendremos, pues, que remontarnos en invierno. Las propiedades y efectos de las armas cambian al variar las líneas y ángulos de situación.

Cambian también los medios de acción enemigos y su empleo; la Naturaleza nos favorece a este respecto, no de un modo absoluto, pues ya hemos visto que se opera en todo tiempo. Por tanto, el proyecto y obras de invierno habrán de tener otra modalidad: muchas zonas activas habrán pasado a ser zonas pasivas; muchas rasanías de fuegos —conseguidas con dificultad a fuerza de estudios y combinación de armas y emplazamientos—, han de perderse. En cambio, se presentarán tiros fijantes, concentraciones de fuegos, etc., en mayor cantidad.

c) Los orígenes y direcciones de tiro han de ser múltiples para las armas no indivi-

duales, sobre la premisa ya hecha notar al tratar de la Montaña, de que las líneas de tiro, en general, son muy cortas, por las grandes inflexiones del terreno, ya en planimetría (continuos cambios de dirección de valles y caminos), ya respecto a altimetría. (Grandes ángulos muertos, cortas distancias de cima a cima, ordinariamente.)

d) Hay que fortificar zonas, no líneas; y, por lo tanto, buscar profundidad a los dispositivos y diseminación a los elementos defensivos; aquélla, para asegurar la fortaleza y continuidad del esfuerzo; y la segunda, para la protección contra los efectos del fuego, bien de armas automáticas (haces de proyectiles estrechos y profundos), ya de proyectiles de Artillería, bien de armas de tiro vertical (morteros de Infantería y aviones).

e) Al desaparecer la masa como fuerza de combate diluida en la Montaña, y ante el imperativo del terreno, la organización defensiva "centro de resistencia" desaparece con aquélla, porque ante los extensos y profundos frentes que las grandes zonas pasivas originan, no



cabe la posibilidad de su existencia, tal como se concibe en la reglamentación ordinaria. Aparece el "punto de resistencia", los llamados "puntos llaves" de la Montaña, que hay que fortificar; y como es principio básico de la Táctica mantener siempre los escalones de seguridad, fuego y choque, que en estacionamiento, breve o dilatado, cambian sólo de nombre, pero no de esencia y misiones, los "puntos de resistencia", suficientemente fuertes y a la vez sin el lastre de una gran masa, son, en fin de cuentas, "Compañías fortificadas inscritas en el terreno"; es decir, los "puntos de apoyo" de la organización ordinaria.

De manera que el "punto de resistencia" o "punto llave", hay que concebirlo como un pequeño campo atrincherado, con sus tres escalones de seguridad, fuego y choque, más destacamentos sutiles y móviles —los Grupos Pirenaicos de Combate—, que de aquél se repostan y a él se acogen a su regreso de misiones de gran radio de acción, y a veces, días de duración, en vigilancia, patrulleo e incluso combate.

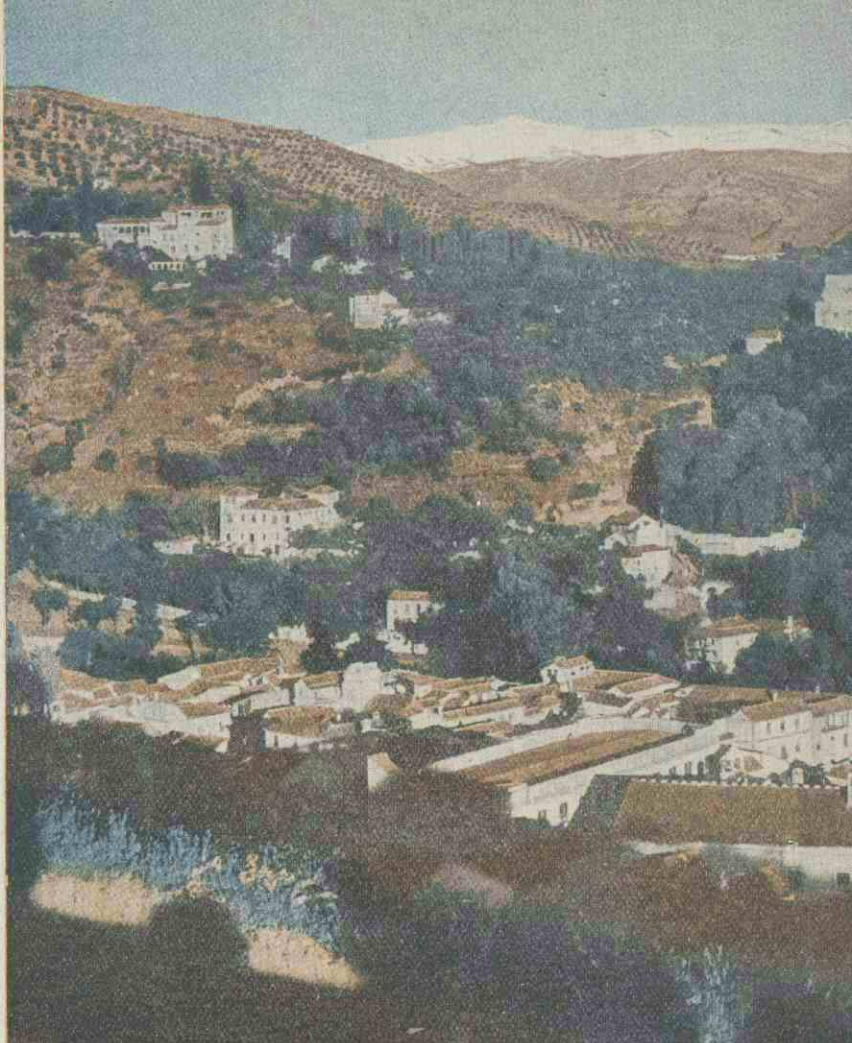
f) La reserva, con su función esencial de ser el órgano por medio del cual el Jefe impone su voluntad personal y directa, por lo dicho anteriormente, tiene otras misiones, además. Respondiendo al orden profundo, las fuerzas en reserva de subsector construyen una segunda zona fortificada, lo que en el antiguo orden era una segunda línea.

Esta segunda zona no está en fuerzas; mantiene una pequeña ocupación en vigilancia, custodia, policía y perfeccionamiento constante, según el orden de prelación o urgencia de los trabajos, que en todo plan o proyecto debe establecerse.

Entre esta segunda zona y la primera, el terreno marca el número de posiciones intermedias que es necesario establecer para la maniobra defensiva de la cobertura, posiciones que, si asemejamos la primera y segunda zonas a las márgenes de una corriente de agua, son a modo de piedras escaqueadas en medio del río para cruzar de una margen a otra: bien de atrás adelante —maniobra de la reserva en apoyo de la primera zona—, bien de delante hacia atrás —maniobra de repliegue de guarniciones de la primera zona, escalonado y con apoyo de la reserva.

Estas posiciones intermedias, que se construyen por las reservas de batallón, apoyan a sus delanteras —al frente o flanco—, hasta enlazar, si es posible, con las de la primera zona; porque el ideal es obligar al enemigo a un combate constante en todo lo que sea zona activa, que le agote, paralice y anule sus movimientos.

Para su emplazamiento y trazado hay que perseguir el que resulten inertes o pasivas para el enemigo que pueda llegar a ellas, una vez que, cumplida su misión, sean desocupadas por las fuerzas propias. Atraen, a modo de imanes, al contrario; y desde nuestras posicio-



Sierra Nevada, vista a 30

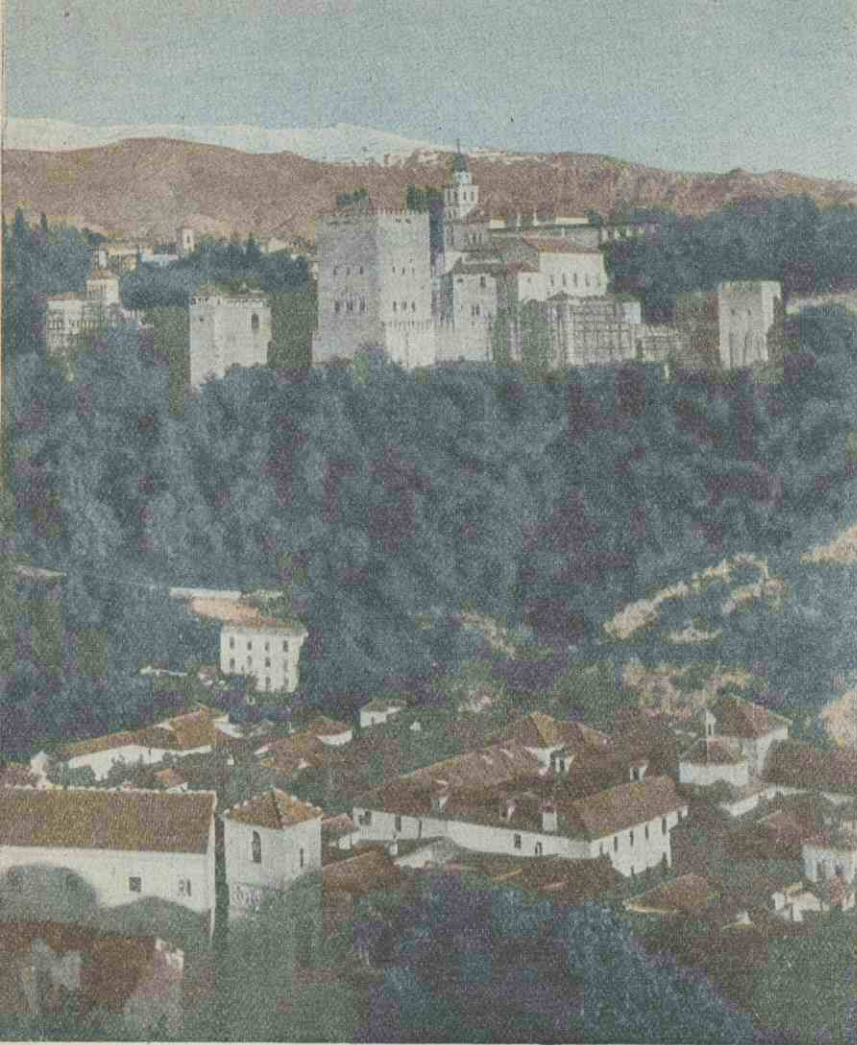
nes más a retaguardia, hay que convertirlas en cementerios militares enemigos.

Se monta en cada una de ellas el sistema de fuegos, con arreglo a la técnica; se fija en la orden particular de defensa de cada cual la distribución de fuerzas y armas, y se establece el plan de fuegos. Terminada una posición, se desmoviliza: se retiran armas y fuerzas, dejando sólo un plantón de vigilancia y policía: una escuadra.

g) La preparación del terreno a los fines que hemos señalado de combate y protección, presenta tres modalidades que fácilmente se diferencian: se fortifica, construyendo, obstruyendo y destruyendo.

PRIMERA MODALIDAD DE LA FORTIFICACION: CONSTRUCCIONES. Son difíciles y costosas, cuando no imposibles, en la Alta Montaña. A ellas se oponen la falta de vías de comunicación para el traslado de medios y materiales de que la región carece; las formas extremadamente alteradas en magnitudes y situación y, sobre todo, la naturaleza del terreno.

Sin embargo, en punto a fortificación ligera de campaña, la fisonomía del terreno y naturaleza del mismo permiten la construcción de elementos defensivos con piedra, de la que se muestra tan pródiga la Montaña.



kilómetros desde Granada ☞

Como está imposibilitado el libre empleo de la Artillería, aunque no el de armas de tiro curvo y vertical de Artillería e Infantería, no es de capital importancia, en muchos casos, el revestimiento del exterior de las obras, aunque en ciertos sitios puede ser conveniente, y cabe hacerlo, por cadenas de hombres, corriéndose espueñas de tierra desde el fondo de valles y barrancos al pie de obra.

Las obras han de responder al principio de la diseminación, como hemos dicho, que proporciona la mayor protección contra el fuego de la Artillería —si cabe el empleo de ésta—, y de los morteros, al localizar sus efectos, quedando condicionada dicha diseminación a estos cuatro puntos:

PROTECCION RECIPROCA de los emplazamientos de armas y hombres contra ataques desde tierra, encaminando en todo momento la educación de las tropas hacia el fin de convertir en *reflejo e instintivo* este postulado del compañerismo de combate —harto olvidado en momentos decisivos para todos—: "Cada punto —hombre, máquina, elemento u organización— defiende a sus inmediatos, tranquilo por su propia defensa, que a su vez es punto de honor para los demás."

PROHIBICION de poder ser utilizado el más sim-

ple elemento defensivo —pozo, abrigo individual, asentamiento de una máquina— en daño propio, caso de ser tomado por el enemigo. (Los puestos abiertos por la gola, semilunetas; orden profundo, escaqueado; permitiendo a cada emplazamiento alcanzar con sus disparos, de granada, fusil o máquina, el interior de sus delanteros inmediatos.)

COMUNICACION SEGURA entre todos los emplazamientos. (Muretes de piedra entre cada dos contiguos; rectilíneos y enfilada su cara interior desde los puestos que unen. El zigzag está proscrito en toda fortificación moderna para ser empleado como vía de comunicación o enlace, porque es *camino cubierto* para el enemigo que logre poner pie en un simple emplazamiento. Sólo en el interior de posiciones, como *abrigo* contra ráfagas de ametralladoras aéreas o bombardeos desde el aire, pueden admitirse.)

MULTIPLICIDAD DE EMPLAZAMIENTOS para las armas pesadas y semipesadas. Abonan la necesidad de ello:

1.º Cada misión asignada a un Arma exige un emplazamiento, para que al ser llevada a cabo la respectiva consigna y, por tanto, revelada el Arma, no quede ésta anulada; y con ella, las restantes misiones, ya que por el ejercicio o desempeño de la primera quedó señalada en los planos del contrario; y en el momento en que a éste convenga, será destruída.

2.º La misión básica de toda Arma de un sistema de fuegos es tomar parte en la barrera principal que la posición ha de establecer. El emplazamiento para esta consigna fundamental, a fin de que aquélla sea *continua* (sentido del frente), *amplia* (sentido del fondo), *densa* (toda la zona de la barrera ha de ser *peligrosa*, incluso para hombre aislado en las partes que no resulte *batida*) y *fulminante* (de ejecución instantánea), ha de ser *secreto* hasta el momento de su empleo, secreto que se logrará si hubo precaución exagerada en el estudio del terreno y elección del emplazamiento; si los trabajos de construcción y mimetismo se llevaron a cabo con sigilo y fuera del radio de acción de los observatorios contrarios y elementos del espionaje, y si no se reveló por el tiro la existencia del Arma. Esto último exige la prohibición absoluta de utilizar un emplazamiento fijado en el sistema de fuegos como de barrera principal, en otra misión además.

3.º El principio de economía de fuerzas y medios determina, entre otras razones fáciles de comprender, el que las Unidades no estén superdotadas de máquinas pesadas y semipesadas; de donde resulta que a cada una hay que asignarle más de una consigna; y como todas han de participar en la misión de barrera principal, de emplazamiento exclusivo, para las restantes habrá que señalar los respectivos asentamientos, diferentes para cada una, por lo dicho antes en el n.º 1.º; y porque,

además, en la mayoría de los casos, desde un emplazamiento único no podrán llenarse misiones diferentes con la máxima eficacia, que es el fin de la técnica.

4.º El principio de la seguridad exige el que para algunas consignas que obligan a uso frecuente del fuego (prohibición, hostigamiento), se tengan, no estudiados, sino construídos, otros emplazamientos desde donde poder cumplir la misma misión. Caso de destrucción de un asentamiento o, mejor aún, antes de que ésta tenga lugar, al recibir los primeros disparos enemigos, el *cambio de posición* evita la destrucción, engaña al enemigo sobre el efecto logrado y lo sorprende y desconcierta al seguir recibiendo sobre el mismo blanco fuego de la que reputa otra máquina. El asentamiento abandonado pasa a ser transitoriamente *falsa obra*.

El éxito y mayor rendimiento de todos los elementos que intervienen en un sistema de fuegos que la técnica puede montar con la mayor perfección en la Alta Montaña, perfección tanto más acabada y puesta constantemente al día por disponerse de tiempo en la paz y ser evidente que los esfuerzos y gastos no son inútiles, estriba en el secreto de la existencia de la mayor parte de los nódulos de fuego.

Es regla de continuo confirmada, que toda obra que en su construcción, por ser ésta *imprudente* (hecha a la vista de *inocentes* pastores o *sencillos* labriegos; poco enmascarada; destacada en crestas o fondos de otra tonalidad, etc.), ha recibido disparos, aunque *sólo sean uno corto, otro largo y un tercero cercano*, es obra condenada a la destrucción cuando ésta convenga al enemigo, que la dejará terminar, pues ya con aquel disparo largo, el corto y el ajustado, ha comprobado su situación, la ha fijado en el plano y panorámica artillera, le ha dado el número correspondiente y ha informado. La obra así afectada debe abandonarse desde el momento en que el enemigo nos ha dicho con su fuego que la conoce, aunque la molestia inmediata hayan sido los tres disparos *sin novedad*.

SEGUNDA MODALIDAD DE LA FORTIFICACION: OBSTRUCCIONES. Aparte de aquellas inmediatas o anexas a las obras defensivas comprendidas con el nombre genérico de "defensas accesorias", las obstrucciones a que nos referimos son el modo de fortificar o *hacer prohibidas* grandes extensiones o parajes determinados de la *zona pasiva*, del mismo modo que las destrucciones son la modalidad de la fortificación más apropiada para las zonas activas.

Campos de minas, talas en gran medida, autovoladuras por el propio enemigo a su paso por determinados parajes o lugares, alambrado de grandes zonas de bosques, creando a su través caminos laberínticos sólo conocidos por los Grupos Pirenaicos de Combate, son obstrucciones a estudiar, preparar y llevar a cabo.

Una vaguada de difícil vigilancia y paso fácil a cubierto de las vistas propias, queda guardada y es zona de muerte con la siembra de un campo de minas. Si falta vegetación, enterradas; caso de existir ésta, descubiertas.

Un espeso bosque, que aunque dificulte la circulación, permita la infiltración y deslizamiento de grupos montañeses enemigos o destacamentos céleres especiales, que pueden utilizar caminos forestales, se alambrada por zonas o fajas interiores con mucha facilidad y rapidez; se mina en ciertos parajes; otros lugares se obstru-

yen con talas parciales en sitios difíciles de paso preciso, etc.

TERCERA MODALIDAD DE LA FORTIFICACION: DESTRUCCIONES. Es en la Alta Montaña, y más si ésta es frontera, donde la *guerra de destrucciones* hará más daño al enemigo, con relativo perjuicio propio para el futuro.

Las zonas activas bien estudiadas, doblemente estudiadas, como ya hemos dicho —verano y pleno invierno—, nos pedirán, en su lenguaje mudo, pero elocuente, lo que debe ser objeto de proyecto de destrucción.

Destruir un pontón o alcantarilla es bien poca casa, en general, para un enemigo en fuerzas y con medios. Retarda muy poco.

Destruir una larga extensión de carretera, si ésta va por el filo o *colgada* de un precipicio como valiente y única solución posible de su trazado, y por tanto, sin posible y rápida desviación provisional, para dar urgente paso, ya es un tema tentador para estudiarlo y proyectarlo, en la seguridad de una gran eficacia a los fines de la cobertura.

Tener estudiados y proyectados dos hundimientos grandes en los extremos —o en el interior— de un desfiladero largo y estrecho, de forzoso paso, combinados con un ataque simultáneo desde las cimas, sólo accesibles a las cabras monteses y a los audaces Grupos Pirenaicos de Combate, puede conducir a un desastre irreparable a un invasor súbitamente emparedado en el cepo de la Montaña.

Una voladura en una garganta, de tal modo que el desplome de la mole montañosa obstruya y llegue a formar *presa* que detenga las aguas que afluyen a nuestro interior, en las horas de una noche inunda todo el valle aguas arriba y es obstáculo para varios días.

Como resumen de lo expuesto acerca de la fortificación en general en la Alta Montaña, sentaremos que, siendo base del triunfo el enlace de las Armas, es aquí imprescindible, básico, el enlace Infantería-Ingenieros.

EL COMBATE

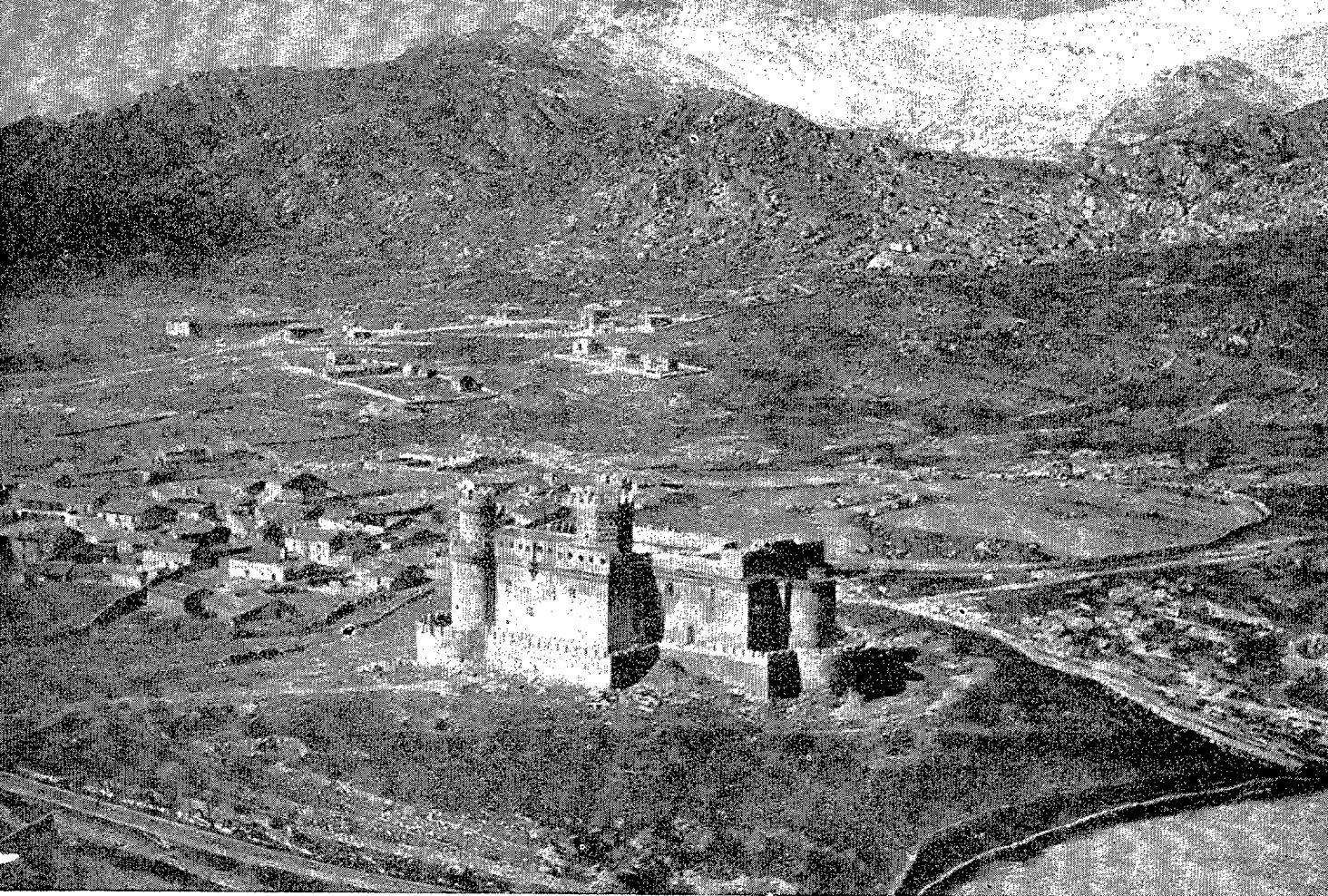
Sólo vamos a tocar dos puntos muy interesantes del combate defensivo: el sistema de fuegos y el plan de fuegos, elementos integrantes de las órdenes de defensa.

No sólo el Reglamento Táctico, sino documentos posteriores a la fecha de su publicación, barajan las frases "plan de fuegos" y "sistema de fuegos", como si fueran una misma cosa. Considerémoslas cual si fueran sinónimas. Ello no es otra cosa que la consecuencia de serviles traducciones.

Son dos cosas completamente diferentes. Concretando, por lo que a Infantería se refiere, diremos:

"Sistema de fuegos" es el conjunto de *armas* de todas clases, y sus *pertrechos* y *accesorios*, montados en una *organización defensiva*, en potencia, en disposición de ser empleados *total* o *parcialmente* con la *máxima eficacia* y respondiendo a distintos *fines*, *misiones* o *consignas*.

La misión confiada al Jefe, el terreno, las armas, municiones y pertrechos disponibles, el tiempo con que se cuenta y las situaciones general y particular, propias y del enemigo, son factores para establecer el sistema de fuegos.



GUADARRAMA. - La Pedriza.

Cada Arma necesita un detenido estudio del terreno, escenario de su acción, y un perfecto conocimiento de la misma, cosas ambas que determinarán los papeles que haya que asignarle.

Este conocimiento ha de ser profundo: conocimiento del Arma como máquina, dominio de sus propiedades, de su empleo, de los efectos de su fuego, en abstracto y en relación con el terreno, durante el día, de noche, etc.

Tal dominio de las Armas da la técnica de su empleo, y así, en las exploraciones y reconocimientos preliminares del montaje del sistema, cuando con vistas al terreno enemigo o propio a defender, busquemos medios de quebrar o impedir el ejercicio de la voluntad contraria, esa técnica señalará, con el sitio preciso y adecuado del emplazamiento, qué clase de arma es la más indicada para que el efecto que su empleo puede producir no sea precario ni determine un derroche excesivo de municiones, o exija un esfuerzo que traspase los límites de tolerancia, bien de la máquina, bien del hombre, ya de la economía nacional.

No es tarea simple y rápida el establecimiento de un sistema de fuegos en una posición. No se caiga en el error frecuente de restringir el concepto moderno de posición. En la Alta Montaña, en tiempo de paz y en misión de cobertura, las posiciones pueden llegar a ser casi perfectas: se conoce bien el terreno, se dispone de tiempo y de medios, se pueden comprobar funciones, cabe el contraste y rectificación de cada pieza de la gran

máquina, y se puede asegurar el máximo de rendimiento y eficacia en su día.

La selección y designación de la posición principal de resistencia, es primordial. Tras ella, y a su amparo, los observatorios principales, los ojos del Mando; cubriéndola, la posición de vigilancia, y a vanguardia de ésta, la observación táctica local.

La posición principal de resistencia absorberá la mayor cantidad de ametralladoras pesadas. La ametralladora en la Montaña tiene dos grandes contrarios: el ángulo muerto, que el más simple peñasco produce tras sí, y la granada de mano. Ello obliga a defenderla con flaqueos eficaces de F. A.

Los F. A. son, por su *agilidad*, más aptos para la posición de vigilancia y están indicados para batir zonas algo más amplias, sí que también de más difícil viabilidad, laderas algo pronunciadas, lugares nevados o helados, que disminuyen la velocidad de marcha, etc., lo que no quiere decir que de dicha posición de vigilancia deban excluirse las ametralladoras pesadas, que eso sí, tendrán que estar más protegidas, custodiadas y habrán de ser defendidas con mayor tesón.

Distancias y dimensiones tipos no cabe señalar: es el terreno el que manda. Hay que buscar la cohesión del conjunto; el apoyo de un elemento simple a su inmediato; de un subelemento defensivo a su homólogo; de un elemento de resistencia al que lo complementa.

Esta cohesión y apoyo, ajustados a las posibilidades

del terreno, al predominio de las zonas activas o pasivas, darán frentes, fondos, distancias y dimensiones para cada caso concreto.

El principio del flanqueo debe dominar de un modo casi instintivo. De él se saca el mayor rendimiento del fuego en la Alta Montaña, donde, en cambio, el tiro rasante será muy difícil de conseguir en el sentido frontal.

En determinadas circunstancias predominarán los fuegos oblicuos, concentraciones de fuegos y habrá multiplicidad de ocasiones del empleo de fuegos cruzados, porque el terreno hace invisibles para muchos elementos de una organización peligros próximos, descubiertos, en cambio, por otros elementos más alejados, a los que el compañerismo de combate obliga a intervenir, y recíprocamente.

La característica del fuego de altura a altura es el tiro fijante, ya que serán cosa excepcional alturas a nivel y con contrapendientes suaves capaces de ser rasadas. Este tiro ha de estar tan estudiado como en un polígono, y aun así, por su naturaleza es de escasos efectos cuando no sean proporcionados los objetivos a las distancias de fuego.

Donde el terreno impida el flanqueo de ángulos muertos por F. A. o ametralladora pesada, el mortero y la granada de mano, según la distancia, son las armas a emplear para batir los aledaños de la posición; queda un vano entre el alcance máximo del lanzamiento de la granada de mano y el alcance mínimo del mortero —por el coeficiente de seguridad de éste—, vano que se defiende con campo de minas.

La posición principal de resistencia debe estar siempre en contrapendiente. No se revela a la observación terrestre contraria; es en la Alta Montaña, por la fisonomía local, imposible o difícil de descubrir por la observación aérea, y ante todo, el empleo restringido y dificultado de masas de Artillería escapa a toda concentración de fuegos, muy difíciles de observar y, por tanto, de corregir.

Caso de ser arrollada o desbordada la posición de vigilancia, la posición principal de resistencia en contrapendiente es fatal para el atacante, dado que en el momento más crítico y decisivo para él, cuando a costa de gran fatiga y pérdidas alcanza la cresta de aquella sólo por sus propios medios, pues ni su base de fuegos ni su Artillería de apoyo —si cabe su actuación— pueden ayudarle, porque bastantes metros antes de asomarse a la cresta han tenido que suspender el fuego por anulación del coeficiente de seguridad, entonces desaparece a la vista de los suyos y entra en la zona de muerte que supone una barrera de fuegos técnicamente establecida.

Montado el "sistema de fuegos", esto es, emplazadas todas las ametralladoras pesadas, sus repuestos de municiones, accesorios y agua; los FF. AA., igualmente con sus municiones y respetos; los MM/81 y MM/50, con los suyos y con los escalones de municionamiento; los pozos o puestos de piedra de las parejas de fusileros granaderos, con sus nidos de cartuchos, granadas y raciones de previsión, todo ello está afectado de un factor común, valga la frase: la barrera principal de fuego.

El jefe de cada máquina debe tener y conocer perfectamente su consigna particular a tal fin: datos de tiro, régimen de fuego, señales de "fuego" y "alto el fuego", máquinas que con la suya superponen el fuego, las que sueldan con él, y si esta soldadura es por ambos costados o por uno solo; si en caso de interrupción hay —por la importancia del emplazamiento— pieza de reserva en vigilancia; cómo está protegido...

Lo que acabamos de decir para las armas pesadas y semipesadas, es extensivo, de modo análogo, a los puestos de escuchas, pozos o emplazamientos de fusileros; sostenes, observadores, etc.

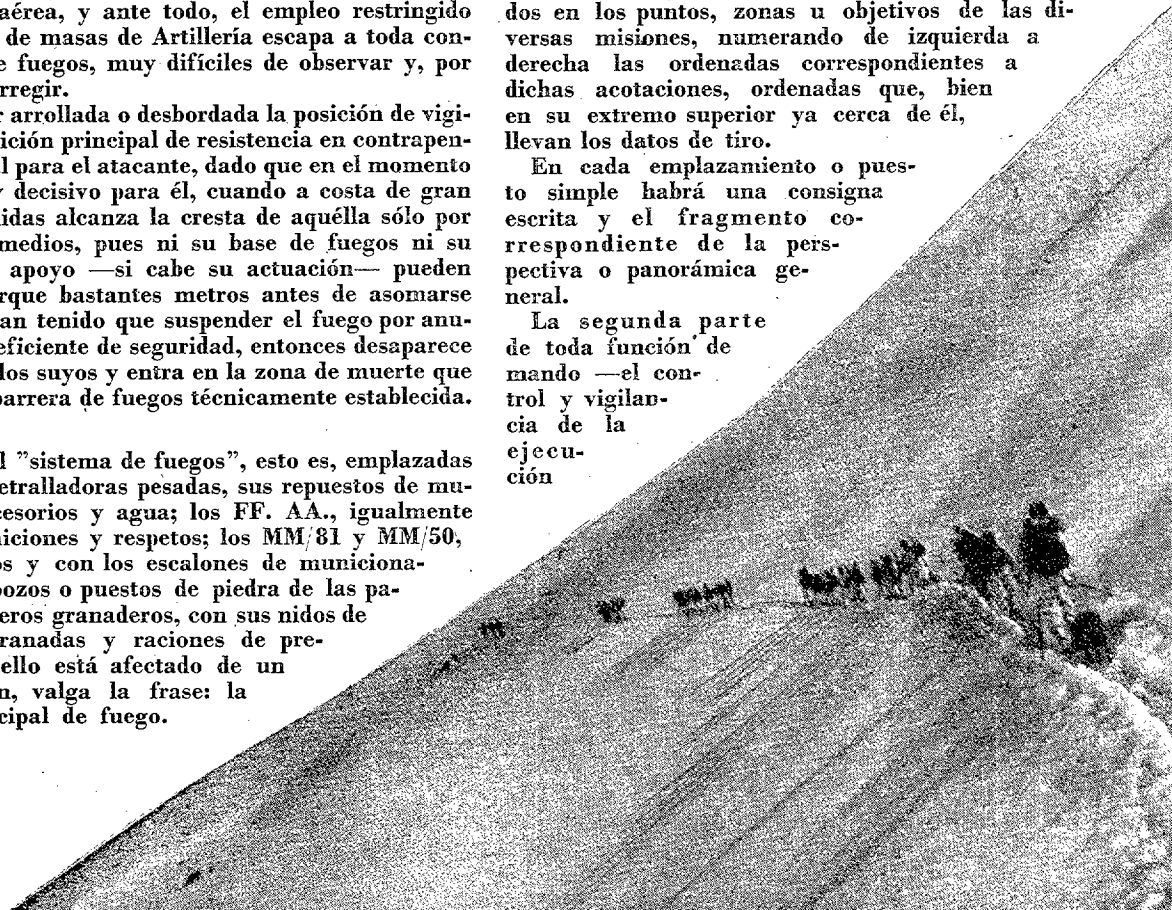
Como derivadas de la misión impuesta al Jefe, de la situación particular propia y enemiga del terreno, etc., habrá otras misiones secundarias a llenar por la posición: unas, conexas con la principal —barreras interiores, canalización—, y otras, independientes —tiro anti-aéreo, hostigamiento, prohibición—, asignadas a armas o personal determinado; o sea, a una parte o fracción del sistema de fuegos. Así, pues, cuantas sean estas misiones o cometidos secundarios, tendrán que traducirse en una consigna particular por arma o elemento simple que tenga que intervenir en cada uno de aquellos cometidos, consigna que comprenderá, al igual que hemos dicho para los elementos de la barrera principal, los datos e indicaciones para lograr la máxima eficacia de la función asignada.

Este conjunto de consignas y misiones, este *régimen de servicio* de los componentes del "sistema de fuegos", metodizado, ordenado, escrito y llevado, además, a un plano de la escala correspondiente, con superponibles distintos —buscando la claridad—, cual las distintas misiones a llenar, es lo que constituye el "plan de fuegos" de una posición.

Se complementa con una panorámica del frente o frentes enemigos —reales o probables—, acotados en los puntos, zonas u objetivos de las diversas misiones, numerando de izquierda a derecha las ordenadas correspondientes a dichas acotaciones, ordenadas que, bien en su extremo superior ya cerca de él, llevan los datos de tiro.

En cada emplazamiento o puesto simple habrá una consigna escrita y el fragmento correspondiente de la perspectiva o panorámica general.

La segunda parte de toda función de mando —el control y vigilancia de la ejecución





PIRINEO. - *El bellissimo Pico del Mediodía.*

de una orden— exige que insistentemente se compruebe que todos los subordinados conozcan sus misiones y consignas; que está asegurada la eficacia del código de señales para la ejecución de las mismas, cuando éstas no son, por su índole y peculiaridad, de la iniciativa del ejecutante —consignas de prohibición, tiro antiaéreo, etc.

EL GRUPO-ESCUELA

De intento hemos dejado para final lo que esbozamos ya en otro lugar: la organización del grupo-tipo, del que debe ser Grupo-Escuela Especial de Alta Montaña.

Su ubicación debe ser Sierra Nevada, por las razones allí aducidas.

La base para su organización debe ser el Grupo Batallón-Batería; en la proporción de éstos respecto de la División Especial de Alta Montaña, debe dosificarse el resto de Armas y Servicios, sin que le falte ninguno.

Sería el Centro de Experimentación que al Alto Mando aportaría reales elementos de juicio para la doctrina, organización, vestuario, equipo, alimentación, etc.

Sus prácticas serían constantes, altamente instructivas, con una realidad informativa de gran valor.

Trazaría a su antojo —en casa, sin molestar a nadie— fronteras del tipo que conviniera a determinado estudio, las cuales defendería contra un enemigo también creado por nosotros.

Hay horizontes para un trazado de frontera tipo Pirineo Central, como los hay para un estudio de cobertura de una depresión viable a todas las Armas, del mismo modo que existen formaciones geológicas y clima del tipo del Pirineo Oriental, etc.

De esto último surge la consecuencia militar y política con que damos fin a nuestro estudio.

En el orden militar, tocando a la alta política, el Cuerpo de Ejército de Cobertura debe existir siempre. Aquellos tres grandes sectores que pueden apuntarse, determinan sus tres Grandes Unidades Especiales de Alta Montaña, que deben desengastarse de la organización regional.

Sus asambleas, escuelas prácticas y maniobras escapan a las normales del Ejército en todos los países. Se busca para éstas el otoño, época en que a la Agricultura se le causa escaso daño. Las maniobras del Cuerpo de Ejército de Cobertura deben tener su ambiente. Las Grandes Unidades Especiales de Alta Montaña no deben realizar escuelas prácticas fuera del elemento en que viven las tres cuartas partes del año: la montaña, la nieve, el frío y los peligros.

Si el imperativo de altos y sagrados intereses nacionales marca el momento del día D, y éste es uno del verano, el clima favorecería grandemente la campaña de estas tropas.



La Batalla de Madrid

•◻•

Coronel habilitado
de Estado Mayor

E. GONZÁLEZ PONS

Del IX C. E.

•◻•

*El patio de
los Mártires.
(Castro Gil)*

I. — APARECE UN NUEVO ESTILO DE GUERRA

En el desarrollo de la gran maniobra estratégica realizada por el Ejército Nacional en 1936, al intentar liberar la capital de España, se pueden distinguir dos fases, claramente diferenciadas: es una el avance desde Sevilla, por Mérida, a Talavera de la Reina, y la otra, el conjunto de operaciones combinadas que, a partir de la

toma de esta última ciudad, condujo a nuestras tropas a orillas del Manzanares. A este conjunto operativo, comprendiendo en él la ocupación de Toledo y liberación de los héroes de su Alcázar, es a lo que denominamos batalla de Madrid. Creemos que en su desarrollo se aprecian las características que hoy definen la batalla moderna, y que en ella aparece un nuevo estilo de guerra.

Ese estilo, que fué empleado después en posteriores operaciones de nuestra Guerra de Libera-

ción, llega a imponerse como doctrina y como método de ofensiva al ser aplicado en la actual europea, en la que su empleo ha proporcionado éxitos definitivos y fulminantes contra adversarios de primera calidad.

II. — DEFINICION DEL METODO

Se funda el nuevo método ofensivo en la ruptura múltiple del frente adversario con varias masas operantes que, al parecer, siguen direcciones independientes, cuando en realidad se combinan para cubrirse mutuamente los flancos. Esto se consigue mediante una idea de maniobra que procura el dominio de los principales nudos de comunicaciones de la retaguardia enemiga, al propio tiempo que el de los accidentes geográficos, que definen, táctica y estratégicamente, la compartimentación del terreno. Así, el avance se realiza de objetivo en objetivo, en forma que esas masas operantes cierran las mallas de una extensa red, dentro de la que quedan dominadas zonas desprovistas, o casi desprovistas, de viabilidad.

Son las clásicas bolsas, cuyo cierre permite nuevas combinaciones tácticas y estratégicas, al aumentar constantemente la libertad de acción del que opera ofensivamente. Si se dispone de Grandes Unidades mecanizadas y motorizadas, para emplearlas como masas de maniobra a continuación de la ruptura, pronto se logrará que el adversario pierda la visión de conjunto y no pueda restablecer su situación, *aunque todavía le queden reservas en la mano.*

Es tan grande la confusión que el éxito del nuevo método introduce en las comunicaciones del enemigo, que pronto se ve limitado, primero, a intentar cerrar los boquetes que se producen en su frente, y después, cuando éstos aumentan sin cesar, y en múltiples direcciones, a presenciar impotente cómo sus fuerzas son rebasadas, envueltas y aniquiladas, muchas de ellas sin poder llegar a combatir.

Aparece claramente el concepto de empleo en la ofensiva de dos clases de masas operantes: las de ruptura, a base de Infantería, Artillería, Unidades de carros de combate y Aviación de bombardeo pesado, destinadas a perforar el frente, y las de maniobra, constituidas por las grandes Unidades mecanizadas y motorizadas, con Aviación de combate afecta, que explotan el éxito y logran conjugadamente aniquilar las resistencias aisladas de los núcleos enemigos dislocados. Son las modernas Divisiones independientes de Caballería, que desarrollan las mismas misiones que todavía se asignan a las fuerzas de este arma, en las comarcas donde el motor de explosión ve limitado su empleo.

III. — POSIBILIDADES DE APLICACION DE LA DOCTRINA Y SU METODO

No todos los Ejércitos podrán emplear la nueva doctrina, aunque su preparación técnica y su potencialidad permitan pensar en adoptar la actitud ofensiva. Esta requiere que esos Ejércitos posean también múltiples condiciones de superioridad moral y de mando, que a la vez han de hallarse fundidas en el alma nacional. El régimen del país ha de ser también apropiado para poder conducir la ofensiva.

Nuestra Guerra de Liberación ha demostrado que recursos económicos inferiores, de hombres y de material, no impiden obtener la victoria, empleando a fondo la nueva doctrina ofensiva; siempre a base de poseer tropas bien preparadas para la guerra y, sobre todo, de gran superioridad espiritual sobre las del adversario. Pero la reciente rusofinlandesa prueba también que la ley del número llega a imponerse por aplastamiento, y que la inferioridad material, sobre todo en el aire, puede ser causa determinante de la imposibilidad de adoptar la ofensiva.

Las condiciones más destacadas de superioridad-espiritual, de dirección, de mando y técnica que consideramos indispensables para poder emplear la nueva doctrina ofensiva, son las siguientes:

Superioridad de ideal. — Se funda en altivo concepto del valer de la raza, como entidad guerrera, y en la fe en sus destinos históricos. Se deriva de ello un fuerte espíritu militar que garantice un creciente impulso hasta el final de la lucha, tanto en la vanguardia como en la retaguardia. (Voluntad de vencer y confianza en la victoria.)

Superioridad de dirección. — Es necesario que la masa se sienta conducida por una sola mano, con firmeza, con justicia y con serenidad. (Obediencia ciega.)

Superioridad de mandos. — Un fuerte enlace material y espiritual debe garantizar la coordinación en el empleo de los Ejércitos de tierra, del aire y del mar. Dentro de ellos ha de reinar la coordinación en el empleo de las diversas tropas y medios de hacer la guerra; todo ello presidido por un gran espíritu de colaboración que facilite las combinaciones tácticas y estratégicas de la maniobra, sobre todo las que el Mando superior no puede prever. (Coordinación de esfuerzos y capacidad de maniobra.)

Superioridad técnica. — Las masas operantes han de proceder con gran iniciativa, que, para ser positiva, ha de apoyarse en una perfecta preparación técnica, adqui-

rida bajo una férrea unidad de doctrina. Preponderancia de la ofensiva y entrenamiento de las tropas para que puedan soportar la continuidad operativa a la máxima velocidad. (Iniciativa positiva y continuidad de acción.)

Hechas las anteriores consideraciones, queda aún por analizar el alcance del concepto fundamental, o síntesis del método, y deducir las posibilidades de su aplicación, en tiempo y espacio, en las diferentes fases de la batalla ofensiva. Ese concepto fundamental, reiteradamente expuesto por nuestro Mando durante la Guerra de Liberación, debe enunciarse en la siguiente forma:

No tengáis miedo a los flancos al lanzar vuestras fuerzas a la ofensiva, porque los lleváis cubiertos por la misma combinación operativa que vais a realizar. Sin embargo, esto no quiere decir que descuidéis vuestros flancos próximos, a los que debéis atender cuidadosamente escalonando vuestras Unidades en anchura y profundidad, como es preceptivo, y manteniendo a toda costa el enlace entre ellas y con vosotros mismos.

La maniobra que se os impone ha sido meditada y decidida por vuestro Mando superior, que ha previsto todas las contingencias. Por eso exige sigáis fiel y firmemente sus directivas, desarrollándolas a la máxima velocidad operativa, porque el éxito quedará asegurado en cuanto que cada uno de vosotros se lance, sin vacilación ni temor, a los ataques de flanco sobre sus objetivos. Pero, al hacerlo, debéis conducirlos con el firme propósito de colaborar, por propia iniciativa, a que alcancen también aquellos objetivos las fuerzas colaterales, si ello es necesario, al propio tiempo que lograréis los vuestros.

Procediendo así, iréis cerrando las bolsas previstas, incrementaréis constantemente vuestra libertad de acción y conseguiréis desorganizar los dispositivos del enemigo, tanto más pronto y con menor desgaste cuanto mayor sea la velocidad y la energía aplicada. Muy pronto el Mando adversario perderá su visión de conjunto, y en ese momento le habréis ganado la partida.

Si entonces vuestras fuerzas prosiguen la ofensiva sin descanso, podrán explotar el éxito de aquel momento, culminante de la lucha, *a que debe aplicarse con la máxima audacia el principio fundamental del método* para aniquilar inexorablemente las últimas posibilidades de resistencia. Debéis penetrar sin miedo en la retaguardia enemiga, cuando el Mando de conjunto aprecie propicia la situación, aunque corráis el riesgo de quedar momentáneamente incomunicados con la vuestra.

El espíritu de colaboración es la base fundamental de la nueva doctrina de guerra, porque ésta requiere la constante coordinación de los medios, función de los Mandos subordinados, y la de esfuerzos, que prevé y dirige el Mando de conjunto; pero cuya perfecta realización depende, más que nada, de la estrecha colaboración entre aquéllos.

Hay que practicar la colaboración como norma general y obligada, desde la ayuda al caído, y *al que no puede despegarse*, mediante el auxilio personal, hasta el empleo de todas las fuerzas disponibles, por propia iniciativa, en favor de la Unidad o de la masa operante inmediata, para ayudarla a desembarazarse del enemigo que la presiona y no la deja avanzar.

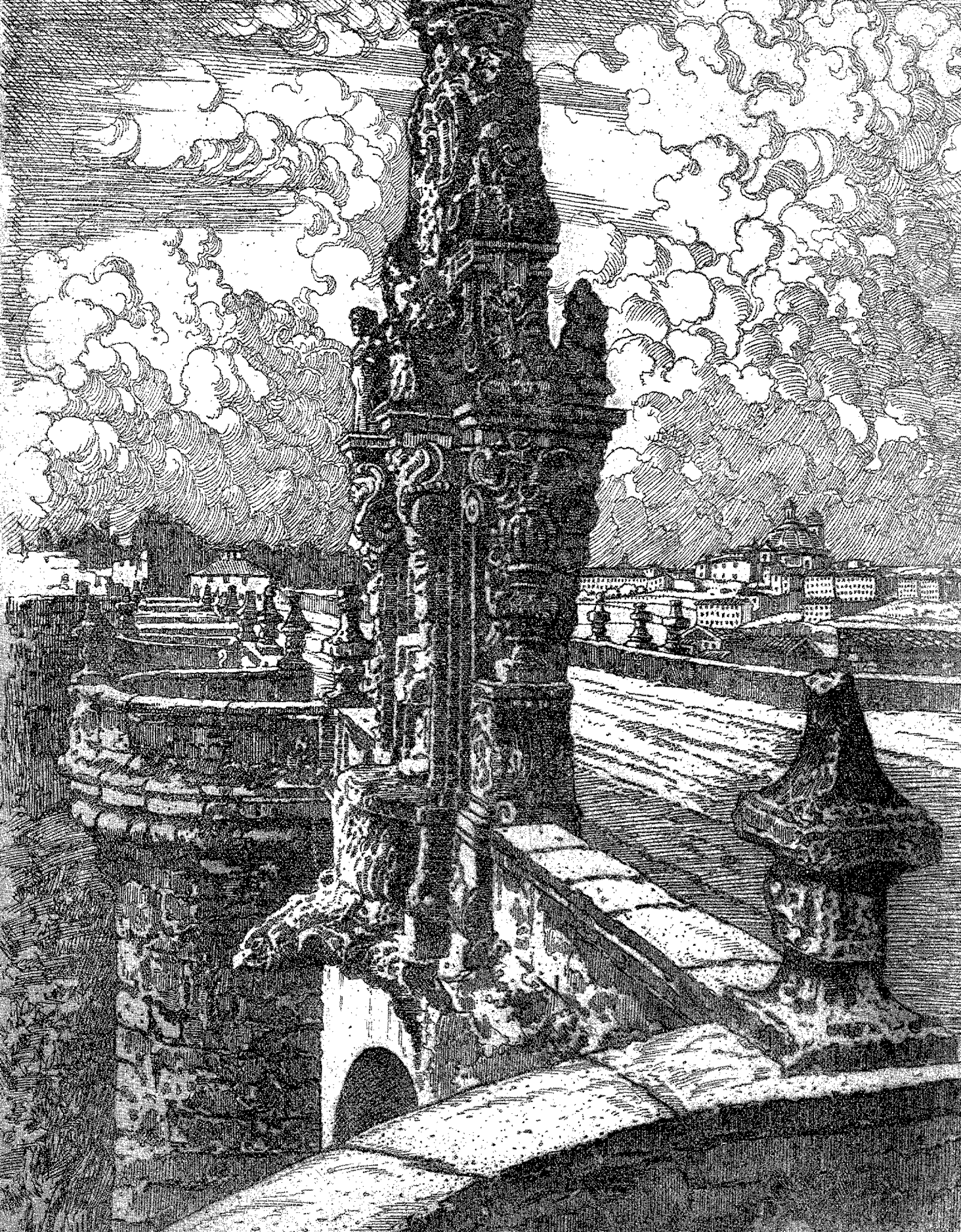
IV. — ANTECEDENTES HISTORICOS DEL NUEVO METODO

La aplicación, en la guerra europea actual, de nuestra nueva doctrina ofensiva ha sido, nada más y nada menos, que la transformación radical de los métodos operativos que fueron deducidos como consecuencia de la guerra de 1914-1918, para la conducción del combate y de la batalla.

Durante esa contienda se fueron deformando los principios del arte de la guerra, a causa de que millones de hombres fueron conducidos a la lucha sin disponerse de adecuados medios para emplearlos, de acuerdo con aquellos principios. Desde luego, existió una evidente desproporción entre las masas operantes y los medios de transporte necesarios para facilitar sus maniobras.

Los medios de aquella época no permitieron, como hoy se puede conseguir con la Aviación de combate, apoyar el avance y combate de la Infantería, en tiempo y espacio, con una masa de fuegos capaz de ir quebrantando, sin solución de continuidad, las sucesivas resistencias que pueda presentar el escalonamiento defensivo en profundidad.

Las dificultades señaladas fueron causas principales, y a nuestro entender determinantes, de la decadencia del arte, porque quisieron resolverse alterando sus principios fundamentales, que son inmutables. Así se confundió la posibilidad de neutralización con la necesidad de destruir cuanto pudiera oponerse al avance de la Infantería, que quedaba sin apoyo artillero a partir de la ocupación de sus primeros objetivos. Bien pronto el concepto de posiciones avanzadas y de resistencia, y la multiplicidad de éstas en profundidad, impidieron la progresión de la Infantería a partir de la ocupación de esos primeros objetivos, arrasados mediante largas y terribles



*El Puente de Toledo.
(Castro Gil.)*

preparaciones artilleras. Esto obligó a convertir la ofensiva en una serie de actos separados, en tiempo y espacio, y se llegó a deformar la armonía y continuidad del fuego y del movimiento. Las preparaciones de destrucción, además de dar tiempo al enemigo para situar sus reservas, producían el efecto negativo de cerrar el paso a la progresión de la Artillería, y ésta no tenía medios para poder avanzar sobre un terreno atormentado y verdaderamente caótico.

Esos procedimientos imposibilitaban la continuidad operativa y llegaron a limitar la capacidad de maniobra y combate de la Infantería, restringiéndola hasta el absurdo concepto de que sólo era apta para ocupar el terreno después de *conquistado por el cañón*.

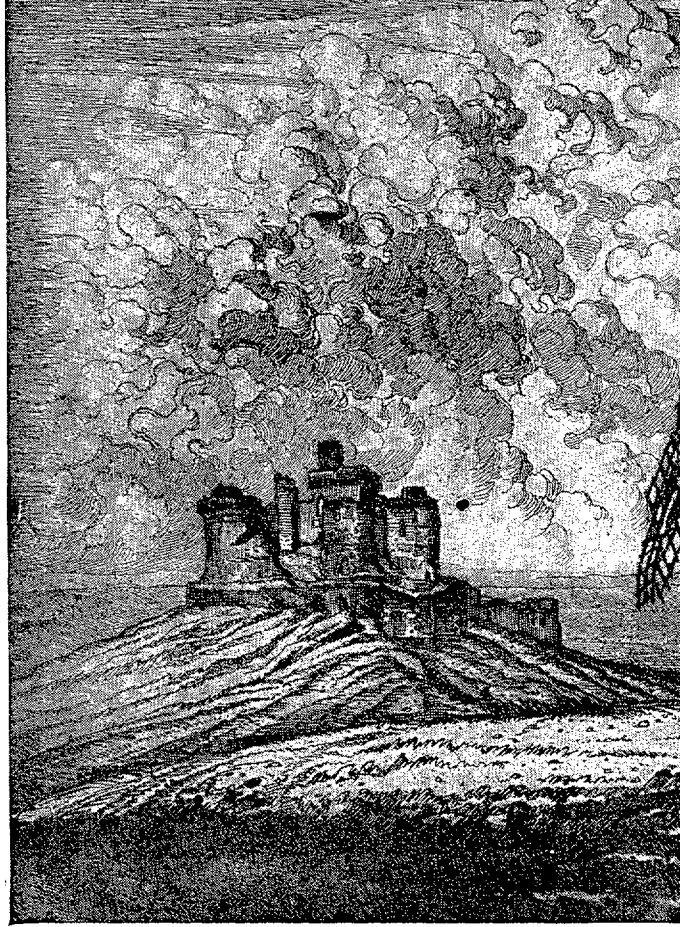
La batalla ofensiva quedó limitada, hasta los finales de esa guerra, a los efectos de un terrible mazazo descargado en una parte cualquiera del frente enemigo, y el resultado práctico de ese método no fué otro que el de producir una abolladura, más o menos profunda, en el frente adversario, y después llegar siempre, tras enorme desgaste, a un nuevo equilibrio de fuerzas. Y aunque algunas veces se obtuvieron considerables soluciones de continuidad en el frente enemigo, en el fondo de la bolsa creada, el ofensor luchaba con inconvenientes de tal naturaleza, que no podía explotar el éxito y se veía obligado a suspender el avance.

Desapareció así toda idea de maniobra, regresando el arte a los tiempos del orden paralelo y del ataque frontal, como único método de la ofensiva.

En la defensiva se emplearon, en cambio, procedimientos más apropiados, al aplicar toda clase de reservas a los contraataques de frente y de flanco, sobre todo contra los costados de las bolsas creadas por el ofensor. Este se veía bien pronto obligado a emplear grandes efectivos, en hacer frente a estos contraataques, creándose en el interior de la bolsa, pequeña para operar con desembarazo, serios conflictos de transporte, de enlace y transmisiones, que bien pronto hacían muy difícil la dirección de conjunto. En cuanto en el interior de la bolsa comenzaban a moverse, de un lado a otro las Unidades, empezaba la confusión, y era señal infalible del fracaso de la ofensiva.

V. — VERDADERO ANTECEDENTE DEL METODO

Donde verdaderamente se inicia el nuevo método de la guerra ofensiva no es en la de Liberación de España, sino en la última campaña sostenida por nuestro Ejército en Marruecos. Quien



la conozca a fondo, sepa quién fué en ella consejero muy predilecto del Mando y cómo se combinaron las columnas operantes para apoderarse de los objetivos que definen la complicada compartimentación del territorio de nuestra Zona de Protectorado en Marruecos, no podrá dejar de reconocer que en aquella campaña apareció ya el creador del nuevo estilo, de *no tener miedo a los flancos*.

Este antecedente prueba que la nueva doctrina no nace por feliz improvisación, y mucho menos de forma inconsciente. Por esto puede asegurarse que pecan quienes atribuyen nuestros éxitos, y los del Ejército alemán, a que los adversarios vencidos combatiesen sin valor y sin moral.

Asimismo pecaron aquellos que durante nuestra guerra, confundiendo efecto con causa, al ver la confusión que el nuevo método producía en el campo de nuestro adversario y la aparente facilidad del triunfo de nuestras tropas, estimaron que nuestros enemigos carecían de capacidad combativa, y que por ello bastaba, para vencerlo definitivamente, lanzar en flechas las Divisiones sin conjugar sus maniobras.

Tanto nuestro adversarios como los Ejércitos polaco, belga y francés se batieron bien y con coraje, y hasta que no se logró que sus Mandos perdiesen la visión de conjunto, arrollados por



la velocidad operativa, contraatacaron con vigor extraordinario, con más valor y moral que acierto y fortuna. La realidad es que fueron vencidos porque no acertaron a comprender el método que se les aplicaba, y no dieron, naturalmente, con el que puede oponérsele, que no puede ser otro que el correspondiente al concepto y doctrina de la batalla defensiva maniobrada.

VI. — LA BATALLA DEFENSIVA MANIOBRADA

En la guerra del porvenir, quien espere la ofensiva del adversario con sus fuerzas diseminadas, en frente poco organizado y discontinuo, que, cuanto más extenso, será más vulnerable, bien pronto se verá rebasado y envuelto. Si el frente está bien organizado, pero no se cuenta con apropiada densidad de fuerzas y de suficientes reservas, el efecto de la aplicación del nuevo método ofensivo será su perforación por varios lugares: los más apropiados para que en su primer avance pueda alcanzar el enemigo los nudos de comunicaciones que le aseguren sus flancos y los accidentes geográficos que le proporcionen el dominio de las vistas y las ventajas de la compartimentación del terreno.

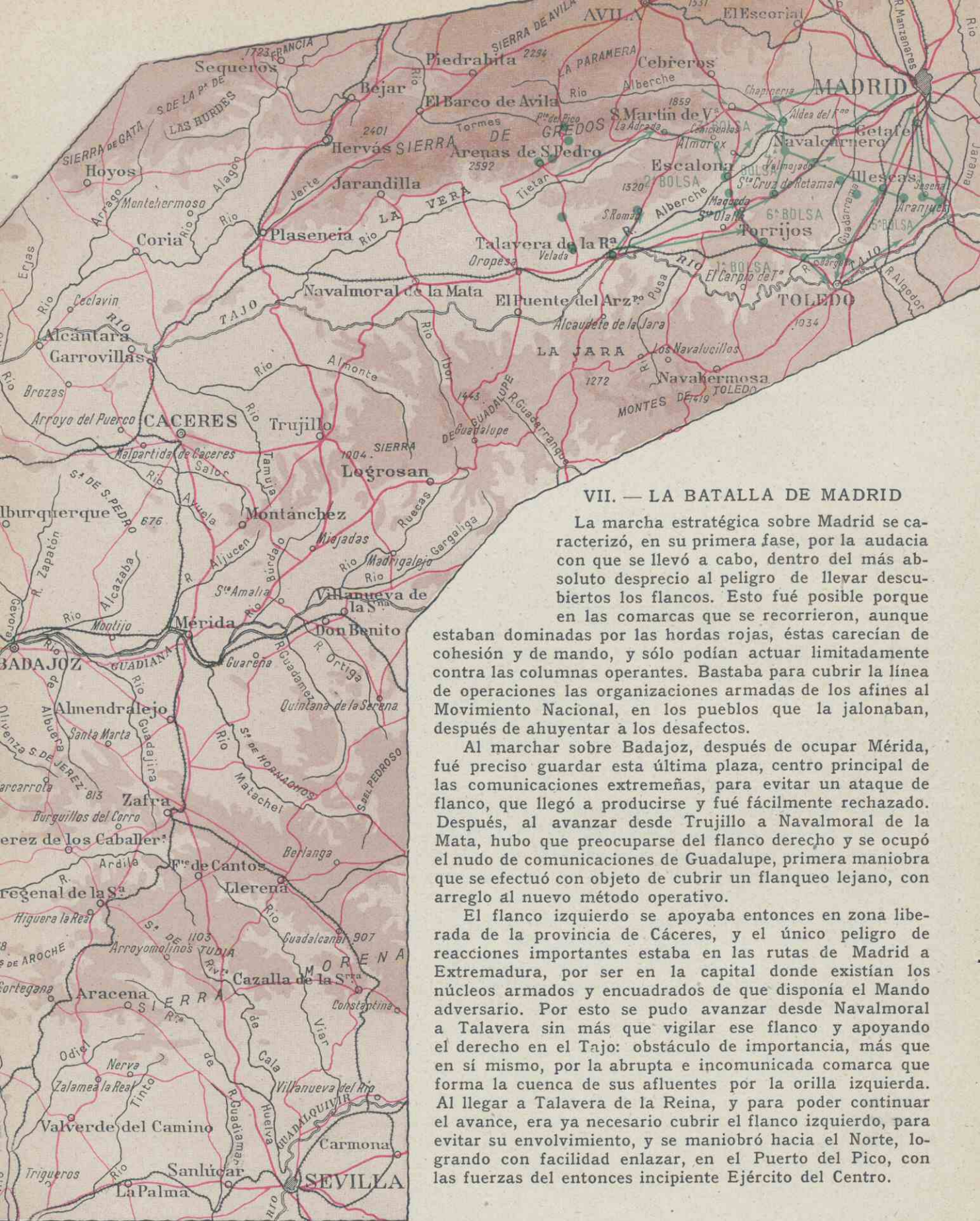
Estas desventajas del defensor, comprobadas ya por la experiencia, y el hecho indudable de que las principales acciones ofensivas, en nuestra guerra y en la actual europea, se han desarrollado casi exclusivamente a lo largo de las redes principales de comunicación por carretera, hacen entrever que, por lo menos cuando no sea posible establecer a lo largo de todas las fronteras organizaciones defensivas continuas y muy profundas, construídas con todos los elementos de la moderna fortificación permanente, lo que es casi imposible conseguir, será probablemente más eficaz adoptar la defensiva maniobrada, limitándose a la organización defensiva de las zonas más interesantes por su viabilidad.

En el moderno concepto de la batalla defensiva se admite que no se ocupen en fuerza más que las zonas de penetración, dedicando a las demás una débil dosificación de hombres y de armas, en plan de vigilancia y de la posible resistencia en tanto acuden las reservas. Pero este concepto, difícil de practicar donde la red de carreteras sea muy densa, implica de todos modos una considerable diseminación de fuerzas, que no está justificada para la función que se les asigna. Para esa misión de vigilancia se empleaba antes la Caballería, y entendemos que no hay razón alguna que se oponga a que la pueda realizar actualmente, puesto que está dotada de bastantes elementos de fuego y puede, por consiguiente, efectuar una maniobra retardatriz con más agilidad que la Infantería y de la misma eficacia, por lo menos. Por otra parte, la observación aérea puede señalar, con tiempo suficiente, las concentraciones de las masas operantes que el enemigo reúna frente a las partes que, por su poca viabilidad, se consideren como de vigilancia.

El éxito de la batalla defensiva maniobrada descansará en el acierto con que se empleen las reservas, que necesariamente tendrán que ser muy móviles, si han de servir para oponerse a las maniobras envolventes que el enemigo realizará con sus Unidades mecanizadas y motorizadas.

La batalla así desarrollada será una lucha de velocidad y energía que sólo podrá conducirse mediante un servicio permanente y perfecto de información y un sistema de enlaces y transmisiones que no falle jamás.

Los Mandos ejecutantes, incluso los de División, como ya hemos indicado en el método ofensivo, tendrán que poseer un formidable espíritu de iniciación y de colaboración, y una gran energía física e intelectual, porque tendrán que conducir personalmente las fuerzas de choque. Sólo ejerciendo una rigurosa y continua selección de Mandos, durante las épocas de paz, se podrá hacer la guerra en lo por venir.



VII. — LA BATALLA DE MADRID

La marcha estratégica sobre Madrid se caracterizó, en su primera fase, por la audacia con que se llevó a cabo, dentro del más absoluto desprecio al peligro de llevar descubiertos los flancos. Esto fué posible porque en las comarcas que se recorrieron, aunque estaban dominadas por las hordas rojas, éstas carecían de cohesión y de mando, y sólo podían actuar limitadamente contra las columnas operantes. Bastaba para cubrir la línea de operaciones las organizaciones armadas de los afines al Movimiento Nacional, en los pueblos que la jalonaban, después de ahuyentar a los desafectos.

Al marchar sobre Badajoz, después de ocupar Mérida, fué preciso guardar esta última plaza, centro principal de las comunicaciones extremeñas, para evitar un ataque de flanco, que llegó a producirse y fué fácilmente rechazado. Después, al avanzar desde Trujillo a Navalmoral de la Mata, hubo que preocuparse del flanco derecho y se ocupó el nudo de comunicaciones de Guadalupe, primera maniobra que se efectuó con objeto de cubrir un flanqueo lejano, con arreglo al nuevo método operativo.

El flanco izquierdo se apoyaba entonces en zona liberada de la provincia de Cáceres, y el único peligro de reacciones importantes estaba en las rutas de Madrid a Extremadura, por ser en la capital donde existían los núcleos armados y encuadrados de que disponía el Mando adversario. Por esto se pudo avanzar desde Navalmoral a Talavera sin más que vigilar ese flanco y apoyando el derecho en el Tajo: obstáculo de importancia, más que en sí mismo, por la abrupta e incomunicada comarca que forma la cuenca de sus afluentes por la orilla izquierda. Al llegar a Talavera de la Reina, y para poder continuar el avance, era ya necesario cubrir el flanco izquierdo, para evitar su envolvimiento, y se maniobró hacia el Norte, logrando con facilidad enlazar, en el Puerto del Pico, con las fuerzas del entonces incipiente Ejército del Centro.

Nuestro frente empieza a definirse y queda jalonado por pequeñas masas operantes que dominan los nudos de comunicaciones, ocupan los accidentes que definen la compartimentación de la cuenca de los afluentes del Tajo, por su orilla derecha, hasta Somosierra: por Talavera, Arenas de San Pedro, montañas de Avila y el Alto de los Leones de Castilla.

A esa situación militar corresponde un gran aumento de posibilidades, en recursos de todas clases, por el considerable ensanchamiento logrado en las comarcas andaluzas y extremeñas. Ha quedado en nuestro poder la ciudad de Talavera de la Reina, nudo principal de las comunicaciones entre Madrid y el oeste extremeño, y es en la cuenca del Tajo el punto estratégico de mayor importancia para operar sobre la capital de España. A partir de esta situación es cuando consideramos que la lucha comienza a tomar el carácter de campaña definida, y por eso, al conjunto de las operaciones que se efectúan a continuación le damos el nombre que encabeza este ensayo.

La Batalla de Madrid no constituye un ejemplo completo del moderno método ofensivo; es más bien un nuevo estilo que se inaugura en ella, porque la escasez de efectivos no permitió la simultaneidad de las ofensivas desarrolladas durante el avance desde Talavera a las orillas del Manzanares. Pero, aparte de que se siguió con firmeza el procedimiento de apoderarse de los nudos de comunicaciones, con el fin de evitar las acciones de flanco importantes, y se apoyaron nuestras fuerzas en los accidentes geográficos, cuyo dominio limitó la libertad de acción de nuestro enemigo, se realizó algo que alcanza el grado de lo maravilloso: una maniobra perfectamente combinada de ofensivas sucesivas con finalidad común, que no fueron múltiples y simultáneas por la falta de efectivos, que es lo que define la batalla moderna; pero que fueron ejecutadas tan rápida y estrechamente, que su efecto fué casi el mismo. Estas ofensivas se realizaron mediante un continuo desplazamiento del centro de gravedad operativa, de la parte central del dispositivo a las alas, y de una de éstas a la otra, con una agilidad, rapidez y exactitud que servirán de modelo en los futuros tratados del arte de la guerra.

Avanza primero el centro del dispositivo, desde Talavera a Maqueda, que se ocupa mediante hábil y brillante maniobra. No se puede seguir adelante sin dominar los nudos de comunicaciones de Escalona, en el flanco izquierdo, y de Torrijos en el opuesto, y como éste es el más peligroso, por la suavidad del terreno y la densidad de comunicaciones, hay que maniobrar por

este lado, por lo menos, hasta el río Guadarrama. Así lo exige la situación táctica, y esto significa que hay que avanzar hasta unos 14 kilómetros de Toledo.

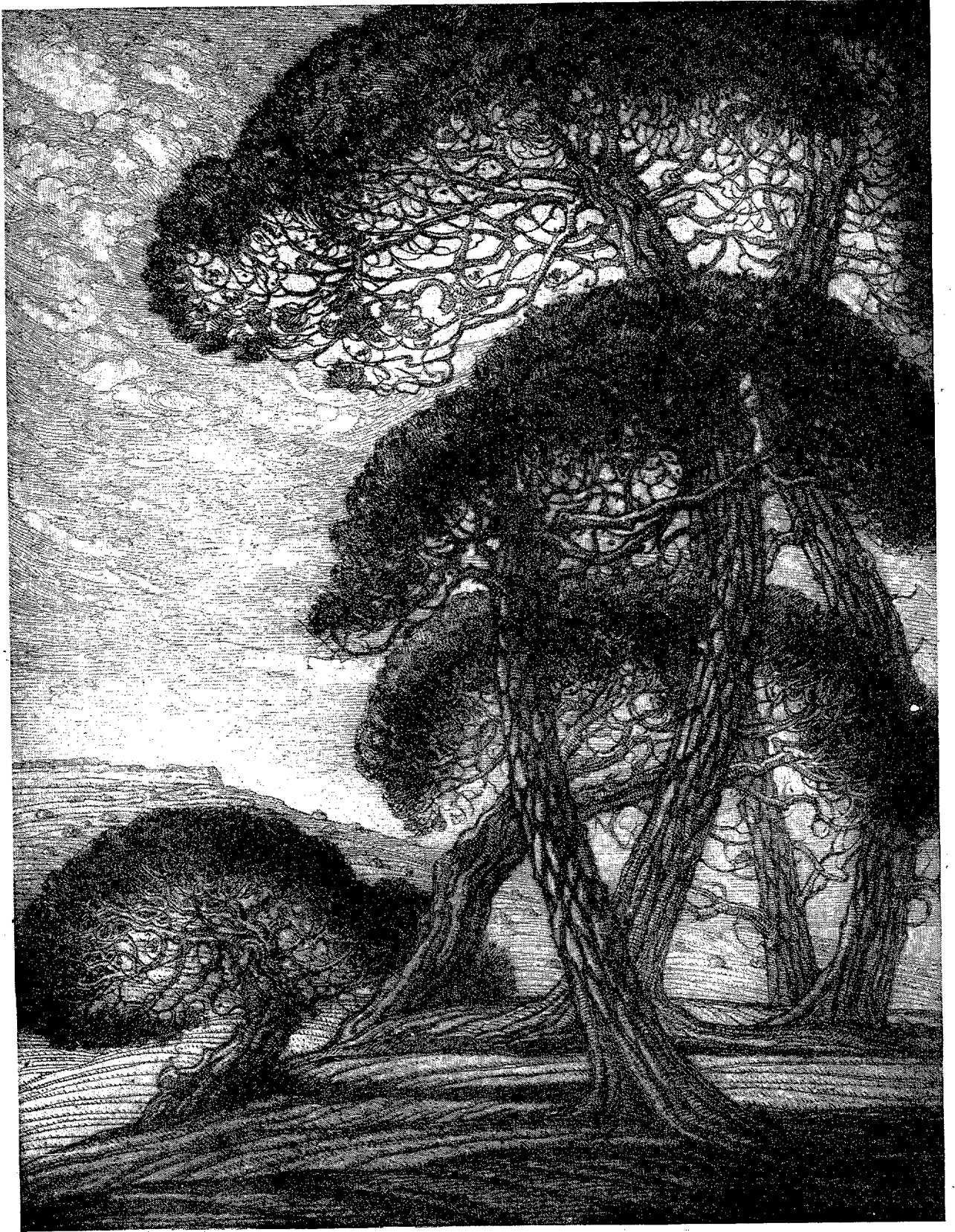
La necesidad táctica expresada hubiese bastado para decidir la ocupación de la Ciudad Imperial, porque el río Guadarrama no era obstáculo que sirviese para contener al enemigo, si éste conseguía expugnar el Alcázar y lanzar la masa allí concentrada sobre nuestro flanco derecho. Además, la importancia estratégica de Toledo compite con la de Talavera; y si, después de ocupado Toledo, fué preciso llevar nuestras tropas sobre el nudo de comunicaciones de Illescas para poder avanzar hasta las puertas de Madrid, con mayor razón era obligado apoderarse de la Ciudad Imperial antes de avanzar desde Maqueda.

La maniobra sobre Toledo se desarrolló, hasta llegar al río Guadarrama, según el eje de la carretera de Avila, y en una sola dirección de marcha, porque el enemigo estaba concentrado en dos masas: una, que se oponía directamente a nuestro avance sobre Madrid, por Santa Cruz de Retamar, y amenazaba nuestro flanco izquierdo desde la Sierra de San Vicente, y otra, que estaba concentrada, como ya hemos dicho, para sitiar el Alcázar y oponerse a su liberación, cubriendo para esto las líneas de penetración que ligan Toledo con Torrijos. A partir del paso del Guadarrama es cuando comienza la verdadera maniobra, atrevida y audaz, que va dirigida a cortar las comunicaciones directas de los sitiadores del Alcázar con Madrid, por Bargas y un poco más al sur de Olías del Rey. La operación tenía por objeto, en principio, cubrir el flanco izquierdo de otra columna nuestra que avanzaba directamente sobre Toledo. Esta maniobra ofrece un bello ejemplo de la influencia decisiva de la cooperación en la batalla, porque la columna de la izquierda, sin temor a quedar con su retaguardia solamente cubierta por un Tabor de Regulares, no vaciló en marchar sobre Toledo para converger y hacer posible el avance de la otra columna, que había encontrado gran resistencia.

La bolsa de Toledo, lograda así, merced a no tener miedo a los flancos, ni siquiera a una retaguardia escasamente protegida, permitió operar después libremente hacia el flanco izquierdo del dispositivo, muy presionado desde la Sierra de San Vicente.

Las dos columnas asaltaron Toledo simultáneamente y liberaron la heroica guarnición del Alcázar, cubriéndose ellas, sus Mandos y el de conjunto con los laureles de un señalado triunfo, que tuvo una resonancia mundial.

Se concentra nuevamente, a continuación, so-



Cerro Garabitas. (Castro Gil.)

bre la carretera de Extremadura, el centro de gravedad de las masas operantes sobre la capital de España; rompen el frente enemigo en dirección de Santa Cruz de Retamar, ocupan esta ciudad, y a continuación se combina un ataque sobre Escalona desde Maqueda, con otro sobre Cenicientos desde la Adrada, éste con fuerzas del Ejército del Centro, y se obtiene el cierre de la primera bolsa táctica, dentro de la que queda la importante Sierra de San Vicente. Esta operación asegura nuestro flanco izquierdo, muy amenazado y presionado, como ya hemos dicho, y su éxito facilita el avance a Navalcarnero, sobre todo después de ampliar la operación con el cierre de otra nueva bolsa que deja en nuestro poder el nudo de comunicaciones de San Martín de Valdeiglesias y después ocupa el pueblo de Aldea del Fresno. Aquí se consolida definitivamente la soldadura con el Ejército del Centro, y nuestro frente queda sólidamente apoyado en el Alto Alberche, desde el que amenazamos directamente Navalcarnero.

Las operaciones siguientes justifican otra vez el acierto de la ocupación preliminar de Toledo; de todos modos, justificada por el gran valor moral y político que la expugnación del Alcázar hubiera proporcionado a nuestros enemigos. A pesar de tener muy asegurado el flanco izquierdo, no era posible aún seguir el avance sobre Madrid desde Santa Cruz de Retamar sin cerrar antes el nudo de comunicaciones Illescas y neutralizar el de Aranjuez, ocupando la Cuesta de la Reina, que lo domina, y de toda la comarca de la Sagra, para apoyar nuestra derecha sobre el río Tajo.

Para atender a esta necesidad, vuelven a desplazarse nuestras masas operantes hacia el ala derecha, ahora con la Caballería, que antes sirvió para mantener el enlace con las fuerzas del Ejército del Centro y vigilar la Sierra de San Vicente.

La maniobra de Illescas y Añover de Tajo se realiza en dos días, con gran impulso y estrecha colaboración entre una sola columna de Infantería y la Caballería. La violenta y obstinada reacción del enemigo, que se dió cuenta de la importancia del nudo de Illescas después de perderlo, justifica plenamente la necesidad de operar en aquella dirección, a pesar de la aparente demora que sufre el avance de Madrid. Rechazados los violentos contraataques que el enemigo lanzó sobre Illescas con grandes efectivos, se progresa nuevamente hasta alcanzar Esquivias, Seseña y la Cuesta de la Reina, con lo que nuestro flanco derecho queda completamente a cubierto.

Había llegado la hora del avance general, y éste se realizó de acuerdo con el nuevo método

ofensivo, porque así lo permitían ya la reducción del frente y el aumento de nuestros efectivos. Las masas operantes avanzaron con direcciones independientes y cubriéndose unas a otras sus flancos lejanos, al ir cerrando sucesivamente las bolsas que determinan los principales nudos de comunicaciones del terreno en que se libró la batalla.

El Mando adversario perdió bien pronto la visión de conjunto y, con ella, la serenidad, y a pesar de disponer de muchos más elementos y efectivos que nosotros, nuestras columnas llegaron con relativa facilidad a los barrios extremos de Madrid, sobre la orilla derecha del Manzanares.

Los milicianos rojos, reforzados de día en día y de hora en hora por los Batallones internacionales, que ya habían combatido en Chapinería y en Illescas, ofrecieron resistencia a la entrada de nuestras tropas en la capital de España.

No teníamos efectivos suficientes para ocupar el casco urbano de Madrid a viva fuerza, casa por casa y de tejado en tejado, ni mucho menos para poder ampliar la maniobra. aguas arriba del Jarama, hacia Alcalá de Henares, para cortar las comunicaciones con Levante y conseguir que el enemigo abandonase totalmente Madrid, único caso en el que nuestras reducidas fuerzas hubiesen podido ocuparlo.

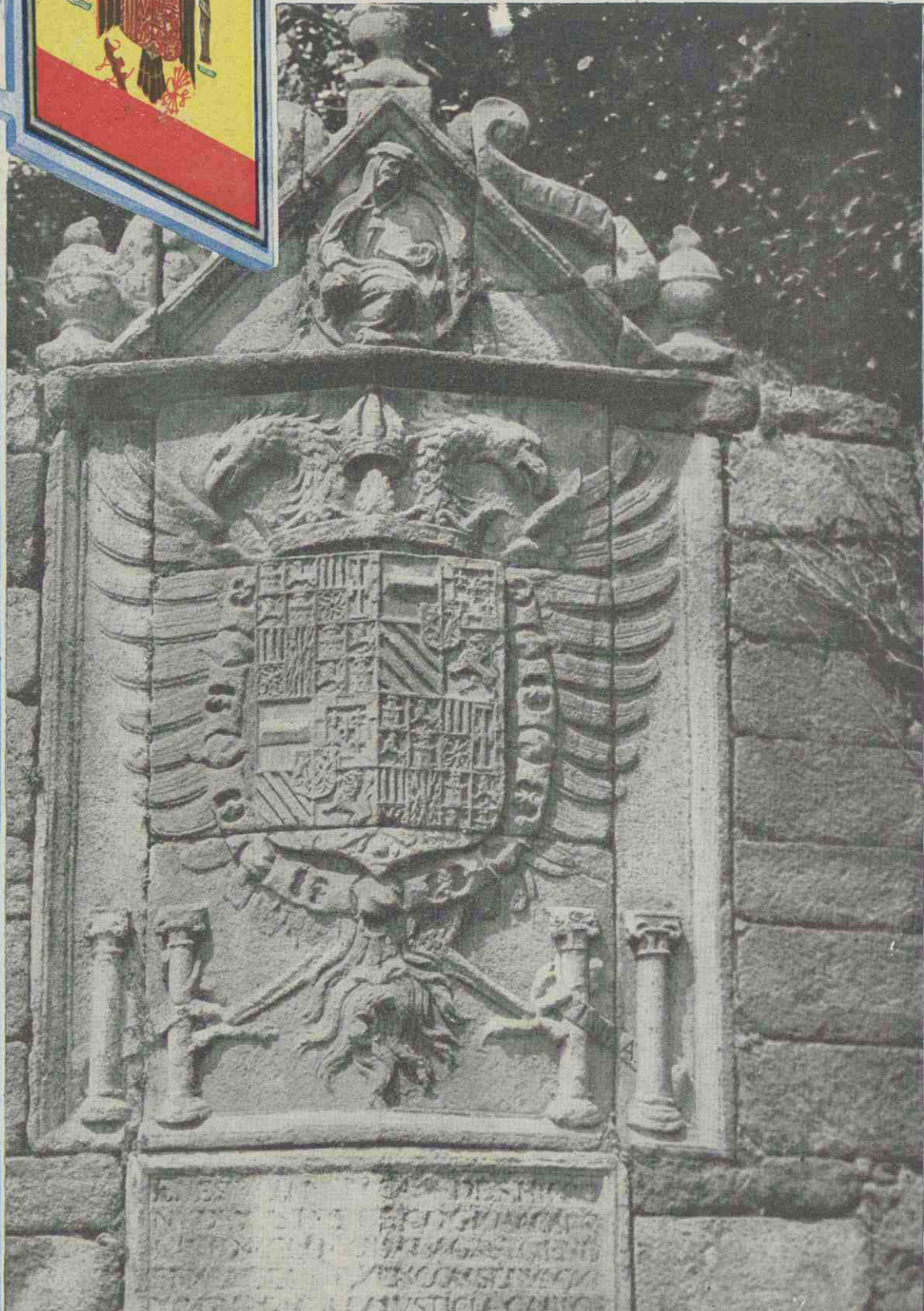
La serena reflexión de nuestro Mando sobre lo que hubiese significado un fracaso en esa lucha terrible y solapada que seguramente se hubiera desarrollado en el interior de Madrid, le decidió a suspender la operación hasta disponer de efectivos suficientes.

Quedó así sin posibilidad de explotación el éxito operativo de la gran maniobra estratégica emprendida desde Sevilla y desarrollada con magnífico impulso y acierto hasta las mismas puertas de la capital de España. Pero el triunfo no fué estéril, porque una de las más graves consecuencias para el porvenir de nuestros enemigos fué el obligado desplazamiento de su Gobierno hacia Levante y Cataluña. Moralmente perdieron Madrid, y el hecho tuvo una gran trascendencia en el desarrollo de la guerra.

Si es evidente que la Batalla de Madrid no pudo ser completada por falta de efectivos, también lo es que por su concepción, su dirección y su ejecución, como acabamos de relatar, fué el inicio de un nuevo estilo ofensivo que después había de convertirse en método y quedar consagrado al aplicarse, fuera de España, con el mayor éxito.

Se debe el nuevo método de la guerra ofensiva al destello genial del cerebro de un hombre nacido para guerrero, digno representante, por sus virtudes, de la raza inmortal a que pertenece.

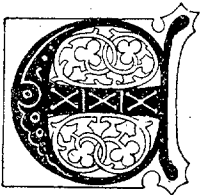
EL ESCUDO



DE ESPAÑA

Caballero mutilado, Capitán de la G. C.,

JESUS BERCIAL



El decreto de 2 de febrero de 1938, del Generalísimo y Jefe del Estado, dispone: "El blasón de armas que ha de representar al Estado Español, encierra en su composición una acertada concreción histórica que atrae nuestra mirada hacia tiempos saturados de recia españolidad y alientos de grandeza, en que todas las dificultades se remontan con optimismo y ánimo esforzado."

El preámbulo del decreto que estableció el escudo indica los puntos fundamentales en que se ha basado su adopción, que es lo más que puede expresar un documento de tal naturaleza. No obstante, creo hacer un servicio a los compañeros que no hayan tenido la curiosidad de interesarse por su significado, reseñándolo brevemente.

Antiguamente, caudillos y huestes usaban enseñas y blasones que daban significación a su personalidad. Los blasones eran grabados en los escudos; defensa, como se sabe, que portaban al brazo izquierdo los guerreros, para cubrirse de los dardos de sus enemigos. Tomaban también los Reyes y Condes los blasones que acostumbraban a usar los pueblos que dirigían; y adoptando éstos, a su vez, los blasones de sus caudillos, fué perfilándose la representación común por una determinada enseña.

Durante la Edad Media llegó el escudo a su más alto esplendor, utilizándose muy variados tipos y formas. Con el perfeccionamiento de las armas de fuego queda circunscrito a la heráldica, y su forma típica es la rectangular con punta en la parte central inferior. El escudo, relegado a heráldico estuche en que engastar las armas concedidas como señal de nobleza a los vasallos sobresalientes, queda también como marco apropiado para encerrar los signos nacionales.

No siempre fueron iguales las armas de los Reinos que, al fundirse, formaron nuestro Patrimonio Nacional. Aunque se dice que la representación conocida de León le viene de los tiempos en que sirvió de campamento a la Legión VII romana, parece más cierto que Pelayo le dió, en el comienzo de la Reconquista, una cruz de gules sobre campo de plata; y Alfonso II, una cruz de oro sobre campo de gules; creyéndose que fué Ordoño II, en el siglo X, el que creó el león rojo, coronado de oro, en campo de plata.

A Brigo, cuarto Rey fabuloso de la España que se pierde entre la bruma de los tiempos, refieren algunos la adopción del castillo en su adarga, como enseña; pero lo más positivo que se puede asegurar es que a los numerosos castillos que en la meseta se erigieron durante la época medieval debe Castilla el atributo representativo del castillo de oro, de tres almenas con tres homenajes (el mayor en medio); y cada homenaje, a su vez, con tres almenas. Alfonso VII, que se tituló Emperador porque en su tiempo formaron uno los reinos de Castilla y de León con los de Galicia y Portugal, fué quien primeramente unió en sus armas el castillo y el león.

Los modernos críticos califican de invención infundada la explicación generalizada del motivo de la adopción del emblema de las barras por el Condado de Cataluña, y aun aseguran, con acopio de datos demostrativos, que las verdaderas barras, en saliente, son las doradas, y rojo únicamente el fondo; y es, sin embargo, comúnmente conocida y tiene el perfume de la leyenda, la versión de que, siendo Conde de Cataluña Wifredo el Velloso, acudió en ayuda de Carlos el Calvo (Rey franco de quien dependía el Condado de Barcelona),

que luchaba contra los normandos; y en un combate recibió Wifredo una herida, en ocasión de proteger con su cuerpo al del Monarca franco. Acudió éste después a visitarle en su lecho, y mojando cuatro de sus dedos en la sangre que manaba de la herida, dejó, con su huella vertical, sobre el pavés liso y dorado del Velloso, las barras rojas como blasón del Condado catalán, que se hizo independiente.

La enseña "Antigua de Aragón", primitiva o propia de este Reino, llevaba en el escudo la cruz de San Jorge, de gules en campo de plata, y cuatro cabezas de moro, dos de ellas barbadas, por habersele aparecido dicho Santo a Pedro I en la batalla del Alcoraz, en la cual murieron cuatro Reyes y caudillos enemigos. Pero cuando casó la nieta del último, Petronila, con Ramón Berenguer IV, por descender los Reyes del nuevo Reino de Aragón (fundido ya con Cataluña) de los Condes de Barcelona, por línea de varón, se adoptaron las barras catalanas.

La granada tallada en la parte inferior, con dos hojas de sinople en campo de plata, representa el antiguo Reino de Granada, que arrancaron al dominio de los infieles los Reyes Católicos, como joya necesaria para dar cima a la obra titánica de la Reconquista. No se hizo más que acolar en punta el cuartel utilizado ya en el Reino moro.

Las cadenas representan el Reino de Navarra, y ocurre con ellas como con las barras de Cataluña: que los eruditos que profundizan en estas cuestiones, desechan como inexacto el fundamento que está popularmente arraigado: Navarra, que en los primeros tiempos de la Reconquista usaba como signo la Cruz de Sobrarbe, forma, en tiempos de Sancho el Fuerte, con su Rey a la cabeza, en el Ejército que los Reyes de Castilla y Aragón van a oponer a la expansión invasora de los almohades; y en el día de Nuestra Señora del Carmen (Triunfo de la Santa Cruz), durante la batalla de Las Navas, atraviesa Sancho al frente de sus tropas las líneas enemigas; y llegando al campamento en que el Miramamolín mahometano mantiene su defensa con una línea de cadenas y una numerosa guardia de negros, hiende y destruye a unas y otros, produciendo la desbandada y derrota de las huestes enemigas.

Como trojeos, dice la leyenda que llevó a Navarra su Rey numerosos trozos de las cadenas de Las Navas, que fueron colgadas en distintos monumentos del Reino. Desde entonces figuran (según esta hipótesis) en el cuartel de Navarra esas cadenas, que no ha mucho ha honrado el Caudillo con un marco de ramas de laurel, por el alto ejemplo que esa región ha dado a sus hermanas en la moderna Reconquista.

En lugar de la Imperial, que más tarde mantuvieron las Monarquías, monta el Escudo la Corona, que fué simplemente de nobleza (corresponde al título de Marqués), y usaron nuestros Reyes Católicos, en cuyo ejemplar reinado, preparatorio del Imperio, ponemos hoy los ojos para buscar base firme a la grandeza de la Patria.

Ellos fueron los primeros que determinaron timbrar su escudo con el águila (que desde los tiempos de Roma viene considerándose cifra de la idea imperial), como testimonio de su devoción a San Juan Evangelista, el cual está simbolizado en el águila, como San Marcos y San Lucas en el león y el toro. Esta devoción la pusieron de manifiesto en la protección que dispensaron a las obras piadosas que bajo esa advocación funcionaban, poniendo ese nombre a una hija y al único hijo varón (bien es verdad, que los padres de ambos Reyes Católicos se llamaron Juan); encomendándole la Reina el éxito de la Batalla de Toro, durante cuyo desarrollo se mantuvo rezando a San Juan, mientras su católico esposo brillantemente la ganaba; haciendo construir en Toledo, en conmemoración de ese hecho, la joya artística de San Juan de los Reyes, en cuyos muros colgaron esos yugos y flechas que ahora resucitamos buscando análogos ajenos a nuestro esfuerzo; y, por último, señalándolo Isabel en su testamento como abogado valedor, al que se encomienda muy especial y fervorosamente.

En el siglo XV era costumbre entre los amantes que el galán tomase como cifra amorosa un objeto cuyo nombre comenzase con la misma letra que el de su dama; y que ella, asimismo, tomase otro cuyo nombre empezara por la letra primera del de su galán. Con arreglo a esta costumbre, eligieron Fernando el yugo (Isabel se escribía con "Y") y ella las flechas, como empresas o divisas puramente personales. Para que las flechas hicieran juego con el yugo y sus coyundas, se puso un puñado de ellas en forma de doble abanico y atadas con un cordón, cuyos cabos quedan flotando a su alrededor. Aunque independientes del escudo, el yugo y las flechas solían ir unidos a él, en la parte inferior, a la izquierda y derecha, respectivamente.

No cabe duda de que debieron dar a estas cifras algún significado simbólico; y el que parece más seguro es el que sugiere acerca del yugo Fray Iñigo de Mendoza, que en un sermón dedicado al Rey Fernando en los comienzos del reinado matrimonial, dice que el yugo es el poder que ha dado Dios al Rey para domar a los toros rebeldes, que eso venían a ser los nobles que trataban de sustraerse a la autoridad real; siendo por él utilizado para gobernar con justicia, premiando a los buenos y castigando a los malos, como se expresa en estos versos que figuran entre los que le dedica:

Que es vuestro yugo suave
a unos, y a otros grave.

Y de las flechas, el Obispo de Barcelona, D. Martín García, en un sermón que predicó a la muerte de Isabel. "El—dice—era como un león, y ella como una águila. La Reina, como águila, puso a las flechas plumas para que alcanzasen muy lejos, y el Rey las guarneció con puntas de hierro para que pasasen de claro en claro los pechos de sus enemigos."

Inicia oficialmente el uso de estos signos, la Pragmática dada en Segovia en 1475 por los Reyes Católicos, ordenando que se graben en blasones, monedas, escudos y estandartes. En el mismo año se acuñan monedas de plata con dichas armas, y sigue labrándose hasta 1566, en cuya fecha desaparece de ella la divisa de yugo y flechas.

El número de flechas es variable en los distintos documentos y monumentos en que se encuentran, pues se ve que lo esencial era el manojo, que constaba de 5, 6, 7 y aun de 11.

La exageración y credulidad habían difundido entre los marinos de los antiguos pueblos un profundo horror a las olas de mares distintos al Mediterráneo que suponían habitadas por monstruos carnívoros o divinidades malhechoras. Aseguraban algunos formalmente que la entrada desconocida del Océano estaba guardada por un gigante; y para evitar que alguno se expusiera a fantásticos peligros, las dos montañas que vigilan el Estrecho de Gibraltar fueron consideradas, por mucho tiempo, como límites occidentales del Mundo. Este es el fundamento de la leyenda "Non Plus Ultra", que figuraba en las columnas llamadas de Hércules, por suponer la Mitología que este héroe griego pasó por el Estrecho durante uno de sus trabajos y erigió una columna a cada lado (Calpe y Abila). También se le atribuye la fundación de Cádiz, en cuyo recinto hubo un templo dedicado a su culto.

A finales del siglo XIII o principios del XIV, gracias sobre todo al invento de la brújula, los pilotos conocieron por fin un medio para dirigirse en alta mar, y no temieron ya adelantar por el Océano. En pocos años se vió a los pilotos españoles y portugueses alejarse de las costas de Europa, hasta tocar en islas situadas a gran distancia, que se llamaron Afortunadas (hoy Canarias), por la fertilidad del suelo y suavidad del clima; de Cabo Verde y Azores.

Los viajes y descubrimientos que, con noble emulación, llevan a efecto españoles y portugueses, culminan en aquel de Colón, sin par en la historia de la navegación, en el que España, amasada con el hierro de sus entrañas fecundas y fundida en el épico crisol de la Reconquista, confía en el destino providencial que guía y protege sus empresas, y cede a un insigne navegante su temple y sus naves para que, salvando las aguas nunca surcadas del Océano, y en alas de la Fe, alumbrase un mundo ignorado, y en él, nueva tarea a los afanes de una raza que se desborda por la Tierra en misión catequística y civilizadora.

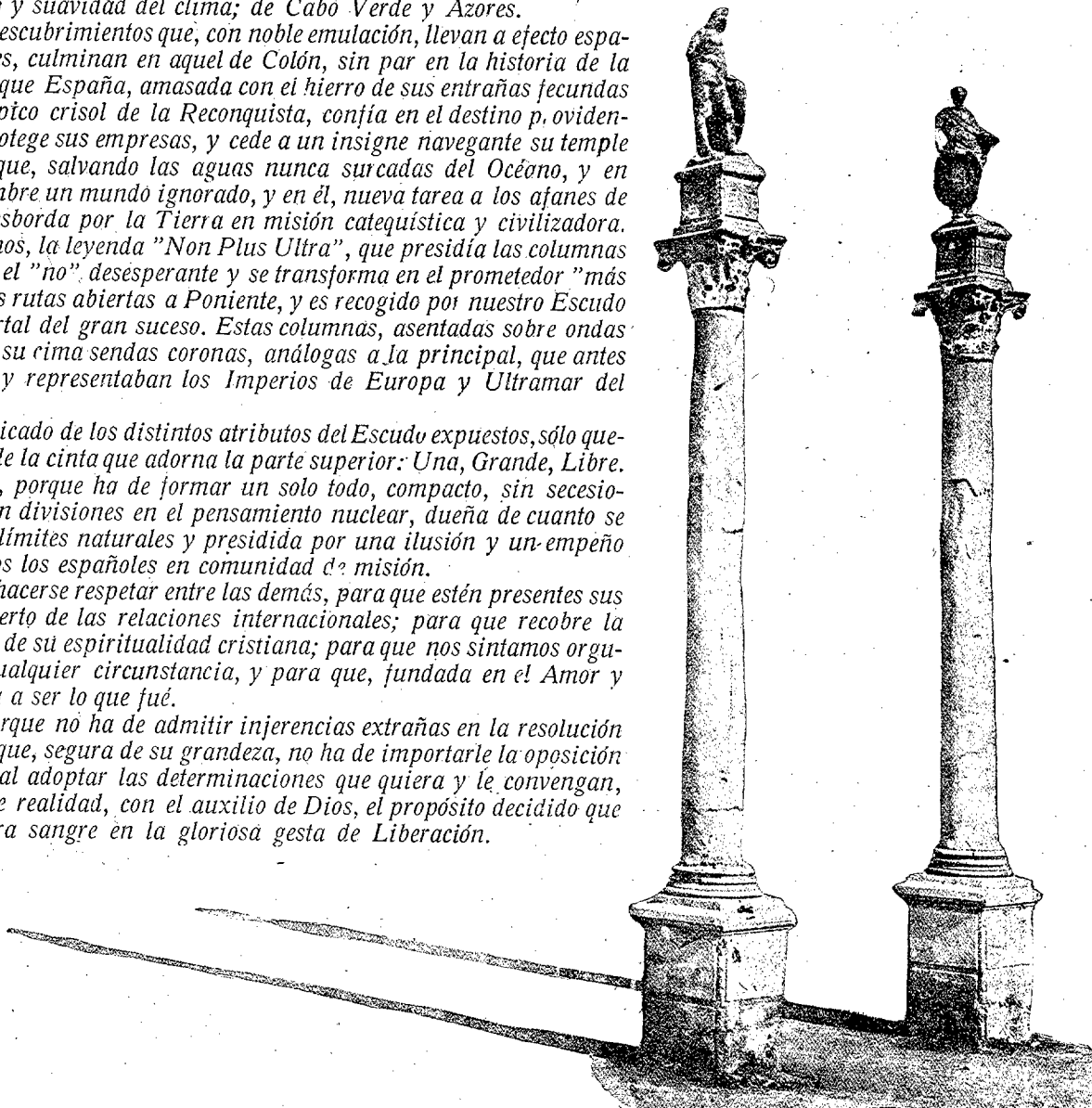
Con estos hechos, la leyenda "Non Plus Ultra", que presidía las columnas herculinas, pierde el "no" desesperante y se transforma en el prometedor "más allá" que señala las rutas abiertas a Poniente, y es recogido por nuestro Escudo como timbre inmortal del gran suceso. Estas columnas, asentadas sobre ondas marinas, llevan en su cima sendas coronas, análogas a la principal, que antes fueron imperiales y representaban los Imperios de Europa y Ultramar del Monarca español.

Visto el significado de los distintos atributos del Escudo expuestos, sólo queda la inscripción de la cinta que adorna la parte superior: Una, Grande, Libre.

España, Una, porque ha de formar un solo todo, compacto, sin secesiones territoriales, sin divisiones en el pensamiento nuclear, dueña de cuanto se encierra entre sus límites naturales y presidida por una ilusión y un empeño que agrupen a todos los españoles en comunidad de misión.

Grande, para hacerse respetar entre las demás, para que estén presentes sus anhelos en el concierto de las relaciones internacionales; para que recobre la potencia expansiva de su espiritualidad cristiana; para que nos sintamos orgullosos de ella en cualquier circunstancia, y para que, fundada en el Amor y la Justicia, vuelva a ser lo que fué.

Libre será, porque no ha de admitir injerencias extrañas en la resolución de sus asuntos; porque, segura de su grandeza, no ha de importarle la oposición de otras Potencias al adoptar las determinaciones que quiera y le convengan, para hacer tangible realidad, con el auxilio de Dios, el propósito decidido que sellamos con nuestra sangre en la gloriosa gesta de Liberación.



En torno

de la Moral Militar

Caballero mutilado

Antonio Sánchez del Corral y del Río

Teniente provisional,
Abogado y Profesor de Filosofía



*A mi Jefe, Fernando Alvarez
Pacheco, Comandante de la 5.^a
Bandera de la Legión, muerto
en el Frente de Cataluña.*

ESTAS líneas son las primeras que escribo desde el fin de la guerra. El tiempo ha ido seleccionando los hechos en la memoria, y ahora, rectificadas su perspectiva, forman un conjunto sereno y equilibrado. Los acontecimientos pasados, antes un poco tumultuosos e hirientes, han perdido bastante de su agudeza y de su desorden. Y esta mirada atrás, desapasionada y apacible, es la única adecuada para buscar en lo vivido lo que guarda de medula y vida, de norma y guía para el porvenir.

Bajo el epígrafe "Moral Militar" presento unas breves notas sobre valor, disciplina y autoridad, inspiradas en mi "Diario de Campaña", formado a lo largo de estos tres años de guerra en una Bandera de la Legión. Sin embargo, he procurado evitar la anécdota. Ofreciendo el fruto que vi sembrar a mis compañeros de armas, he reservado para mí el recuerdo y ese hondo goce, no sé si dulce o amargo, de traer a mi imaginación su vida y su muerte. su juventud y su brío. Y su gloria sencilla y alegre.

Quisiera comenzar con una reflexión sobre el lema que encabeza mi trabajo. Acepto la expresión corriente de "Moral Militar" como unidad de referencia y fórmula que cobija en su seno todo ese complejo contenido de normas que dictan al militar su conducta y le marcan el camino. En suma, como arquetipo de soldados, pauta y guía de sus actos.

La moral militar enseña al soldado lo que debe ser, y para ello, lo que debe hacer. Y esto con tal flexibilidad y amplitud, que tengan cabida en sus normas las más variadas situaciones. Porque para cada soldado se hizo su camino. Fácil y llano para unos, duro y difícil para casi todos: jamás fueron dos situaciones iguales. Esta misma ansia con que pretendemos refugiarnos en el pasado y medir lo presente con moldes viejos, nos descubre nuestra carencia de medios para hacer frente a los hechos. Se impone levantar la vista y lanzarnos con bravura al combate, hondamente penetrados de esa ley superior que nos dicta en el corazón el camino. Porque el soldado no sabe lo que le ocurrirá mañana, ni aun lo que hoy mismo le espera. Sabe solamente que todo ese escenario hoy lleno de vida y de muerte, de afán y desesperanza, de inquietud y de certeza, se ha levantado para que él escriba su página. Y que no fué menor la gloria de los que cayeron, de los que, al amanecer sobre las cumbres conquistadas, aun ealientes de lucha, vieron desplegarse el nuevo paisaje tentador y radiante como una promesa.

VALOR

Porque el valor es la primera condición del soldado, parto de ella para ascender a las otras cualidades, atemperando a esta escala gradual la medida de la perfección. Toda la moral militar está basada sobre esta primordial condición del soldado.

Los términos militar y valor son inseparables. Con valor solamente, hay soldado. Sin valor,

no lo hay, aunque las otras cualidades concurren en un grado eminente.

Hemos de aceptar, pues, un brusco tránsito inicial. El servicio de las armas tiene una angosta puerta de entrada y exige una vocación intensa y decidida: una vocación de heroísmo y de sacrificio. Con ello rechazamos la pretendida similitud entre la carrera militar y las demás profesiones. Como si el militar fuese un simple funcionario cuya misión pudiera medirse con el rasero de las profesiones civiles. Indudablemente que todas las profesiones exigen una vocación e implican una moral. Pero ¿es posible negar el rango que existe entre ellas? ¿Y es posible equiparar un servicio donde la vida se aventura en cada lid y aun en cada momento con cualquier otra profesión?

Liquidamos ahora un período de vida donde todos los valores morales anduvieron confundidos y revueltos, y clamamos unánimemente por un orden, con tanta mayor vehemencia cuanto más hondas han sido las raíces de nuestro desengaño. Así, hoy, mirándonos en la unidad común de la Patria, comprendemos que es posible sentirnos desiguales en el servicio e iguales en el honor. Y así también, rechazando la vieja idea que desnaturalizaba la igualdad rebajando lo excelso, pretendemos encontrarla sumando nuestra modestia a la gloria de aquellos que ofrendaron a la Patria los frutos mejores.

Tal vez podría reducirse la definición del militar a estas breves palabras: "Militar es el hombre que razona cuando hay tiros." No es, pues, cualquiera clase de valor la que el militar necesita.

Exigen las armas un valor sereno y ponderado que dosifica su esfuerzo y se escatima o prodiga según las circunstancias. Y todo ello sobre la tónica de una tranquila entereza ante el peligro y de una ecuánime ponderación de la dificultad de la misión recibida.

No es el valor una cualidad innata, sino de costosa y difícil adquisición, y que aun después de adquirida exige un vigilante y duro esfuerzo para que no se pierda. Cierto es que este esfuerzo varía con los temperamentos, y es, por consiguiente, desigual en las personas; pero todos han menester de él ineludiblemente. Lo que interesa consignar es que es asequible a todos, bien que, siendo su medida tan personal y variable, suponga en algunos un silencioso heroísmo y una tensa y perpetua lucha. Muchas veces recordé durante la guerra la respuesta de ese Oficial que en la campaña de Africa decía al Superior: "Tiemblo, pero estoy en mi puesto." Y hoy, al recordarla, por una asociación de ideas opuestas, me trae a la memoria la imagen de mi Comandante, salpicado de tierra y metralla cuando redactaba un parte,

sacudiendo el papel, limpiándose los ojos y volviendo al escrito con la misma tranquilidad y parsimonia.

Sin embargo, no creo imposible formular reglas en esta materia, aunque sea dentro de límites muy amplios. En este sentido creo que fundamentalmente pueden aceptarse estas: 1.^a El militar debe sacrificar su propio riesgo personal al logro de la empresa que se le confía. 2.^a En circunstancias normales, debe *agotar todas las posibilidades* antes de considerar imposible la realización de su objeto. 3.^a En circunstancias extraordinarias, el militar debe perseverar hasta la muerte. Intentaremos una breve explicación de ellas.

Más de una vez se me ha ocurrido que todo el mecanismo de la guerra pudiera encerrarse en estas dos fórmulas: "No hay posición que no se pueda defender"; y junto a ella, esta otra, igualmente expresiva y tajante: "No hay posición que no se pueda tomar." Porque siendo la voluntad del hombre el alma de los Ejércitos, es imposible fijarle un límite y agotar sus últimas posibilidades. No otra cosa es el heroísmo que esta voluntad exaltada y espoleada, briosa y erguida, vencedora, en fin, de toda dificultad. "El hombre —dice un aforismo militar— es la verdadera fortaleza. El hombre es el muro. El hombre es la muralla." De aquí que no quepa considerar la idea de la dificultad como algo objetivo y absoluto, sino, en cierto modo, contingente e imposible de aislar de la persona encargada de abordarla. Aun está en pie nuestro "Santiago y cierra España", llave de la victoria, momento sublime en que la voluntad humana se arrojaba al combate tocando el confín de la voluntad divina. Y ¿quién de nosotros no puede cerrar los ojos y recordar a su Unidad en esos momentos en que parecía alentar bajo un único impulso y lanzarse imponente, superior a sí misma, a conseguir el objetivo que una hora antes le pareciera irrealizable?

Por ello es indispensable que el militar, con férrea energía, doblegue el instinto a la voluntad, que sobreponga a todo la intensa voluntad de vencer. De otra suerte, se expone a considerar la dificultad de la empresa de mayor entidad de la que efectivamente tiene. El objetivo se conquista ya en la base de partida, y hay que salir de ella con un ¡quiero! enérgico y firme, que será prenda segura de la victoria. Sentado esto, las otras dos reglas se desprenden como lógicas consecuencias: tocar la imposibilidad, ceder con la muerte. ¿Sabe el militar lo que lo primero significa? Porque no se trata de una regla acomodatícia, de un refugio de flaqueza, sino de un

principio asentado sobre un sólido concepto del honor, exaltado al máximo ante la dificultad surgida, imposible de vencer con los medios ordinarios. En estas condiciones, tocar la imposibilidad supone el heroísmo. Y lo segundo implica el máximo sacrificio. Aquí, el militar obra ajeno a todo razonamiento, obediente a la consigna de "llegar a toda costa" o "mantenerse a toda costa". Firme frente a sí mismo, frente al enemigo, frente a su propia tropa; rechazando toda sugestión indigna; tal vez con el íntimo convencimiento de sentirse abandonado, tal vez con la idea de suponer su esfuerzo estéril y sin objeto. Entonces ha de apelar a sus últimas energías y ofrecerse soberbio, señor de su vida, con el gesto gallardo de quien tuvo el honor de ser el primero en el sacrificio.

DISCIPLINA

Es corriente llamar al Ejército el "brazo armado de la Patria", recogiendo en esta idea su misión de ejecutor de los supremos designios nacionales. Acepto la expresión, que considero exacta, en cuanto habla de la subordinación que inicialmente pesa sobre los institutos armados y de la servidumbre que desde el principio les obliga. Honrosa servidumbre la de las Armas, pero servidumbre al fin, que gravita sobre la institución misma y se desenvuelve en perfecto escalonamiento hasta los ínfimos grados. No es, pues, el Ejército institución que se explica por sí misma, sino adecuándola a los ideales patrios por, y para cuyo servicio existe, y a cuya consecución se consagra. Es imposible concebir un Ejército sin unidad de pensamiento, por cuanto sin ella sería irrealizable la unidad de acción. Por eso se ha llamado, con razón, a la disciplina el "alma de los Ejércitos", y ya de antiguo, los Libros Sagrados, traduciendo con máxima complacencia su representación exterior, ven en ella la forma visible de la fuerza: "Imponente—dicen—, como Ejércitos en orden."

No podemos, pues, restringir la idea de la disciplina a un concepto puramente formalista y mecánico, limitado a la mera ejecución de un mandato. Acaso esto sería aceptable en los últimos grados del Ejército, donde la orden del Superior se transmite en términos detallados que reducen gradualmente el margen de la iniciativa. Pero a medida que se asciende a los grados superiores, la idea de disciplina adquiere mayor elasticidad y amplitud, hasta llegar a la jerarquía suprema, donde el concepto alcanza, con su más

alta expresión técnica, su máximo relieve político y se enraiza directamente a los excelsos ideales del Estado. De suerte que la disciplina tiene una doble base, espiritual y material, fuertemente enlazadas y tan esenciales, que sin ellas no puede existir; bien que la primera se manifiesta de manera más relevante en los grados superiores, y la segunda, en los inferiores.

Importa aceptar esta idea en sus últimas derivaciones. Porque sólo en ella se legitima la rebelión, ya cuando la discordancia entre Ejército y Gobierno se hace ostensible por la manifiesta vulneración de los grandes ideales patrios, o ya, en escala menor, cuando, flaqueando el órgano superior, se encuentra el subordinado en la clara y urgente necesidad de rebasarlo. Entonces la rebelión aparece como una superación de la disciplina, con la misma disciplina llevada a su grado heroico, fiel a un mandato que, imponiéndose con infinita fuerza, rompe todas las trabas formales.

Si ahora traducimos la idea de disciplina al de su realización práctica, reduciéndola a la pura técnica militar, nos ofrece una extraordinaria variedad de matices, pues que en ella se confunden en última instancia las más sólidas virtudes del soldado. Disciplina es, en efecto, la ejecución pronta y resuelta, el ánimo alegre en las jornadas fatigosas, el cumplimiento puntual y ordenado de la obligación, el respeto al Superior y la exacta vigilancia de la tropa subordinada. Disciplina es, en fin, aquel concepto que, presidiendo toda la vida de las armas, sitúa al militar en su verdadero puesto, haciendo ley del

mandato y del honor del servicio. En este sentido se expresa el Credo legionario, cuando, con concisión y bravura, señala al militar su contenido en estas laconicas palabras: "Cumplirá su deber. Obedecerá hasta morir."

De otro lado, apóyase la disciplina en la idea de responsabilidad, mediante la cual se exige aquélla y hace efectiva en los casos en que aparece vulnerada, o simplemente se refuerza obligando a su cumplimiento, sin necesidad de exteriorizarse imponiendo el castigo. Pero, dado el escalonamiento jerárquico de la Autoridad mili-



ANHELO.

(Grabado de Hans Thoma.)

tar, la responsabilidad aparece revestida de un carácter en extremo severo, indispensable para el exacto funcionamiento del servicio.

De ahí que la responsabilidad militar exceda de la responsabilidad civil en cuanto se extiende a las acciones culpables de los subordinados que son exigibles no sólo ante ellos, sino ante el órgano de quien inmediatamente dependen y que debió velar por que tales actos no se hubiesen producido. Y creo de gran interés insistir en este punto, que estimo fundado en sólidas bases morales, porque hoy empieza a trasvasarse al campo político con todas sus consecuencias, bien que ya anteriormente se hubiera acogido con cierta timidez en la esfera administrativa. Y aun es de esperar que el nuevo orden instaurado en España se encargue de aliviarlo en el Ejército de sus viejos residuos burocráticos, haciéndolo más eficaz y expeditivo.

A la Moral Militar le interesa fundamentalmente el aspecto activo de esa responsabilidad, como correlativa de la facultad que asiste al Superior para vigilar la acción de sus subordinados. Facultad de áspero y dificultoso cumplimiento, cuya medida no puede encerrarse en moldes reglamentarios, sino que en todo caso queda encomendada a la discrecionalidad del que ha de aplicarla. Facultad que obliga al militar como un perenne gravamen, manteniéndole en perpetua vigilancia, siempre activo, siempre sobre sí mismo y sobre los demás, y no menos espinosa en la diaria tarea que en los casos extremos que requieren soluciones enérgicas. Decía Napoleón que era precisa mayor energía en el despacho diario que en la guerra. Porque ceder en lo pequeño es abrir el portillo de la desertión de los deberes capitales, y el orden militar es de tal suerte equilibrado y exacto, que todo en él se contrapesa y armoniza, siendo en extremo di-



(Cuadro de Hans Thoma.)

ficil encontrar las últimas derivaciones de la negligencia. Mas conviene añadir que si el militar debe extremar el celo en el cumplimiento de su tarea, no menos ha de huir del empachoso refinamiento que tiende a hacer del orden militar un mecanismo burocrático, y que se desperdiga y malgasta en sutiles detalles, tal vez con abandono de lo fundamental o, al menos, abrumándolo de estériles recargamientos. Pretender que las leyes descendan hasta el infinito, no es en el fondo sino hurtar insensatamente el cuerpo a la responsabilidad, a riesgo de pecar por cobardía. Ningún orden, y menos el militar, es ajeno a la sana prudencia, y a ella debe apelarse para resolver con ecuánime ponderación en cada momento, siempre con la vista fija en la misión encomendada y en el prestigio y honor del grado que se ostenta.

AUTORIDAD

Más de una vez he oído comentar con extrañeza a algunos oficiales extranjeros que nos han honrado aportando su esfuerzo a nuestra Cruzada, la íntima cordialidad y compenetración existente en España entre el Oficial y la tropa. En otros Ejércitos no se concibe este acercamiento recíproco, que se evita cuidadosamente, ya en aras de una tradición ininterrumpida, ya simplemente por la necesidad de mantener intacta la autoridad y prevenir su desgaste. En España no ocurre así. En este punto, nuestro Ejército no es sino un fiel reflejo de nuestra organización social, y ya de antiguo los escritores extranjeros se han hecho eco del contraste existente entre la naturalidad de nuestras clases superiores y la dignidad y empaque de nuestras clases humildes. Lógico es que, al traducirse estas cualidades en nuestro Ejército, se hiciera sin mengua del prestigio del Superior, antes reforzando su autoridad y haciéndola más eficaz y humana.

Tal vez dentro de la Moral Militar sea esta materia de las relaciones entre el Oficial y la tropa, la más difícil de tratar. Claro es que reduciéndola a lo que llamaría "manera" o "estilo", sin desligarla en absoluto de la idea de deber, si aislándola de lo que supusiera deberes concretos; pues que el ámbito de estas relaciones es tan amplio que en él caben todas las obligaciones del militar, dado que en ellas se exigen o prestan en función de la tropa que le está subordinada. Esta materia suele ser objeto, en una gran parte, de lo que se viene conociendo con el nombre de "Psicología del Soldado". Pero rechazo esta denominación, que tiene un sabor infantilmente positivista, y que en cierto modo deshumaniza aquellas relaciones al apartarse de la idea de obligación y deber que pesa sobre la moral militar toda.

Sabido es que en España los dos órdenes que más firmes se mantuvieron frente a los embates revolucionarios, fueron el militar y el religioso. No quiero con ello decir que saliesen indemnes, pues sería pueril desconocer la honda perturbación a que estuvieron sometidos. Pero su crisis fué más de personas y de sistemas que de ideales y de esencia,

y de ahí que al producirse la honda conmoción que acaba de atravesar España, Milicia y Religión fueron los dos cauces por donde el espíritu nacional discurrió, disciplinado y enérgico, a dar cima a lo que con toda propiedad pudo llamarse nuestra Reconquista. Así fué posible crear una Autoridad y un orden en los momentos difíciles, porque la idea se mantenía intacta y con absoluta pureza, y al llevarla a la práctica, nada se forzó ni hubo que innovar, sino que bastó ofrecer a cada cual su puesto, y desde el principio pudieron evitarse peligrosos y funestos desquiciamientos.

El concepto militar y religioso de la Autoridad no es, ni puede ser, distinto del civil, como se ha venido entendiendo en los últimos años. Por ello hoy, al ensalzarse el concepto militar de la Autoridad, no se hace otra cosa que volver por los fueros culpablemente abandonados. Una es la Autoridad en su origen o principio, y uno es también su objeto, que es el de servir a un fin superior, para cuya consecución vive y se justifica. La Autoridad es, pues, servicio y sacrificio, no prebenda y comodidad. Así podía Sancho, en nuestro Siglo de Oro, preferir su hogar al mando de la insula. Y Don Quijote velaba sus armas ensayando en la espera el temple de su espíritu, no con alegría y desenfado, sino fiel servidor de un ideal nobilísimo que disciplinaba sus ansias y rendía su alma como la luz gloriosa de una nueva anunciación.

No se subordina, pues, la Autoridad a la persona que la ostenta, antes la doblega y rige, imponiéndole una costosa servidumbre. Por ello, los antiguos germanos la concebían como una investidura que revestía a la persona de su propia excelcitud y la aureolaba de la máxima dignidad. Y este concepto es el que impera en el Ejército, donde esa representación ideal de la Autoridad se materializa y encarna en el uniforme; donde la idea de servicio y gravamen que aquélla encierra tiene su expresión en la mayor o menor responsabilidad aneja a cada grado de la jerarquía castrense; y donde, en fin, al traducir en normas prácticas su ejercicio, impone la primacía en lo espinoso y duro, y el último lugar, en lo cómodo y agradable.

Interesa destacar esta última idea, que encierra en sí las más fructíferas consecuencias. El Mando exige, por su misma naturaleza, esta abnegada renuncia de lo propio, en aras del ideal a que sirve. No otra cosa significa "estar a la altura del cargo", que levantar el espíritu a su nivel y, confundido y vinculado en él, envolver en una amplia mirada a los inferiores, transmitiéndoles la misma savia generosa. Así, la Autori-

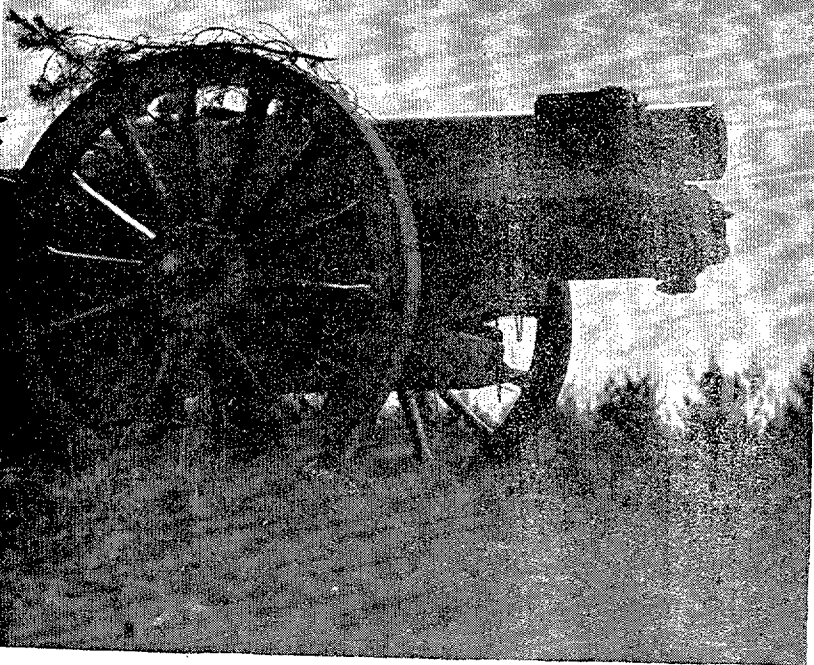
dad ordena las energías, ofreciéndolas al combate tensas y vibrantes, al atraerlas a sí como su clave y guía. Porque nada arrastró tanto como el ejemplo, y la Autoridad, abnegadamente servida, lleva en sí ese poder extrahumano que domina y subyuga, y al lanzarse a su objeto, se empeña toda, sin volver la mirada, sabiéndose seguida, airosa y triunfante como el espolón de un navío.

"Nobleza obliga", se dice. "Autoridad obliga", podíamos decir con idéntica justeza. La Autoridad hay que ganarla cada día como dádiva o galardón, luchando por ella con bravura. Fiel intermediaria entre el ideal y los inferiores, tiende a éstos una mano para acercarlos a aquél, y carga sobre sí todo su peso para hacérselo asequible orillando de asperezas el camino. En éste difícil equilibrio, la Autoridad debe huir con idéntico recelo, tanto de un orgulloso hermetismo, como de malbaratarse en culpables condescendencias, y sabiendo lo que ha de dar y lo que debe pedir, centrarse entre ambos límites con delicada prudencia.

Tal vez ningún pueblo como el español entendió de esta distinción sutil que, aquilatando hasta su máximo grado las energías subordinadas, supo llevarlas a empresas increíbles en un milagroso prodigio de autoridad. Tal vez también por esto exija el Mando de nuestras tropas matices no despreciables de prudencia y de tacto, que, en cierto modo, desbordan el concepto estrictamente militar de la Autoridad, tal como se entiende en Ejércitos extranjeros. Pero rechazo con toda energía la tesis de nuestra rebeldía y de nuestro particularismo, que se nos viene dictando desde hace un siglo. Ningún pueblo fué tan disciplinado como el español al Mando, sencilla y austeramente ejercido; ni tan rebelde tampoco a todo lo que pudiera trascender a ficción o vacuidad.

Y termino con ello. No he pretendido siquiera desbrozar el tema, y aquí van estas notas, breves y ligeras como salpicaduras de espuma. Queda intacta la materia, tan dócil y tentadora a la contemplación, como rebelde a nuestro esfuerzo, cuando pretendemos vestirla de nuestro pobre ropaje. Tal vez también haya que añadir que, antes de ahora, no ha sido éste tema preferido, y apenas si ha recogido las migajas de nuestro estudio. Apasionados por la técnica, confundimos al siervo con el señor y le rendimos vasallaje. Pero ya el porvenir se anuncia bajo mejores auspicios, y las aguas dispersas buscan el cauce que las conduzca enfrenadas a fundirse en la amplitud de los mares. La balanza, en fin, ha rectificado su peso, y hoy apenas acusa el platillo de la ciencia fría, deshumanizada y estéril, porque pesa en el otro la gloria infinita de las almas mejores.

Artillería de apoyo-Enlace



Comandante de Artillería

Emilio Ruiz Mateo

Fuego es razón de ser de la Artillería.

(El Fuego. - Martínez Campos.)

PARA que el fuego se produzca, no basta que una Artillería potente tire: es preciso que lo haga en ciertas condiciones; unas serán previsibles y constituirán ideas directrices para el empleo de la misma, y otras escapan a toda ordenación y serán producto de hechos casuales y que, por tanto, no se podrán tener en cuenta. La Infantería que avanza o que se defiende necesita que su enemigo quede bajo la acción del fuego, y esto lo conseguirá la Artillería aplicando su técnica (tiro) con pensamiento de infante. La Artillería ha de observar el fuego no en los objetivos, sino en los corazones de la Infantería que apoya. Esto no es una frase, pues lo que sienta el corazón de la Infantería se reflejará en sus resoluciones: avance, detención o repliegue; la Artillería podrá observarlo y deducirá si su tiro es eficaz o no. Tiene que existir una unidad de pensamiento entre Infantería y Artillería, y esto es lo que se llama enlace. Para llegar a esta unidad de pensamiento y, por tanto,

de doctrina, en los empleos y coordinación de las Armas, hay que hacer un análisis de los factores que intervienen en la batalla; pero este análisis se ha de hacer, si ha de ser útil y eficaz, no como una especulación filosófica, sino examinando el problema cuando se ha producido: guerra; o tratándolo de producir lo más verídicamente posible: maniobras.

Nosotros tenemos la experiencia de una guerra en la que han intervenido, más o menos perfeccionados, todos los elementos de lucha conocidos; y, por tanto, los que en ella han actuado deben examinar lo que han visto y sentido, por si puede servir su información para que elementos verdaderamente autorizados por su capacidad profesional, creen el cuerpo de doctrina reglamentario.

Esta es la razón de este artículo, que sin ella no se hubiese escrito.

Hasta ahora, sólo hemos hablado de Infantería y Artillería, como factores del drama de la guerra; y no es que desconozcamos la existencia de otros, ni su importancia, sino que todos se pueden reducir a dos: el fuego y la maniobra; ésta ocupa y da realidad a lo que aquél conquistó. La maniobra es razón de existencia de Infantería, aun-

que puede ser producida por Caballería, Carros, Aviación e incluso Artillería; y el fuego, lo es de la Artillería, si bien le puede dar vida, incluso más potente, Aviación, Carros, Minas e Infantería. Reduciendo los elementos de la batalla a dos, entre ellos se tendrá que hacer la coordinación, que será más difícil cada día, porque habrá que tener en cuenta los nuevos medios de lucha, que aportan un fuego y una maniobra de características nuevas: mayor potencia de fuego, alcance, menos precisión, menos persistencia, en Aviación; poca potencia, gran precisión en el fuego de los carros; más profundidad, menos solidez, en la maniobra de los mismos. El valorar con exceso cualquiera de estos factores, puede producir resultados funestos; lo mismo que no saber aprovechar hasta el límite sus cualidades. Los cuatro elementos a conjugar —Carros, Infantería, Artillería y Aviación— se pueden agrupar en dos, por su característica más acusada: Carros e Infantería, maniobra; Artillería y Aviación, por su potencia de fuego. Aviación ejercerá su protección y cooperación en la preparación; coordinará con la Artillería la acción de conjunto y misiones especiales en el ataque; su enlace vendrá favorecido por la ventaja de sus medios de transmisión y observación. Los Carros obran por el movimiento; y siendo su velocidad muy diferente a la de la Infantería, la mayor dificultad de su empleo será debida a tener que armonizar características tan dispares; y, por tanto, los Carros subordinarán su acción a la de la Infantería que apoyan, y dependerán del jefe de ésta.

El problema del enlace entre la Infantería y la Artillería que la apoya batiendo el objetivo en el momento adecuado para facilitar el cometido de aquélla, ni está resuelto por completo, ni lo estará nunca de un modo absoluto, porque al plantear el problema del apoyo, se parte de datos conocidos y se prevén algunos no conocidos; pero durante el desarrollo surgirán algunos imprevistos, y la observación y las transmisiones nunca podrán señalarlos de una manera instantánea, en forma utilizable para la Artillería, y siempre, por lo tanto, habrá un intervalo durante el que la Infantería estará sometida a la angustiosa impaciencia de no ver neutralizado el obstáculo, para ella insuperable. Verá que la Artillería apoya, pero no en el punto que en aquellos momentos críticos necesita; cuanto mayor sea el obstáculo, mayor su anhelo; y creará que sus peticiones no son atendidas. Sólo la confianza ciega en que Artillería no la protege por imposibilidad material, le dará la firmeza moral para esperar a que el apoyo le sea dado en la forma que lo necesita. Pues bien: esta confianza la adquirirá cuando el estudio de las posibilidades mutuas le haga saber lo que puede Artillería, y cómo pedirselo. Artillería, a su vez, tendrá necesidad de adaptar la técnica de su tiro

a los obstáculos que al hablar de Infantería se presentan, y, por tanto, necesitará saber en qué forma se pueden presentar; en qué pueden consistir y qué zona del terreno será más favorable a ella; o sea, que tendrá que estar familiarizada con los dispositivos y medios de combate de la Infantería.

Para comprender las dificultades del enlace entre las dos Armas, durante las fases de un combate, notemos: que Infantería combate a corta distancia con el fuego y el choque; Artillería, por medio del fuego a larga distancia, ocupando otra zona del terreno separada de la que combate Infantería. Esta va resolviendo los problemas que la acción del enemigo, en relación con el terreno, presenta a las diferentes fracciones de su tropa, de menor a mayor, hasta donde cada uno pueda; acudiendo a los Mandos superiores a medida que va siendo preciso el aumentar la intensidad del esfuerzo, ampliando cada vez más el desarrollo de la maniobra. En Artillería ocurre lo contrario: al principio, obra como masa, con la sola dirección del C. A., y luego irá descentralizándose hasta un cierto límite, para poder servir las diversas peticiones de fuego. Los Mandos superiores, durante la batalla, no ven el combate en todos sus detalles, y la información que de ellos tienen resulta siempre tardía, cuando no incompleta. Las órdenes que, en consecuencia, dan, no permiten asegurar siempre la coincidencia en tiempo y espacio, para llegar al fin.

El empleo de una parte de la Artillería en misión de apoyo directo, al rebajar en algunos escalones la jerarquía del mando que coordina los esfuerzos, simplifica el problema. Esta disgregación no puede pasar de cierto límite, pues sería perder la principal característica, que reside en la maniobra de su fuego, por medio de la cual se lleva rápidamente una gran masa de proyectiles al punto que se desea, obteniendo efectos morales muy superiores a los que se conseguirían con igual cantidad de municiones, pero diseminadas en el terreno y en el tiempo. De todo esto se deduce la importancia excepcional que tiene el conseguir un enlace moral y material perfecto entre las dos Armas; y para conseguirlo, se necesita que ambas estén preparadas para resolver los problemas que a continuación apuntamos:

INFANTERIA

- 1.º Observar los efectos de la Artillería contraria, para informar a la propia que tenga que contrabatirla.
- 2.º Localizar la resistencia que encuentre en el desempeño de su misión, transmitiendo estos datos a la Artillería, de una manera precisa, para que intervenga eficazmente. La designación de objetivos de una manera uti-

lizable para Artillería, será la máxima preocupación de Infantería al pedir un fuego.

3.º Precisar sobre el terreno y transmitir en tiempo y forma oportunos, noticias de los movimientos que vaya a ejecutar, para evitar que la Artillería, por desconocimiento de la situación, pueda entorpecer sus planes y causarle daño.

4.º Colaborar en la observación de los efectos del tiro de la Artillería propia.

ARTILLERIA

1.º Estudiar el terreno desde el punto de vista de la Infantería propia, para deducir las posiciones y direcciones de marcha probables, facilitando el enlace de fuego de ambas partes.

2.º Observar el campo enemigo, obteniendo consecuencias útiles.

3.º Interpretar las noticias que reciba de la Infantería propia, sobre situación de ésta; de la Artillería enemiga; puntos de resistencia, etc.

4.º Interpretar las observaciones referentes al tiro propio, efectuadas por la Infantería.

Infantería tiene que saber que toda petición de fuego no puede ser instantáneamente servida, necesitándose un tiempo para la transmisión y la preparación del tiro, y que la precisión de éste será función de la exactitud en la designación del objetivo. Artillería tiene que adelantarse, a ser posible, a las peticiones de Infantería; y esto lo podrá hacer utilizando una observación metódica y minuciosa de su zona de acción. No podrá disculpar nunca una tardanza en el fuego, con la dificultad técnica de la preparación; ésta podrá llegar a una mayor o menor precisión en los efectos, pero nunca deberá exceder del tiempo necesario. Es menos desmoralizador para la Infantería saber la imposibilidad de ser atendida, que estar esperando a la realización de un fuego y que éste se produzca a destiempo y con grandes probabilidades de no ser eficaz, a pesar de su demora.

EMPLEO DE LA ARTILLERIA DE APOYO

COMBATE OFENSIVO

MARCHA DE APROXIMACION.—Durante ésta, una parte de la D. I. marchará formando un escalón de vanguardia; a este escalón de vanguardia será necesario protegerlo con el fuego de Artillería. Hay que considerar dos casos para el empleo de éste en tal situación:

1.º El dispositivo enemigo es muy débil, y su Artillería, escasa y de poco alcance.

2.º La organización, según la información, es fuerte y con Artillería potente.

En el primer caso, la Infantería consiente que el escalón de vanguardia inicie la toma de contacto, con sus propios medios, para dar tiempo al grueso a montar el despliegue de sus elementos. La carencia de Artillería de apoyo no rebajará la moral de la vanguardia, pues que para la acción en que interviene tiene potencia adecuada; además, tendrá una masa de Artillería que la apoyará, porque dados los largos alcances de la moderna Artillería divisionaria, ésta podrá apoyar a la vanguardia desde el grueso de la División de Infantería. La Artillería, de esa forma, queda toda dispuesta a ser empleada en masa. El mayor perfeccionamiento de los Carros y la Aviación hace aún más acertada esta solución, pues ponen a disposición de la vanguardia mayor potencia de fuego.

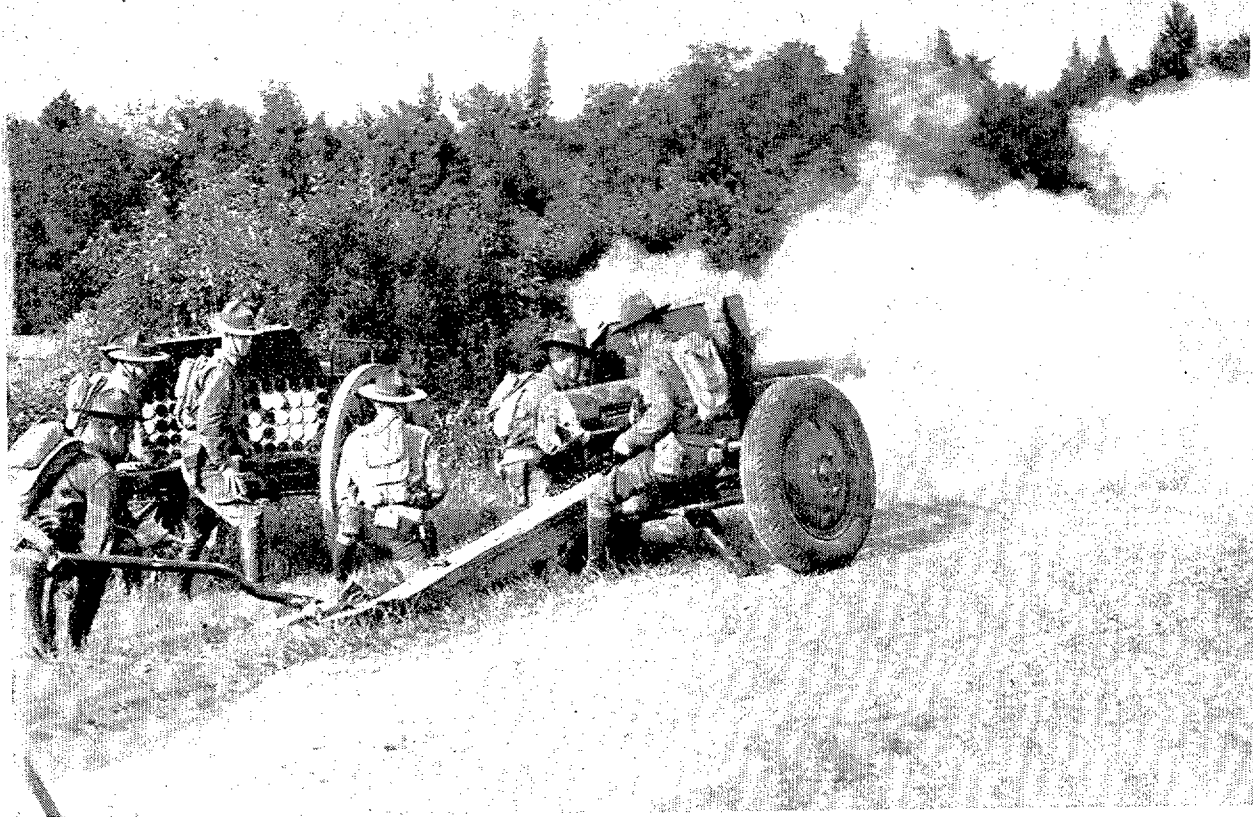
En el segundo caso, no cabe duda que si la Infantería tiene que establecer el contacto, lo tendrá que hacer mediante una fuerte protección del fuego de Artillería; esto lleva consigo el que la Artillería toda despliegue, y por tanto, no tiene necesidad la vanguardia de llevar consigo una fracción de la Artillería. En este caso, la Artillería divisionaria se dividirá en dos partes: Artillería de apoyo directo y Artillería de acción de conjunto. La primera se dividirá en tantas agrupaciones como Regimientos tenga la División de Infantería en el primer escalón, y el número de grupos de cada una de ellas dependerá de la importancia de la misión del Regimiento de Infantería y de su frente de marcha, exigiendo un mínimo de dos grupos para que siempre exista buena protección. La Artillería de la División de Infantería de vanguardia será reforzada con parte de las Divisiones de Infantería de segunda línea. La Artillería, como norma general, por lo tanto, no formará parte de la vanguardia, colocándose lo más adelantada posible dentro del grueso, y de esta forma podrá prestar su apoyo a aquélla sin temor a su seguridad propia. Los escalones en posición buscarán estar lo más adelantados con respecto a las líneas convenidas para detención de la Infantería; teniendo en cuenta: su posibilidad de tiro, simplificar los medios de transmisión y tener cercana una buena observación.



El enlace se hará por un pelotón que enlazará con las agrupaciones de apoyo en posición y en movimiento.

Las normas de empleo de la Artillería de apoyo serán, en resumen:

A. No destacar Artillería con la vanguardia.

B. Estar siempre en disposición de prestar apoyo, para lo cual, en todo momento, habrá Artillería en posición.



El 75 norteamericano.  

C. Estar lo más avanzada compatible con su seguridad.

D. En los pasos de obstáculos muy importantes —ríos, cortaduras, etc.—, toda la Artillería deberá estar en posición.

E. El enlace se procurará por medios sencillos y seguros.

F. Observación perfecta es factor importantísimo.

TOMA DE CONTACTO.—La toma de contacto se puede dividir en dos fases: 1.º Las patrullas de exploración y carros se ponen en contacto con elementos ligeros de cobertura del enemigo. 2.º La vanguardia desarticula estos elementos, ataca a la línea de vigilancia enemiga, infiltrándose entre sus intervalos, para quedar, en definitiva, fijada por la línea de resistencia avanzada. En la primera fase se puede considerar que sigue la marcha de aproximación con un ritmo más lento, impuesto por la necesidad de reducir los elementos contrarios. La segunda fase se asemeja en todo al ataque, si bien la acción se ejecuta de una manera fragmentaria por las vanguardias reforzadas de la División. La Artillería tendrá por normas, en cada una de estas fases, las correspondientes a las fases similares de marcha de aproximación y ataque, para lo cual realizará su despliegue de una manera progresiva, quedando en posición y centralizando su mando

al principio de la segunda fase, constituyendo las agrupaciones de apoyo directo y acción de conjunto con la Artillería divisionaria y de refuerzo. El mecanismo de los tiros es el mismo del ataque, preparación, protección, acompañamiento, etc., y se hará por concentraciones potentes y de escasa duración: la D. C. A. se establecerá en posición para proteger el despliegue. Los enlaces se perfeccionarán, constituyéndose las redes generales y particulares de transmisiones. Los puestos de mando se establecerán procurando que estén yuxtapuestos, y la observación se organizará de una manera estable, como el servicio de información.

ATAQUE.—Se pueden considerar dos clases:

1.º Que sea consecuencia de una toma de contacto o combate de encuentro.

2.º Que se produzca para la rotura de un frente estabilizado.

En el primer caso, la maniobra de despliegue tendrá que ser rápida, para evitar el aflujido de las reservas enemigas, poniéndose en posición, desde el primer momento, toda la Artillería que se considere necesaria como *mínimum*. La Aviación tendrá predominio con su fuego de preparación, por su efecto desmoralizador. En el segundo caso, el despliegue será más lento, función del número de caminos disponibles, y se tomarán toda clase de pre-

cauciones para que pase inadvertido a las observaciones y Aviación enemigas. El mecanismo de avance será igual al anterior.

Preparación. En esta fase, la Artillería y la Aviación tienen por misión destruir todo lo que después se pueda oponer al avance de la Infantería. La preparación debe ser de una violencia inusitada: más que el efecto material, que necesariamente tiene que producirse, conviene quebrantar la moral de los defensores. Los factores principales para lograrlo, son: la sorpresa y la concentración en tiempo y espacio de los proyectiles. Por esto, el mecanismo de fuego será el de concentraciones sucesivas.

En el ataque del enemigo a nuestro sector de la Cuesta de la Reina-Ciempozuelos, en julio de 1937, una concentración de fuegos produjo tal desmoralización en los atacantes, que abandonaron armas automáticas y municiones. En cambio, en octubre del 38, en el mismo sector, ataque al vértice Legaña, las tropas rojas aguantaron, sin abandonar sus posiciones, decenas de miles de proyectiles, durante varios días consecutivos. La preparación debe desarrollarse rápidamente: su intensidad será conseguida por acumulación de material más que por el tiempo que dure, a no querer emplear una táctica de desgaste, que tiene el inconveniente de permitir al enemigo concentrar sus elementos (no hay que olvidar la gran velocidad estratégica que la Artillería motorizada posee).

El enlace Infantería-Artillería consistirá, en esta fase del ataque, en el estudio previo de los objetivos, que Artillería tiene que batir, con arreglo al daño que puedan producir en Infantería, teniendo en cuenta que, en la imposibilidad de destruirlo todo, hay que crear zonas en que pueda infiltrarse Infantería, para poder maniobrar. Un horario con arreglo a estas necesidades mantendrá el enlace, cuya materialidad estará favorecida por el empleo de sistemas de transmisiones funcionando en plena eficacia. Hay que evitar que la base de partida de la Infantería esté tan alejada de la preparación, que ésta resulte totalmente ineficaz, por haber dado tiempo a organizar de nuevo la defensa, pues los tiros de protección no anulan tan intensamente al enemigo como los de preparación. El temor que aquella tiene a que la Artillería propia le produzca bajas, le hace aumentar innecesariamente el espacio de seguridad y, por tanto, perder protección. Piense el infante que en las concentraciones la Artillería tira sin variar los datos, por lo cual los proyectiles caerán en una zona cuya amplitud dependerá de la precisión de la pieza que, combinada con la acción de los proyectiles, nos da la distancia de seguridad. Podrá haber algún disparo anormal, que no producirá bajas sino

casualmente; y si la Infantería posee moral elevada para resistir el fuego contrario, aun más debe tenerla para no temer al propio, que sólo sufrirá ocasionalmente. En el paso del Manzanares, en noviembre de 1936, se hizo muy alejada del obstáculo la preparación y, por tanto, no tuvo gran eficacia.

Protección del avance. La coordinación de todos los elementos de lucha es, en este período, extremadamente difícil. Cualquier dificultad se agiganta, se entra en lo imprevisto, toda la idea de maniobra puede caer por tierra por un hecho accidental: la baja del jefe, una ametralladora que flanquea, un enemigo que surge donde todo parecía desolación y muerte; las transmisiones empiezan a fallar, la contrapreparación coge a Infantería en mala postura... Es el momento en que el enlace, fuego-movimiento, es más difícil; y, por tanto, todas las precauciones que se tomen para que funcione sin un rozamiento ni un fallo, serán pocas. De este enlace dependerá el éxito del ataque. Las normas de empleo son: descentralizar el mando de la Artillería, para que Infantería no se quede sin apoyo, el cual podrá ser inmediato y directo: el primero se hace por baterías, secciones e incluso piezas, y se podrá prescindir de él en muchos casos, sustituyéndoles en su misión los carros pesados; el segundo se efectuará con las agrupaciones de apoyo, constituidas por la Artillería orgánica, con preferencia a cualquiera otra, por los lazos que el contacto habrá formado entre ella y su Infantería. La Artillería de apoyo necesita conocer la idea de maniobra de la fuerza que apoya, fijándosele misiones, subordinación y zonas de acción. Los objetivos a batir serán consecuencia de la misión a realizar. El enlace se hará por yuxtaposición de puestos de mando o por pelotones de enlace, de no ser aquello posible. Un buen observatorio hará posible muchas veces que el apoyo se pueda hacer de una forma eficaz, aun con medios de enlace precarios, siguiendo el avance por medio de la vista. En la toma de Maqueda, la posesión de un buen observatorio permitió acompañar de una manera eficaz el avance de la Infantería de la columna Barrón; lo mismo sucedió en Santa Cruz de Retamar. En los dos casos no hubo yuxtaposición de puestos de mando, por considerar preferible la observación. La modalidad de tiro fué una barrera móvil, cuya progresión se adaptó al movimiento de la Infantería.

Los mecanismos de los tiros de protección son: la barrera móvil, rastrilleo y concentraciones.

Barrera móvil. Las ventajas de este tiro son más de orden moral que eficaz. Infantería ve delante de sí la línea de explosiones, como si fuera un escudo, y su

moral se eleva; pero presenta tantas desventajas de orden técnico y práctico, que la barrera debería prescribirse. Es un tiro rígido, al cual tiene que adaptarse la Infantería que protege; ésta no puede perder su enlace con ella, pues entonces no será eficaz su protección; como se ve, el mayor defecto que puede tener un tiro de apoyo. Al tratar de las normas de empleo, dijimos que se debía descentralizar el mando de la Artillería, para que ésta pudiese constituir un sistema flexible y adaptarla a las necesidades de la maniobra. La barrera se opone a este principio, pues interviniendo toda la Artillería en su ejecución, una vez en marcha el dispositivo no se podrá maniobrar con los fuegos. Todo tendrá que suceder como se había previsto; sólo pequeños cambios se podrán introducir mediante señales de antemano convenidas. Tiene escasos efectos materiales, y como su coordinación se hace a priori, no tendrá en cuenta los cambios del dispositivo enemigo, a consecuencia de la preparación. Constrañida la Infantería a ir pegada a la barrera, el enemigo sabrá perfectamente la situación de aquélla y estará en perfectas condiciones para batirla, poniendo en marcha su fuego de detención en el momento oportuno y con la máxima eficacia. Fuera de la acción de la barrera, el enemigo está seguro de no recibir fuego de Artillería. El consumo de municiones es enorme y desproporcionado a los efectos materiales del fuego.

Rastrilleo. Acompaña a la barrera y no tiene razón de ser, aislado.

Concentraciones sucesivas. Es un mecanismo de tiro flexible, económico; se aplica el fuego en el sitio donde es necesario; su rendimiento y eficacia son enormes; es maniobra; no descubre los propósitos del mando, ni la situación de la Infantería; se adapta en intensidad a la naturaleza del objetivo; pueden ser previstas de antemano o pedidas cuando son necesarias. Sus exigencias de enlace son máximas: un error en la designación de objetivo puede dar lugar a que la Infantería sufra el fuego de la Artillería propia. Las peticiones de fuego de objetivos inopinados tienen una servidumbre en el tiempo necesario para su localización y transmisión. Artillería debe conocer, lo más exactamente posible, la línea que en cada momento alcanza Infantería; el problema enlace adquiere aquí su máxima intensidad; sus exigencias son: la designación del objetivo exactamente y una transmisión instantánea.

Persecución. En esta fase del combate, la Artillería tomará parte unida a las agrupaciones de Infantería que se forman, y bajo el mando del jefe de ellas. La proporción no será elevada: Grupo por Regimiento.

COMBATE DEFENSIVO

Toda idea de defensiva absoluta debe desecharse. A la ofensiva hay que contestar con la ofensiva, que tardará más o menos en producirse, según las situaciones estratégicas; pero se producirá al fin.

Las directrices para el empleo son las siguientes:

- 1.° Respetar la organización existente: el mando, enlaces y observatorio; esto llevará incluso a poner bajo el mando del Jefe de la Artillería orgánica toda la de refuerzo, aunque no sea el más antiguo.
- 2.° Tener hecha una preparación minuciosa de los asentamientos que debe ocupar la Artillería, pues aun la orgánica no lo hará en los habituales.
- 3.° Un plan de fuegos que comprenda los distintos objetivos a batir, de acuerdo con el Jefe de la Infantería.
- 4.° El plan de despliegue tendrá en cuenta el crear un escalonamiento en profundidad, poniendo el material menos móvil más a retaguardia.
- 5.° La Artillería de apoyo tendrá sus emplazamientos de modo que pueda batir 2.000 metros a retaguardia de la posible línea de partida del enemigo.
- 6.° Tener estudiado el sistema para una contraofensiva.
- 7.° Los emplazamientos se elegirán de modo que consienta el tiro con el mayor sector horizontal, y el reunir el mayor número de baterías que puedan batir un mismo objetivo.

El plan de empleo se dividirá en: contrapreparación, contención del ataque y apoyo del contraataque.

La contrapreparación. La Artillería, en la contrapreparación, batirá la zona de despliegue de la Infantería, con lo cual impedirá que ésta monte el ataque sin dificultades. El tiro más apropiado es el de concentraciones sucesivas.

CONTENCION

Su objeto es paralizar, por medio del fuego, al enemigo que avanza. El arma de la contención es la ametralladora; pero no hay que olvidar la moral tan elevada que proporciona el fuego de la Artillería, y su eficacia sobre una tropa que avanza y que, por tanto, tendrá escasa protección. La detención se hará por medio de barreras fijas que cubran toda la línea o sólo aquellos puntos que tengan un papel vital en el dispositivo propio. Las barreras seguirán, a pesar de que la Infantería enemiga las haya rebasado, pues para que el combate se sostenga, los primeros escalones tienen que ser alimentados con reservas.

Las concentraciones también pueden ser empleadas por sus efectos desmoralizadores.

CONTRAATAQUE

El apoyo del contraataque se prepara con arreglo a las normas del ataque.

La coordinación de Infantería a Artillería se hará por un estudio minucioso del terreno, dispositivos enemigos y propios. Se cuidarán las transmisiones, no fiándose de que, por su razón de permanencia, han de funcionar a la perfección; y habrá que tener en cuenta que en el ataque nada hay improvisado en el despliegue; no así en la defensa, en que las reservas no serán todo lo oportunas que en el papel se les asigna, y su desconocimiento muchas veces del terreno producirá confusiones.

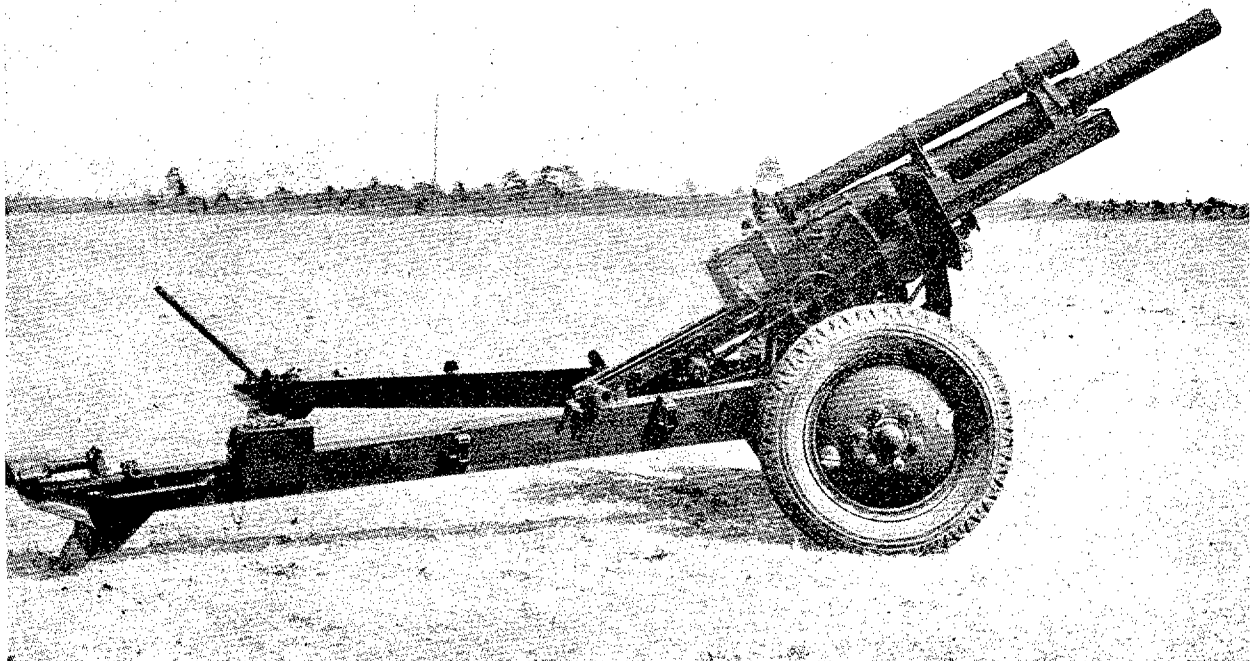
La creación de Unidades de Artillería de gran movilidad estratégica, hace posible el tener siempre una Artillería en reserva que acuda al punto amenazado. Durante nuestra guerra, se ha adaptado a las piezas ligeras un tipo de carrillo que, consintiendo el tiro sobre él, hacía muy breves las entradas en posición y permitía velocidades estratégicas de 60 kms. por hora. Ha sido idea netamente española. En el Ejército del Centro ha prestado valiosos servicios. Un ejemplo del buen empleo de la Artillería es el de la contención de la ofensiva roja sobre Brunete, al final de la guerra. Tres Divisiones rojas sufrieron tal número de bajas en sus primeros intentos, que no renovaron el ataque.

El obús de 105, último tipo de artillería británica. †

TRANSMISIONES *Hasta ahora, no hemos hablado del enlace más que en el aspecto moral; que si bien es primordial, no debe hacer olvidar los medios con los cuales ese enlace se materializa.*

Hacen falta medios de transmisión; y cuanto ellos sean más eficaces y seguros, más efectivo será el mando y la cooperación. Hay que mejorar la parte material de las transmisiones, para que sean eficaces y no abominando de ellas porque en un momento dado fallen. La radio ofrece un campo de grandes posibilidades: las ondas ultracortas permitirán comunicaciones seguras, secretas, con estaciones emisoras-receptoras de un tamaño, ligereza y coste, verdaderamente asombrosos, sin necesidad de tener que emplear personal especializado. Los sistemas telefónicos militares también podrían mejorarse, no necesitando más que una línea, aplicando los principios de telefonía en alta frecuencia. No hay que enfocar el problema de la dotación de medios de transmisión con un falso criterio económico. ¿Para qué dotar al Ejército de una Artillería costosísima, si después no se complementa con la red nerviosa que le ha de dar vida y eficacia, y que vale infinitamente menos? El ahorro en vidas y municiones compensará con creces estos gastos. Una batería podrá tener cuatro o tres piezas; de lo que no podrá prescindir es del antejo y del teléfono.

En Badajoz culminó el heroísmo de la 4.º Bandera; pero su sacrificio se hubiera evitado si la abundancia de medios materiales de transmisión hubiera hecho posible el enlace de las columnas.



Vida y grandeza de

Zumalacárregui

Teniente de Infantería

J. E. Casariego

Director del diario «El Alcázar»

LA figura de Napoleón —espada de la Revolución y genio de la Guerra— tiene en estos momentos una actualidad palpitante. Muchos de los basamentos en que descansa la sociedad presente fueron por él creados; y su vida fecunda, aunque alejada en varios de sus actos de la recta moral cristiana aplicada al gobierno de los pueblos, que España hizo siempre suya, es cantera que, por imitación o repulsa, informa las actuaciones de los grandes Caudillos contemporáneos, como hace notar muy bien Cruzio Malaparte.

Napoleón desarrolló su obra en unas circunstancias históricas que se asemejan bastante a las que están ocurriendo en nuestros días. La Humanidad atravesaba entonces una de sus grandes crisis, y el mundo antiguo crujía y amenazaba hundirse. Fueron unos años violentos, de transición, que inauguraron un período cuyas postrimerías estamos presenciando ahora.

Nació Napoleón, el 15 de agosto de 1769, en Ajaccio, la capital de Córcega, isla que hacía tan sólo un año que era de Francia. Fueron sus padres el abogado Carlos María Bonaparte y María Leticia Ramolino, ambos itálicos por los cuatro costados. Napoleón fué, por lo tanto, mucho más italiano que francés, y durante largos años usó el apellido original,

Buonaparte, en vez de Bonaparte, afrancesado. Este es un detalle que lleva a Italia un buen volumen de la gloria napoleónica, que los historiadores franceses vienen atribuyendo íntegramente a su patria; de sus cualidades de "raza", entiéndase bien, que son las fundamentales en el tipo humano; no de las de ambiente y circunstancia.

Napoleón fué, ante todo, un ser genial y audaz, a quien las coyunturas de su época favorecieron de modo extraordinario. En un estado de cosas normal, no hubiese pasado de ser una personalidad, todo lo elevada que se quiera, pero también normal. Esto lo hace notar exactamente el crítico militar alemán Conde de Moltke, cuando habla de nuestro gran Zumalacárregui. "Si Zumalacárregui—dice—hubiese dispuesto de los recursos napoleónicos, hubiese llenado el mundo con su nombre, y hasta es muy posible que hubiese superado al corso famoso." ¡Cumplido elogio que los españoles no hemos sabido apreciar en todo lo que vale, exaltando como se merece la gigantesca figura del gran Caudillo carlista!

La justa apreciación del Feldmariscal Moltke me invita irresistiblemente a comparar los dos tipos.

Parangonando las dos vidas, lo primero que salta a la vista es que el guipuzcoano tiene de su profesión un alto concepto de la disciplina y de la rigidez cas-



Tomás Zumalacarré

A stylized signature or monogram, likely belonging to the artist or engraver. It consists of several overlapping loops and curves, forming a complex, calligraphic shape.

trense, de la que carece el corso francés. Napoleón sirve al Rey. Cuando las turbas asaltan las Tullerías y se mofan del Monarca, obligándole a ponerse el gorro frigio, él siente un ramalazo de noble indignación, y se lamenta de no contar con un pelotón de soldados para vengar el ultraje. Pero luego sirve a la Revolución. Y cuando dispone de un Ejército que la misma Revolución pone en sus manos, la traiciona, abandona por su cuenta la empresa de Egipto y, con sus granaderos, da el golpe de Estado de Brumario. Escala el Poder, derriba lo que había creado antes y hace que le proclamen Emperador. Entonces se siente Rey de verdad. Es cuando exclama: "¿Por qué no seré yo mi nieto?"

Zumalacárregui nace también en la segunda mitad del siglo XVIII, y es hijo igualmente de un letrado de provincias (el escribano real de Ormaíztegui, D. Antonio). Desde su niñez, como Bonaparte, muestra aficiones militares y estudia Historia y Latín, lengua que llega a dominar a la perfección, con el conocimiento de sus clásicos. En su primera juventud pasa a ser militar; pero no en una cómoda

Escuela de Cadetes, como la de París, sino en el duro aprendizaje de la guerra misma, contra los propios Ejércitos napoleónicos, peleando en el Norte y en el sitio inmarcesible de Zaragoza. Es Oficial distinguidísimo, citado en numerosos partes, y se le designa para que vaya, en nombre del Cuerpo, a reclamar varias cosas justas a las nefastas Cortes de Cádiz. Asciende a Capitán a la misma edad que Napoleón (veinticuatro años), y al terminar la lucha por la Independencia, en vez de mezclarse en las discordias políticas (¡ahí está el punto de divergencia entre los dos colosos!) que arruinaban al país, ni se subleva, a pesar de sus sanas ideas tradicionalistas, ni se encarama a las carrozas triunfales que llevan los ascensos y la populachería de la demagogia militar. Únicamente participa en la guerra realista de Navarra. Pero su nombre, por propios méritos, se conoce y se admira en todo el Ejército, con fama de organizador y de estratega. Paso a paso llega a Coronel, y su Regimiento es modelo y espejo de perfecciones castrenses. Le destinan de Gobernador a El Ferrol, y allí demuestra una vez más sus ener-



gías y su entereza. Desarraigó las partidas de bandoleros que asolaban al país y mandó a presidio a los caciques que les amparaban, algunos de alto coturno. Entonces, el escorpión venenoso de la envidia le muerde; le quitan el mando y le persiguen con irritante injusticia. Pero él no cede. Muere el Rey, y los liberales —turba de intrigantes hambrientos de botín— asaltan el Poder. La España auténtica, la tradicional, empuña, airada, las armas. Entonces llega su hora, y una noche sale de Pamplona, donde estaba como desterrado, y a los pocos días su fama hace temblar al Gobierno de Madrid. Como no pueden reducirlo por la fuerza, intentan el soborno y se valen como intermediario de su hermano Miguel Antonio, que es Magistrado y liberal. Pero a Zumalacárregui ni se le vence ni se le compra. Derrota uno por uno a todos los Generales de la Revolución. No cuenta con tropa; pero improvisa un Ejército sacado de la nada por su talento. No dispone de fusiles, pero les dice a sus soldados: "*Voluntarios: Las armas de los valientes las tiene el enemigo*"; y del enemigo pasan a poder de los carlistas.

Zumalacárregui no quiere ir a Bilbao, sino a Madrid. Los demás Generales opinan que no hay Caballería ni Artillería suficiente para operar en la meseta. Pero él —*el lobo Améscoas, el Tío Tomás*—, se sonríe. Sus ojos de acero leen nuevas posibilidades tácticas en las llanuras de Castilla. Con cien mil duros para paga y cuatrocientos mil cartuchos, se compromete a llegar hasta Madrid. No le hacen caso. El Rey le ordena ir hacia Bilbao: obedece, y allí cae herido de muerte.

Es la figura de don Tomás Zumalacárregui

—mezcla de General europeo y de guerrillero ibérico—, de aquellas que crecen y se agigantan con las perspectivas que da el tiempo que pasa. Ya en vida colmó de asombro a sus contemporáneos —fué hasta profeta en su tierra—, y los mejores tratadistas, incluyendo al citado Moltke, se ocuparon de él para concederle un puesto al lado de los más famosos maestros del Arte de hacer la Guerra. Zumalacárregui forma, con Gonzalo de Córdoba en los albores del Imperio católico, y con Franco en nuestros días, la trilogía de los Grandes Capitanes de la raza. Por eso, en estos momentos de corajudo resurgir de todo español es un deber imperioso sacar la grandeza y ejemplo de su vida, de aquel silencio tendencioso y hostil con que, dentro de la misma Patria, que tanto amó y por la que luchó tan bizarramente, le quisieron envolver cuatro generaciones liberales adoctrinadas en el parcialismo más sectario.

En el triunfo rotundo de las Armas Nacionales (¡ay de aquellas boinas coloradas que entraron victoriosas en Madrid y en Bilbao!), la hora de la glorificación de Zumalacárregui ha sonado, ¡al fin!, en el reloj de la Historia.

Federico García Sanchiz, que tuvo un hijo requeté voluntario muerto en olor de heroísmo entre el espanto de un combate naval, ha dicho recientemente: "*...que la exaltación gloriosa de Zumalacárregui se aproxima precedida del estudio y del acatamiento de soldados y escritores europeos, ya antiguos, y no habrá de manifestarse como una condescendencia a un caso en que culmina la raza en medio del error, conforme llegaron a solicitar voces neutrales; sino proclamando en él una de las intervenciones de la Providencia en España. Era un ungido, y esa conmovedora ilusión con que los jóvenes que se disponían a morir y han muerto, dejábanse bigotes y patillas a lo Zumalacárregui, confiere al legendario héroe la categoría de los mitos.*"

Y es cierto que esa supervivencia mítica de Zumalacárregui la he podido apreciar personalmente muchas veces a lo largo de nuestra guerra de reconquista de la propia Patria, de reconquista de tantas cosas; y entre ellas, ¿no es verdad?, del espíritu y de la entereza del General carlista de angulosos rostro y descomunal boina ladeada.

Una vez, nunca lo olvidaré, operaba con mi Tercio de Requetés por las escabrosidades indómitas del



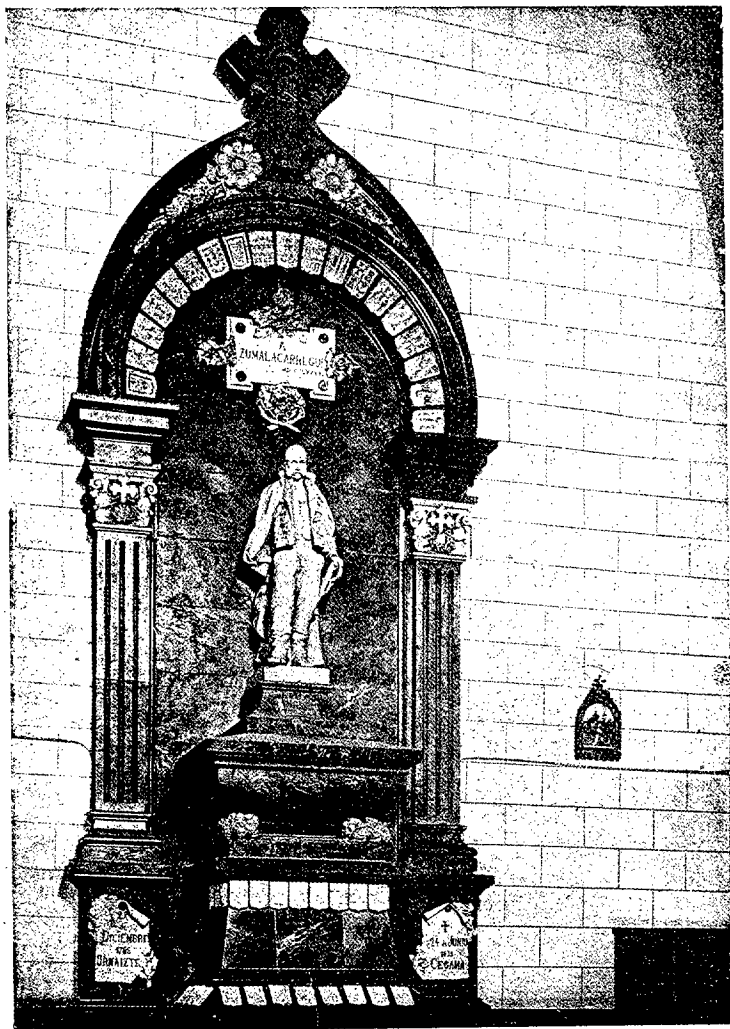
Pirineo vascongado. A nuestro frente, a caballo sobre el lomo de unas montañas escarpadas, el enemigo oponía una resistencia tenacísima. En vano la Artillería de acompañamiento exploraba con sus mortíferas granadas las ocultas oquedades de las peñas; en vano los lentos y majestuosos aeroplanos de bombardeo —correos de la Muerte— lanzaban sobre las cotas sus bombas de trueno; en vano las ágiles y acrobáticas escuadrillas de caza trenzaban la fantástica "cadena", barriendo con sus rápidas ametralladoras las líneas de trincheras. El enemigo permanecía como enraizado en la tierra madre, y hubo que recurrir al asalto para desalojarle de la posición. (El asalto es la fase definitiva y solemne del combate; es toda la bárbara realidad de la guerra; es el hombre, elemento perenne de la Historia,

prevaleciendo sobre el accidente pasajero y de la máquina.)

Sonó el "¡Hala, muchachos!", y las guerrillas, fusil en ristre y el cinto repleto de granadas de mano, treparon en demanda de las cumbres donde mi Tercio tenía el encargo de honor de clavar las banderas roja y gualda de España, y blanca, con las sangrientas aspas de su Tradición militar gloriosa y fecunda. Yo, que mandaba una Compañía, observaba a mi gente. Eran, en su mayoría, mozos vizcaínos, pasados a nuestro campo con nostalgia de una boina bermeja, una canana repleta y una canción guerrillera. Y en aquel momento, decisivo, impresionante, cantaban; cantaban a despecho de la muerte que nos acechaba por todas partes; cantaban en su lengua vernácula viejos romances incomprensibles:

"Sumalakarregui generala

Tumba de Zumalacárregui en la iglesia de Cegama.



No recuerdo el segundo verso; pero sé que en castellano quería decir:

*"General Zumalacárregui,
que nos das siempre la victoria..."*

¡Y hacía un siglo y dos años que Zumalacárregui no existía! ¡Y, nuevo Cid de la Legitimidad y la Tradición, ganaba las batallas después de muerto! ¿Por qué le evocaban así aquellos mozos rústicos en el momento de enfrentarse con las balas?

La grandeza de Zumalacárregui es tal, *que aunque sólo actuó veinte meses en una guerra civil y oscura en un rincón del Continente*, llenó el mundo con su nombre y quedó éste indeleblemente marcado en la imaginación de sus paisanos y compatriotas. ¿Qué hubiese ocurrido al disponer de los innumerables Ejércitos y los cuantiosos recursos de un Napoleón?

Jamás conoció la derrota. Y, como Cornelio Nepote dijo de Datames, puede decirse de él: *"Aunque inferior en tropas, salió vencedor de todas las batallas, porque nunca venía a las manos sino cuando había encerrado a su adversario en parajes estrechos, lo que acontecía frecuentemente a un práctico del país y astuto pensador."*

Zumalacárregui fué, quizá, el único carlista ante quien se detuvieron con respeto los liberales españoles. Testimonio de excepcional valor, en este aspecto, son estas líneas que le dedica Pérez Galdós,

PLANO TOPOGRAFICO DE BILBAO Y SUS INMEDIACIONES.

durante el primer sitio en 1835, levantado y delineado por D.A. Goycoechea, maestro mayor de las obras de Bilbao.



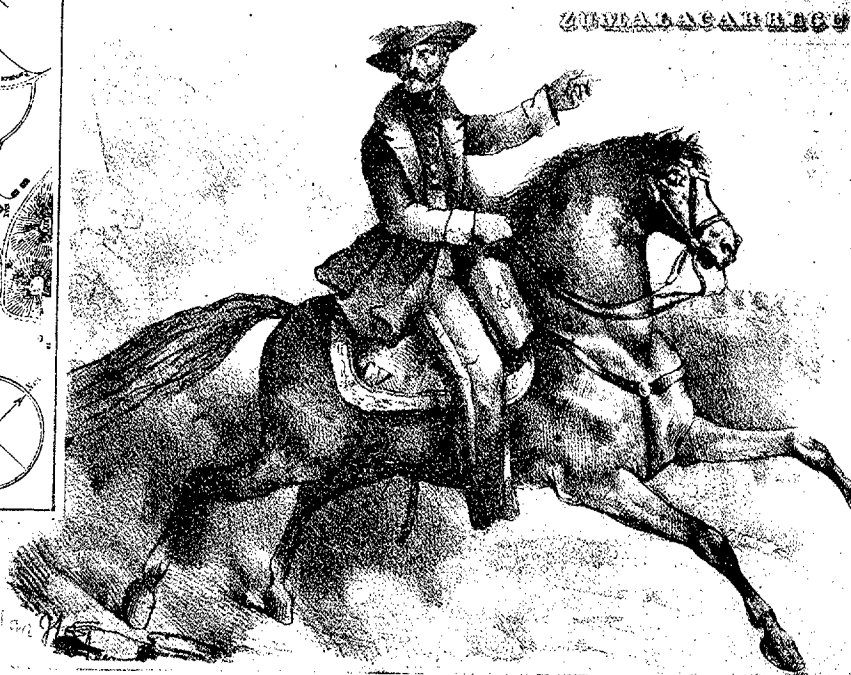
(De la B. N.)

Una estampa
de la época.
(B. N.)

tan sectario en su anticarlismo exaltado y en su parcialidad al modelar la Historia: "Zumalacárregui no cesaba de combatir, en la boca el ruego y en la mano el mazo. Maestro sin igual en el gobierno de tropas y en el arte de construir, con hombres, formidables mecanismos de guerra, daba cada día a su gente faena militar para conservarla vigorosa y flexible. De continuo la fogueaba, ya seguro de la victoria, y ya previendo la retirada ante un enemigo superior. ¿Qué le importaba esto, si su campaña, a más de objeto inmediato de obtener ventajas aquí y allí, tenía otro más grande y artístico, si así puede decirse: el de educar a sus fieros soldados y hacerles duros, tenaces, absolutamente confiados en su poder y en la soberana inteligencia de sus jefes? Movido de la idea, guiado por su prodigiosa inteligencia y conocimiento del Arte guerrero, iba trazando, con garra de león, sobre aquel suelo ardiente, un carácter histórico. ¡Zumala-

cárregui, página bella y triste, España la hace suya, así por su hermosura como por su tristeza!"

En el Extranjero, la bibliografía sobre Zumalacárregui es copiosa, desde luego infinitamente superior a la que tienen Espartero, Prim o cualquiera de los espadaones de nuestro liberalismo pintoresco. En el orden literario, su figura atrajo a plumas próceres y se le rodeó de una leyenda misteriosa y huraña; pero siempre atractiva y magnífica. En el orden



cientificomilitar, se le estudió en Francia, en Alemania, en Inglaterra y en Rusia, recomendándose su conocimiento en las Academias de Oficiales. La *Vida de Zumalacárregui*, escrita por el Jefe de su Estado Mayor, el bravo y erudito General Zaratiegui, ha sido traducida a varios idiomas, y en francés se ha impreso de ella más de una edición. En 1836 publicó, en Londres, el Capitán inglés Henningsen, un libro sobre el Caudillo carlista; y en 1852 apareció en idioma ruso, editado en San Peterburgo, otro libro, titulado *Ssumalakarrjegj. Gorjana Woina Navarre*.

Zumalacárregui tiene una vida aleccionadora y rica en esos destellos que únicamente producen los grandes valores humanos de la Historia, por lo cual su conocimiento es más útil ahora que nunca, sobre todo para aquellos que dedican las suyas a la recia y nobilísima Hermandad de las Armas.

Servicio de Veterinaria

Evacuación móvil

Veterinario segundo

Arturo López Arruebo

Breve historia de campaña de una Sección Veterinaria.

Muchos trabajos permanecen ignorados, porque aquellos que los realizan prefieren a una claridad peligrosa una cómoda penumbra, que oculta la labor y, además, los defectos de la misma.

Hoy la revista EJERCITO nos permite sacar a la luz la labor realizada por una Unidad que no pretende ser ni mejor ni peor que tantas otras que han aportado su grano de arena a la Victoria.

Ya sé que, a poco que perore, un militar siempre habla demasiado. Hechos, no palabras; servicio, no retórica: tal es nuestra consigna, y con arreglo a ella está confeccionado este trabajo. Lo mejor de él está en cifras. Los números tienen la palabra.

Nuestra Unidad nació con la Brigada Móvil del Cuerpo de Ejército de Aragón, en abril de 1937; Brigada Móvil cuyas actuaciones pronto la hicieron famosa en el frente de Aragón.

Convertida en División 53, nos instalamos en Puypullín (Huesca) el 4 de diciembre, recibiendo a poco el primer mulo enfermo, que, por extraña coincidencia, se llamaba *Empezar*.

Durante el avance de Aragón, acompañamos difícilmente, durante veinte días, la rápida progresión de nuestras fuerzas, montando los servicios de Evacuación y Enfermería, sucesivamente, en la Granja de Al mudévar, en Sariñena, en una fábrica de alambre, junto al Cinca; en Almacellas (Lérida), y, por último, en Benavent de Lé-

rida, al quedar el frente estacionado en el Segre.

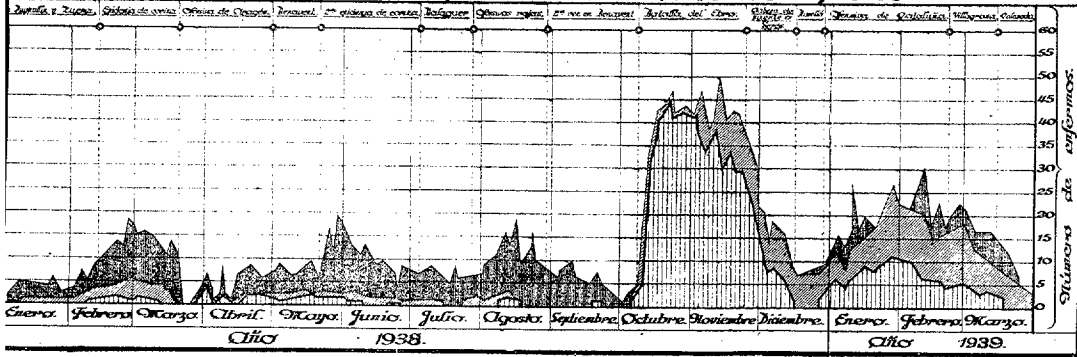
Con los ataques rojos a la cabeza de puente de Balaguer y los combates de Torrelameó se llena nuestra enfermería de heridos; tras un corto período de descanso en Benavent, nuestra División, probada en tantos combates, es elegida para colaborar a la más grande y definitiva derrota que hubo de sufrir el mejor ejército rojo: la batalla del Ebro.

Apenas llegados al Ebro, aumentan en progresión geométrica, diariamente, los heridos de guerra. El trabajo se multiplica, y el personal resulta insuficiente. Cada día es necesario operar varias veces para extraer los trozos de metralla, balas y piedras causantes de las más extrañas y terribles heridas. Los hospitales quedan demasiado lejos y las evacuaciones se hacen difíciles, cuando no imposibles; pero nuestros soldados trabajan sin descanso. No hay cuadras: se construyen. No hay agua: se acondiciona una noria en un pozo abandonado. No hay paja: ¡se requisa! Todo menos dejar desatendido el ganado enfermo.

El frío de octubre y noviembre y la lluvia pertinaz aumentan las dificultades, que son vencidas una a una. También los rojos son vencidos y obligados a repasar el Ebro hacia Cataluña..., que nos espera...

Tras un corto período de intenso trabajo en Fraga, cuando el fracasado paso del Segre por los rojos, volvemos de nuevo a Balaguer (diciembre de 1938), donde a poco empieza la ofensiva de Cataluña, y el año de 1939, de la Victoria.

Estadística gráfica de enfermería de los años 1938 y 1939.



De nuevo seguimos el rápido avance de nuestras tropas, en la persecución hasta Francia de los marxistas, ocupando locales para la Sección y Enfermería, sucesivamente, en la cabeza de puente de Balaguer, en Riudevalls, Guisona, Cardona, Gironella y Balsareny, y de regreso, en Vilagrassa (Lérida), hasta el 19 de febrero del 39.

Los frecuentes traslados de la Sección, con su pesada impedimenta, fueron especialmente lentos y laboriosos, debido a la deficiencia e insuficiencia de los medios propios de transporte, reducidos a un camión-ambulancia, cuya figura acompaño, tan grande y pesado, que no podía atravesar la mayoría de los frecuentes "desvíos" a que daban lugar las voladuras de puentes, siendo el único vehículo que por su anchura no pudo atravesar el puente de hierro que los rojos dejaron en uso en Gironella sobre el Llobregat.

Labor sanitaria realizada.

448 semovientes (el 50 % aproximado de los efectivos medios de la División) han sido atendidos en la Enfermería de nuestra Unidad. Por el carácter grave de sus dolencias, 203 fueron evacuados a hospitales hípicos de retaguardia, unas veces por ferrocarril y otras, las más, con nuestro pesado camión-ambulancia, construído al efecto con un viejo chasis de autobús tomado a los rojos, y que ha hecho más de 100 evacuaciones y más de 6.000 kilómetros.

196 semovientes fueron curados en nuestra Sección y devueltos a sus Unidades, y sólo 31 resultaron muertos o

y piedras que componen un museo quirúrgico, de un peso aproximado de 400 gramos. Pero esta labor se aprecia mejor en los gráficos que se refieren exclusivamente al año 1938, único completo en campaña.

Servicio de Remonta.

La falta de una Sección de Remonta se ha dejado sentir repetidas veces en nuestra División, y nosotros hemos acudido a llenar este hueco.

Recepción, traslado y distribución de ganado sano para reponer las bajas en las Unidades, conducción y embarque de efectivos, etcétera.

Estos semovientes se acercan a los 300 hasta el fin de la campaña (1.º de abril de 1939), pues posteriormente la desmovilización del ganado fué mucho más laboriosa.

La escasez de personal de la Sección para estos servicios ha quedado ampliamente suplida con la excelente instrucción de nuestros soldados; así fué posible que el 15 de marzo del 38 sólo cuatro soldados condujeran perfectamente amarrados en columna 145 mulos sin el menor contratiempo, y en un tiempo mínimo, de Almudévar a Zuera (unos 20 kilómetros), mientras otros tres llevaron también sujetos 12 potros enteros, sin doma, con igual feliz resultado.

Resultados obtenidos con los 330 semovientes tratados en 1938.

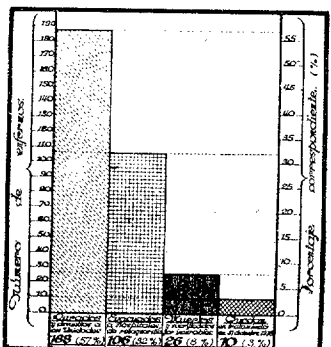


Gráfico número 2.

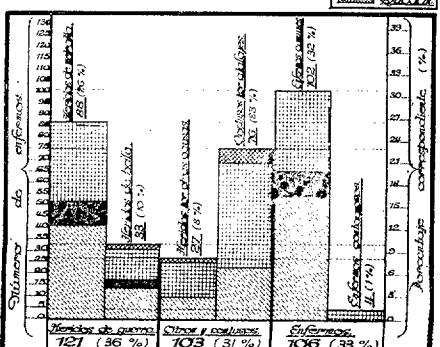


Gráfico número 3.

sacrificados por incurables.

Se practicaron 117 intervenciones quirúrgicas cruentas, extrayéndose trozos de metralla, balas

Legenda:
 Enfermos
 Muertos y castrados
 Otros y castrados

Utilidad de la Sección.

Desde el principio se viene haciendo esta pregunta el lector paciente, y vamos a dar una contestación concreta: Tomando como ejemplo el año de 1938, único completado en campaña, revelan nuestras estadísticas que en él han sido asistidos 330 semovientes que precisaban un cuidadoso tratamiento, ya que los leves son atendidos en sus Unidades respectivas; de ellos, 118 (el 50 %) fueron recuperados para el servicio y volvieron a sus Unidades de procedencia.

A un precio medio de 1.500 pesetas, representan.	234.000
Las consignaciones y pagas a la Sección en 1938.	62.000

Resultando un beneficio aproximado de pesetas.	172.000

Pero además hay que dejar bien sentado que:

1.º Nuestra misión no es tanto "curar" como desembarazar a las Unidades combatientes de sus animales heridos y enfermos, que de otro modo les restarían movilidad y eficacia.

2.º Que actuamos como Centro de clasificación, sacrificando los incurables y evacuando a los hospitales otros que, aunque en plazo más largo, se recuperan gracias a nuestra primera intervención, muchas veces quirúrgica.

Defectos.

Ocurre, como puede apreciarse en el gráfico número 3, que el 23 % de semovientes viene a la Sección con contusiones y heridas producidas por el uso indebido



y excesivo de atalajes. El peso excesivo de la impedimenta, las largas y dificultosas marchas, la desigual distribución de la carga y, sobre todo,

el permanecer varios días, a veces, sin desatalajar, son causa del origen y agravación de tales lesiones, hasta el extremo de que, aparte la lentísima curación de las mismas, dan lugar a bajas definitivas, con la pérdida consiguiente de tiempo y efectivos de ganado, cada día más difíciles de reponer.

Este inconveniente, que nos parece el más serio de cuantos hemos tropezado a lo largo de la campaña, tendría su solución en las Secciones Móviles Veterinarias (a falta de las de Remonta), si éstas llevaran determinado número de semovientes de "respeto" para cambiarlos "sobre la marcha" por los heridos y enfermos.

Desde luego, he dejado otros problemas y otros puntos de vista del asunto que nos ocupa, en gracia a la brevedad, y porque acaso no sea éste el lugar más a propósito para plantear y resolver cuestiones.

Creo, sin embargo, haber apuntado lo más importante.

Otras Secciones se habrán destacado, sin duda, más en su trabajo y rendimiento. Acaso tuvieron oportunidad de resolver problemas con los que nosotros no hemos tropezado; pero creemos que este modesto trabajo puede servir de ejemplo de una labor silenciosa, desconocida en general, pero constante y eficaz, que la VETERINARIA realiza como modesto, pero imprescindible engranaje de esa máquina perfecta que el Ejército ha de ser para dar a España la Unidad, la Grandeza y la Libertad de Acción que por su Historia y por su Geografía le corresponde.



(Fotos y dibujos del autor.)

Reflexiones sobre la guerra actual

Alerta a las deducciones prematuras

Teniente Coronel de Infantería
ANTONIO MARÍAS
del Servicio de Estado Mayor

LOS fulgurantes éxitos del Ejército alemán, en Polonia primero, en Noruega y la llanura europea después, han producido perturbaciones graves en algunos cerebros. Gentes ligeras e impresionables, sin estar bien al tanto de los acontecimientos, sin más información que habladurías y reportajes irresponsables de prensa, pretenden edificar síntesis y deducir conclusiones absolutas sobre bases deleznable.

Hay que tener en cuenta que en la guerra ni se producen milagros, ni avanza o retrocede en sus métodos a saltos bruscos, sin solución de continuidad entre los eslabones de la cadena que dichos métodos forman. La eterna lucha de la coraza y el cañón acaba por reducir los desequilibrios que en el campo de la táctica y de la estrategia pueden producir armas o sistemas nuevos empleados en la guerra, pasado el primer efecto de sorpresa.

También puede considerarse que una de estas armas o sistemas, forjados o concebidos con vistas a un determinado teatro de guerra, contra cierto Ejército enemigo, o en unas circunstancias especiales, pueden muy bien no ser de aplicación o fracasar rotundamente al tratar de utilizarlas en casos distintos. En el estudio de las guerras hay necesidad de huir de dogmatismos y modas, a que conduce infaliblemente el fetichismo y la admiración ciega e irrazonada hacia el vencedor y sus presuntos métodos...

Sin embargo, esta guerra ha puesto de relieve un hecho evidente, admitido sin discusión por tirios y troyanos, y

que va a servir de base de sustentación a nuestras reflexiones: la enorme importancia que en ella ha adquirido el motor de explosión, importancia que en la pasada guerra de 1914-18 ya comenzó a vislumbrarse. Al multiplicarse efectivamente la velocidad, no sólo de los medios de transporte, sino incluso de los de combate, efecto de la difusión del motor de explosión, no cabe duda que la fuerza viva de los ejércitos se ha multiplicado, permitiendo obtener decisiones con la rapidez y energía puestas de relieve por el Ejército alemán en las campañas de Polonia, Noruega y Flandes.

Tal es la importancia que damos a la acción del motor de explosión en la guerra, que no vacilamos en afirmar, sin temor de incurrir en el defecto antes señalado, que no puede haber nación independiente y soberana digna de tal nombre, sin que haya resuelto o esté en vía de resolver la fabricación en gran escala del motor de explosión y el abastecimiento de sus carburantes de una manera autárquica. Las naciones que no se hallen en este caso, están condenadas fatalmente a ser nulidades militares y políticas, y a convertirse más tarde o más temprano en colonia o protectorado de quien posea sin restricción tales medios de lucha.

Pero esta verdad irrefutable está siendo mixtificada y deformada, en el sentido de atribuir exclusivamente los éxitos del Ejército alemán en la actual guerra a su superioridad en Aviación y en ingenios motorizados o acorazados. Hay necesidad absoluta de reaccionar contra tales deformaciones de la razón, y aunque importe



grandemente huir de parecerse al famoso mulo del Mariscal de Sajonia, que, después de haber asistido a cien batallas, seguía siendo tan mulo como en la primera, no hay que caer en el defecto opuesto y tratar de sentar doctrina y obtener deducciones exactas que revolucionen la táctica y la estrategia, fundándonos en relatos más o menos fantásticos de gentes o publicaciones, las más de las veces sin conocimientos y sin autoridad para discernir lo verdadero de lo falso.

Vamos, pues, siguiendo este criterio, a procurar hacer algunos razonamientos sobre el papel jugado en lo que va de la actual guerra por el Arma aérea y los elementos acorazados.

* * *

Vamos a comenzar por analizar lo que pudiéramos llamar el "mito aéreo", o creencia muy generalizada de que la Aviación asume el papel principal en la guerra moderna, e incluso que su superioridad sobre la del enemigo determina irremediamente la victoria, sin tener en cuenta los demás factores bélicos que puedan intervenir en la lucha.

La campaña de Polonia fué un juego de niños para el Ejército alemán, por las dos razones fundamentales siguientes: 1.ª El detestable trazado de la frontera, que, desde el punto de vista estratégico, dió origen a que el Ejército polaco estuviera envuelto "a priori" por el alemán, atenazada como estaba la parte norte del país entre Pomerania y Silesia, de un lado, y la Prusia Oriental, del otro, y 2.ª La innegable superioridad en todos los órdenes del Ejército alemán sobre el polaco.

Es muy cierto que la actuación de la Aviación alemana aplastando a la polaca en cuarenta y ocho horas, la dejó dueña del cielo desde los primeros momentos, facilitándose de este modo grandemente las maniobras alemanas. Pero aun cuando así no hubiera ocurrido, aun cuando el Ejército alemán no hubiera dispuesto de ninguna aviación y el polaco íntegramente de la suya, el desenlace de la campaña de Polonia hubiera sido el mismo: con más dificultades, empleando más tiempo, sufriendo mayor número de bajas, los Ejércitos del Reich habrían roto frentes, habrían pasado ríos, habrían envuelto núcleos enemigos, y, como consecuencia, habrían ocupado el país, obligando a la Aviación polaca a entregarse o a desaparecer de la escena bélica.

En la campaña de Noruega tampoco puede decirse que la actuación de la Aviación alemana tuviera un carácter preponderante. Tanto o más que la Aviación contribuyó al éxito la Marina, desembarcando por sorpresa, en una operación modelo de preparación y audacia, contingentes del Ejército en los principales puertos noruegos, y manteniendo en colaboración con la Aviación, una comunicación ininterrumpida entre Dinamarca y Noruega a través del Skagerrak.

Lo que sí puso de relieve la campaña de Noruega, a costa del prestigio naval británico, por cierto, fué la imposibilidad de realizar hoy en día un desembarco cuando el ocupante de la costa ejerce el dominio absoluto del

aire y dispone de una aviación potente, por grande que sea la superioridad naval de quien intente realizarlo; cosa que ocurrió en la costa de Noruega, una vez que los alemanes pusieron pie en la misma.

Respecto a las campañas de Bélgica y Francia, no sé puede dudar que fué el Ejército de tierra del Reich quien obtuvo la victoria, cortando las comunicaciones a los núcleos enemigos, destruyéndolos u obligándolos a capitular, y, finalmente, ocupando el país, con la colaboración eficazísima, justo es consignarlo, de su Arma aérea.

Hoy por hoy, los medios aéreos, empleados por sí solos, nada resuelven, ni con paracaidistas ni sin ellos, y una prueba bien palpable de esta afirmación la constituye, en el momento de escribir estas líneas, el "caso" de Inglaterra, en el que la actuación de la Aviación alemana, de una violencia, de una eficacia y de una persistencia inauditas, no consigue doblegar a Inglaterra, a pesar de las excepcionales condiciones favorables que para la actuación del arma aérea ofrece este país, ni aun contando con la colaboración de los submarinos y de las fuerzas sutiles navales alemanas, tan eficaz, al disponer de buenas bases conseguidas por los avances de su Ejército, contra el tráfico marítimo inglés.

No parece que, por el momento, el transporte por medios aéreos de núcleos considerables sobre las comunicaciones del contrario sea problema resuelto; pero aunque lo fuera y con ellos pudieran obtenerse resultados decisivos, la actuación de la Aviación en este caso se habría reducido a ser un simple medio de transporte, puesto que los núcleos desembarcados actuarían ni más ni menos como tales tropas terrestres, fuera de los abastecimientos y evacuaciones que deberían ser facilitados por el arma aérea. Otro tanto podría decirse de los paracaidistas, a cuya actuación la imaginación popular ha dado proporciones mitológicas.

La Aviación, a nuestro modesto parecer, no ha sido empleada, ni lo sigue siendo, en la actual guerra como Ejército independiente. Toda su actuación ha sido de cooperación con el Ejército y la Marina; tan alejada como se quiera en el espacio y en el tiempo, pero cooperación al fin y al cabo, y eficazísima por cierto.

* * *

Otro punto neurálgico en el análisis, provisional en verdad, de los acontecimientos bélicos que estamos viviendo en Europa, lo constituye la actuación de las Divisiones acorazadas alemanas. Partimos de la base para hacer nuestras reflexiones, de que el Ejército alemán ha creado tal arma con vistas a la guerra en determinados teatros, donde clarívidamente había previsto que iba a desarrollarse: la llanura polaca y la europea que se extiende en la vertiente atlántica desde el Rin al Sena.

Terrenos ideales para la actuación de tales ingenios, surcados en su mayor parte por densas redes de carreteras, constituyen ambas llanuras un itinerario infinito para la marcha de las columnas; terrenos de una practi-



cabilidad perfecta para los despliegues y maniobras. Únicamente los cursos de agua podían ser obstáculo serio para la actuación de las columnas acorazadas; pero este inconveniente ha sido salvado, dotando abundantemente de material de paso de ríos a tales Unidades.

Compárense estos teatros de operaciones y las ventajas, tanto logísticas como tácticas, que ofrecen a la actuación de los vehículos acorazados, con las dificultades de todo orden que nuestra Península y nuestra Zona del Protectorado de Marruecos, para no citar más que terrenos conocidos por nosotros, podrían oponer a la actuación de Unidades similares a las empleadas por el Ejército alemán en sus victoriosas campañas. No hay que hacer grandes esfuerzos imaginativos para tener una idea de los obstáculos de todo orden que tendría que vencer una División acorazada que intentara, pongamos por caso, alcanzar el Duero desde el valle alto del Ebro, teniendo que atravesar el desfiladero de Pancorbo; o que se viera obligada a forzar el Despeñaperros, único paso para invadir Andalucía, partiendo de la Mancha; o bien que tuviera necesidad de subir a la meseta de Talamagaitz desde el valle de Nekor. En cualquiera de estos casos, unos cuantos antitanques bien situados, combinados con muy contadas voladuras, detendrían indefinidamente a los vehículos acorazados que en columna de a uno, único dispositivo posible, intentarían forzar el paso. Una División acorazada, en este caso, no tendría más remedio que aguardar a que su propia Infantería llegase al terreno de la lucha, maniobrase e hiciera caer, por envolvimiento, las resistencias y le franqueara el camino para poder seguir su marcha. Con estos ejemplos hemos querido poner de relieve que en un terreno tan abrupto, compartimentado y dificultoso como el nuestro, en donde las comunicaciones son tan escasas, y los pasos, precisos y difíciles, análogos a los señalados, tan numerosos, las Unidades acorazadas no podrían actuar casi nunca con misiones de carácter estratégico a gran distancia de los gruesos de un Ejército, como ha ocurrido en Flandes y en Francia.

En un país de las características del nuestro, no ya el arma automática, el hombre con fusil y sus granadas de mano, sigue siendo el elemento preponderante de la lucha, y el carro quedará casi siempre reducido a operar formando Unidades pequeñas, para cooperar con la Infantería en el asalto a las posiciones claves, que siempre han existido y existirán en países de morfología áspera y montañosa; es decir, que sus actuaciones quedarán limitadas al cumplimiento de misiones puramente táctico, subordinadas a las de su propia infantería.

Otras circunstancias favorables para las Unidades acorazadas en esta guerra, que difícilmente volverán a encontrarse, y que tanto han contribuido a la facilidad y desenvoltura con que se han producido, han sido las relativas a los abastecimientos. Efectivamente: tanto los víveres como la gasolina y grasas, los han hallado las columnas motorizadas alemanas a su paso con gran abundancia. La riqueza del país les ha permitido vivir sobre él con gran facilidad, y la densa red de carreteras de gran tráfico que cruzaba el teatro de operaciones, disponía de grandes reservas de gasolina y grasa para atenderlo;

reservas que no pudieron ser destruidas totalmente y que vinieron como anillo al dedo a las columnas alemanas en su marcha. Respecto a las municiones, a lo que parece, fué escaso el consumo, debido a la poca resistencia hallada con frecuencia, lo que permitió a los alemanes "estirar" grandemente las dotaciones; pues no hay que olvidar, sin ánimo de ofender a nadie, que la poca moral combativa de sus enemigos, en muchos casos, ha sido también una de las grandes ventajas que han hallado en su marcha triunfal las Unidades acorazadas del Reich.

Esta falta de moral ha sido, indudablemente, lo que ha permitido a las Divisiones acorazadas salirse de su misión y llegar a romper frentes fortificados, como ocurrió en el sector de Sedán al iniciar la ofensiva en mayo pasado. Posteriormente, los alemanes, lo mismo en la ruptura de la línea Weygand, en el Aisne, que en la línea Maginot, en Alsacia, siguieron el procedimiento clásico de ataque de Infantería apoyado por Artillería, lo cual prueba que para ruptura no son Unidades adecuadas. Para lo que sí parecen ser insustituibles es para realizar la exploración estratégica, desplazándose a grandes distancias (100 a 150 kilómetros) de los gruesos de las columnas, y, sobre todo, para ser utilizadas en la explotación del éxito, misión ésta en la que pueden obtener, y han obtenido, éxitos decisivos.

* * *

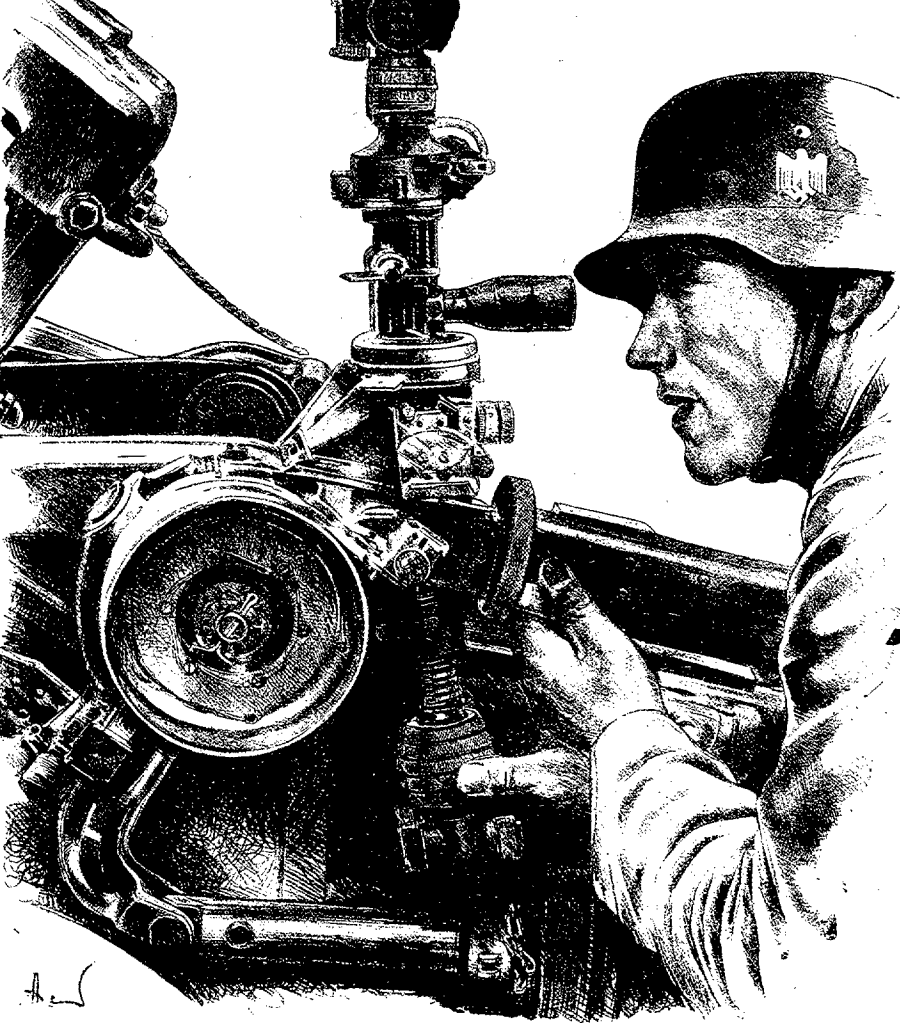
A pesar de las apariencias, ni la Aviación ni los ingenios motorizados han revolucionado la guerra hasta el punto de hacerla perder la inmutabilidad de los principios que la rigen.

Hoy, como ayer, es indispensable ser más fuerte que el enemigo en el punto y momento decisivos, para producir la brecha por donde maniobrar y destruirlo actuando sobre sus comunicaciones, y ocupar, finalmente, su territorio; pero todo ello no puede conseguirse sin la cooperación armónica de todas las fuerzas, tanto terrestres como navales y aéreas, de que disponga un país. Para vencer, no basta ser más fuerte en tal o cual detalle, por importante que parezca; hay que ser más fuerte en el conjunto.

De haber algo que haya que considerar primordial e indispensable, será, a no dudar, la moral del combatiente, base y fundamento de la existencia de los Ejércitos, verdad irrefutable y tan vieja como la guerra misma, confirmada una vez más por la que se desarrolla en estos momentos.

Terminaremos haciendo notar el contraste de las doctrinas de guerra empleadas por ambos beligerantes. A la audacia, a la preocupación obsesionante por obtener la sorpresa, a la agresividad; en una palabra, a la conducta netamente ofensiva del Ejército alemán, han opuesto los franceses una doctrina tímida, cuyo fundamento era la seguridad obtenida a costa de la desmesurada importancia concedida sistemáticamente a la línea fortificada; el resultado a la vista se halla. Una vez más se ha puesto de relieve que la ofensiva es el único medio de obtener la victoria.





Aparatos de óptica

Teniente Coronel de Artillería

Pedro Méndez Parada

Del Taller de Precisión

CON objeto de no hacer en exceso pesado mi trabajo (pues a pesar de mi intención de vulgarizar lo más posible, comprendo que la Técnica siempre es indigesta para el que no está especializado en ella), dejé en ocasión anterior (1) suspendido éste, después de tratar las características de poder separador, campo y aumento en un gemelo, y ya se dejó sentada la forma en que cada una de estas características manifiesta su influencia, según el uso práctico que vaya a hacerse del mismo. Vamos a continuar ahora nuestro estudio, considerando la

CLARIDAD

La claridad en un aparato óptico del tipo gemelo, es la relación de la luminosidad de las imágenes retinianas cuando se observa el objeto a través del aparato, y cuando se ve a simple vista.

(1) Véase número 2 de EJERCITO, marzo 1940. Artículo con igual título.

El estudio detallado de esta característica está ligado a consideraciones fotométricas que salen de los límites que debe tener este artículo; pero, sin entrar en ellas, es evidente que una de las circunstancias que contribuyen a la luminosidad de la imagen retiniana observada a través de un gemelo, es la cantidad de luz que sale del aparato y entra en el ojo del observador. Ahora bien: en todos los gemelos, si se les coloca de modo que el objetivo quede en dirección a un foco luminoso, se ve detrás del ocular, a algunos milímetros de distancia, un disco muy brillante que es lo que se llama anillo ocular, y que no es otra cosa que la imagen del objetivo dada por todo el gemelo. Esta consideración se refiere a los gemelos prismáticos, que son los que casi exclusivamente se emplean en usos militares. En los gemelos de tipo "Galileo", usados en la Marina, el anillo ocular no se encuentra en la forma que hemos dicho, pues es virtual, y su imagen no puede ser recogida.

Toda la luz que atraviesa el gemelo pasa por

dicho anillo ocular; y si, en coincidencia con él, se coloca la pupila del observador, toda esta luz será la que forme la imagen retiniana; y como cuanto mayor sea el anillo ocular, más cantidad de luz pasará por él, es evidente que, en relación con la superficie del anillo ocular, estará la luminosidad de dicha imagen. En cuanto a la luminosidad de la imagen a simple vista, depende de la cantidad de luz que entra en el ojo, o sea del área de su pupila. La claridad será la relación entre las áreas del anillo ocular y la pupila del ojo; y como ambas son circulares, si d es el diámetro del anillo ocular y D el de la pupila del ojo del observador, el valor de la claridad C viene expresado por la relación $C = d^2/D^2$ entre los cuadrados de sus diámetros. Su valor máximo es 1, pues aunque d fuera mayor que D , la pupila del ojo diafragmaría el anillo ocular y el ojo no utilizaría de él más que un área de diámetro D ; así, pues, no hay ningún interés en construir gemelos cuya pupila sea mayor que la del ojo. El anillo ocular es tanto más pequeño cuanto mayor es el aumento; vemos, pues, aquí, de un modo análogo a lo que vimos al tratar del campo, otro inconveniente de los grandes aumentos, pues al reducir el anillo ocular, disminuye la claridad. En cuanto a la pupila del ojo, su superficie varía según las contracciones o dilataciones del iris, y su diámetro está en razón inversa a la intensidad de la luz que recibe. He aquí algunos valores del mismo:

Mirando en dirección al Sol.....	2	mm. de diámetro.
Mirando a un objeto muy luminoso.	3,5	mm. id.
Con la luz del día.	4	mm. id.
Con las últimas luces diurnas.	6	mm. id.
En la oscuridad.	8	mm. id.

Así, pues, se ve que, según en las condiciones en que haya que emplearse el gemelo, se exigirán de él valores diferentes para su anillo ocular; y se comprende perfectamente que un gemelo que preste un buen servicio para la observación diurna (anillo ocular de un diámetro aproximado de 4 mm.), será sólo mediano para observación de noche, que precisa un diámetro mayor.

Aunque la claridad es, como hemos dicho, el valor de la relación d^2/D^2 , en la práctica se considera constante el diámetro de la pupila del observador y se prescinde del mismo; y comercialmente se clasifican los gemelos, a este respecto, por el valor del cuadrado del diámetro de su anillo ocular. Así, pues, un gemelo de claridad 25 será aquel en el que el diámetro del anillo ocular sea 5 mm. La claridad juega un papel preponde-

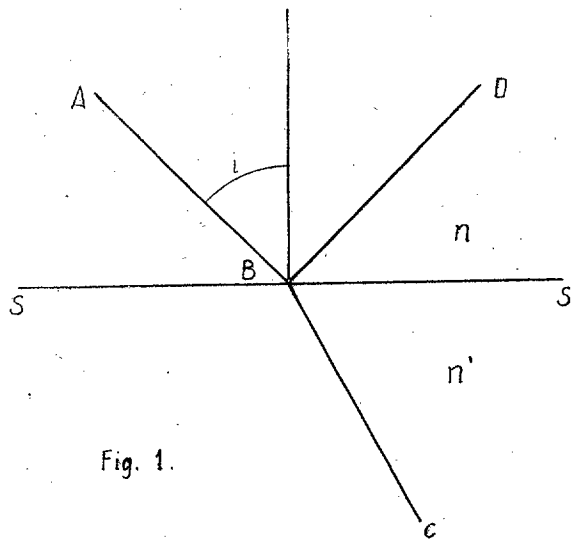


Fig. 1.

rante en las observaciones nocturnas o crepusculares, y en estos aparatos hay que buscar anillos oculares grandes, lo que se obtiene, o con objetivos muy grandes (cosa que lleva a aparatos muy voluminosos) o con aumentos pequeños.

APLICACION. Continuemos el estudio del gemelo para una red de observación de defensa antiaérea, que se inició en el número de esta Revista correspondiente al mes de marzo del año último. Como es lógico, para que esta instalación rinda su máxima eficacia es preciso que se pueda utilizar el mayor tiempo posible; debe, pues, estar en condiciones de empezar sus observaciones, con las primeras luces del día, y poder continuarlas hasta las últimas del anochecer. Para esto es preciso que nuestro gemelo tenga un anillo ocular cuyo diámetro sea del orden de 7 mm.; como el aumento había quedado fijado en 8, concluiremos que un gemelo de 8 aumentos, cuyo diámetro de objetivo sea 8×7 , o sea, 56 mm.; o para redondear, 60 mm., es perfectamente adecuado a las necesidades que exige el servicio que estudiamos. Claro está que, en pleno día, este gemelo tendrá un exceso de claridad no aprovechada, por ser la pupila del ojo más pequeña que la del gemelo; pero esto puede ser evitado con el empleo de aparatos de varios aumentos, que luego mencionamos.

A la consideración de claridad hay que añadir la de transparencia, que podemos definir diciendo que es la mayor o menor aptitud de cada aparato de óptica para transmitir, sin debilitarla, la cantidad de luz o flujo luminoso que recibe. Fácilmente se comprende que dos gemelos, para ceñirse al aparato que ahora estudiamos, observando en las mismas condiciones de luz, y cuyo anillo ocular sea del mismo diámetro, pueden

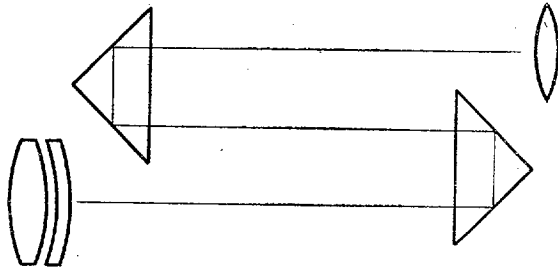


Fig. 2.

transmitir la luz que reciben con intensidad muy diferente; y, naturalmente, aunque la claridad de ambos aparatos sea la misma, su transparencia puede ser muy distinta.

La transparencia de un aparato está influenciada por las causas siguientes: pérdidas por reflexión, pérdidas por absorción y pérdidas por difusión. Las reseñaremos someramente:

Pérdidas por reflexión. Cuando un rayo (o haz) luminoso AB (fig. 1) encuentra una superficie pulida y transparente (SS), como ocurre con las caras de las lentes y prismas de los aparatos ópticos, se originan dos rayos o haces: uno, BC , pasa a través de ellas y es lo que constituye la luz transmitida o refractada, que es la que, en el caso de los gemelos, va a formar la imagen retiniana; y otro, BD , es reflejado y perdido. Esta pérdida se caracteriza por el factor de reflexión R , y su valor está expresado por la relación entre la intensidad del rayo BD al AB . Su magnitud depende de los índices n y n' de los medios que separan la superficie SS y del ángulo de incidencia; y, limitándonos a la incidencia normal, el valor de este factor de reflexión es $R = \frac{(n' - n)^2}{(n' + n)^2}$,

en el caso de los aparatos en que las reflexiones se hacen del vidrio al aire, o al revés, el valor de este factor es, aproximadamente, $R = 0,04$, hasta los 40° de incidencia. Así, pues, los tantos por ciento de la luz incidente transmitidos, serán:

Superficies:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% de luz Transmitida:	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,78	0,75	0,73	0,70	0,67

A partir de los 40° , el valor de R crece, primero, lentamente; y después, con gran rapidez.

He aquí algunos valores:

Angulos de incidencia:	50°	60°	70°	75°	80°	85°	90°
Valores de R :	0,06	0,09	0,16	0,29	0,39	0,62	1

Si se toma como unidad la intensidad que incide en la primera superficie del objetivo, será transmitida $1 - R$; al llegar a la segunda cara incidirá una intensidad $1 - R$ y transmitirá $1 - R - R(1 - R) = (1 - R)(1 - R) = (1 - R)^2$; a la tercera cara transmitirá $(1 - R)^3$. En general, si el haz o rayo ha tenido que atravesar n superficies ópticas, la intensidad al final será $(1 - R)^n$.

Pérdidas por absorción. Otra causa de pérdida de luminosidad en la imagen a través del aparato, es la ocasionada por la absorción del vidrio (lentes y prismas), que tiene que atravesar el haz luminoso al entrar en el aparato; esta pérdida es proporcional al espesor de vidrio atravesado y varía según la clase de vidrio; pero puede tomarse, como término medio, una pérdida de 0,02 del flujo incidente por cada centímetro de espesor. En un gemelo prismático (figura 2), con un objetivo de 2 vidrios, un ocular de 3 y un espesor de prismas de 6 cm., se tiene una pérdida por absorción y reflexión, de más del 40 % de la luz; o sea, que su transparencia no llega a 60 %.

Pérdidas por difusión. Otra causa muy importante de la pérdida de transparencia en los aparatos ópticos, es la difusión de la luz ocasionada por la suciedad de las superficies de las lentes y prismas; ésta puede provenir, principalmente, del depósito de polvo impalpable que con el uso penetra en el interior del aparato, y también de condensaciones sobre las mismas superficies, bien de vapor de agua, debido a la humedad del aire que llena el instrumento, o bien de vapores de las grasas y aceites que sirven para lubricar las diversas partes del mismo. Las pérdidas por este motivo son siempre muy impor-

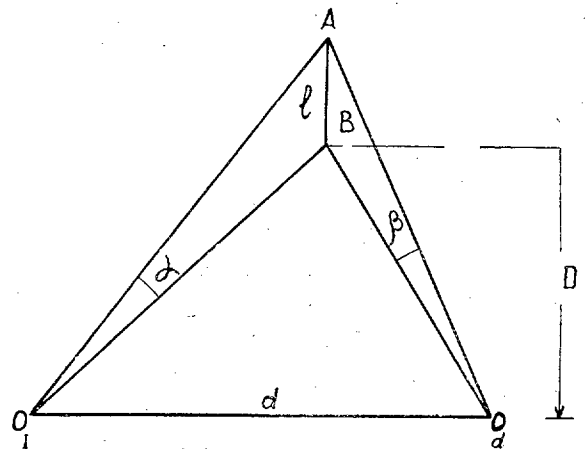


Fig. 3.

tantes; y aunque los depósitos de polvo o las condensaciones sean de poca importancia, las pérdidas oscilan del 50 al 60 %. Por este motivo, los gemelos destinados a usos militares deben estar muy rigurosamente controlados, tanto en lo que se refiere a la impenetrabilidad en ellos de agua y polvo, como al empleo para su montaje de aceites y grasas, de gran estabilidad lo mismo al frío que al calor.

Una vez hecho este análisis de las características de los gemelos, y que es aplicable en todas sus partes a los demás aparatos de observación y medida, anteojos de antena, teodolitos, telémetros, etc., empleados en el Ejército, veamos ahora en qué forma percibe el observador el paisaje a través de unos gemelos o, más generalmente, de cualquier aparato óptico binocular, comparando con la visión a simple vista. En la visión a simple vista, al mirar los objetos con los dos ojos (visión binocular) obtenemos dos imágenes de los mismos que, fusionadas en una sola por el cerebro, hacen conocer la forma, situación, dimensiones, etc., de los objetos, y además, nos da la sensación de relieve, completándose así nuestro conocimiento del mundo exterior. Esta propiedad de percibir el relieve es debida principalmente a la visión binocular, y se mide por la diferencia de convergencia de los dos ojos para fijar los dos puntos cuyo relieve se observa, cuya diferencia recibe el nombre de paralaje estereoscópica. Así, por ejemplo, el relieve entre dos puntos *A* y *B* (fig. 3), será función de la paralaje estereoscópica $P = O_1 B O_a - O_1 A O_a = \alpha + \beta$. Se demuestra que su valor es $P = \frac{d^2}{D}$ si, como ocurre siempre en la práctica, α es despreciable frente a *D*.

En la observación a través de los gemelos prismáticos, las condiciones de la visión binocular varían por dos razones: en primer lugar, el valor de *d* es distinto del que interviene a simple vista, pues la base de observación es la distancia que separa los objetivos del gemelo, que es mayor que la que separa los oculares, e igual a la de los ojos del observador. Además, el valor de los ángulos α y β viene multiplicado por el aumento del aparato, y estos dos factores obran en sentido opuesto, pues mientras un aumento en la base de observación (mayor separación entre objeti-

vos y oculares) exagera la sensación de relieve, el aumento del aparato la reduce. Así, pues, el resultado de la percepción a través del aparato, en relación con la real del paisaje, dependerá de la combinación de ambas causas. Supongamos que un observador, cuya separación interpupilar es de 65 mm., observa el paisaje a través de unos gemelos prismáticos de 8 aumentos, y cuya separación entre los centros de los objetivos es de 110 mm. Se tendrá, que si a simple vista la sensación de relieve entre dos puntos venía expresada por la paralaje *P*, ahora vendrá expresada por la paralaje $P \times \frac{110}{64.8} = P. 0,22$, y el obser-

vador experimentará la sensación de aplastamiento del relieve en dirección normal a la línea de los ojos. Si en vez de observar con estos gemelos, se mira a través de un antejo de los llamados de antena, de 10 aumentos, con los brazos en su posición estereoscópica (abiertos), en los que la separación de los prismas de cabeza que forman la base de observación es de 600 mm., la sensación de relieve estará dada por la paralaje $P \times \frac{600}{64.10} = P. 0,94$; es decir, que el paisaje se presentaría casi con su relieve correcto.



Fig. 4.

CONTROL. Una vez definidos los elementos que caracterizan un gemelo, veamos de qué modo pueden ser controlados éstos por el usuario. Naturalmente que este control sólo podrá hacerse de un modo sumario, pues el estudio con precisión sólo es factible contando con un laboratorio de óptica muy completo, y por personal especializado en estos trabajos.

PODER SEPARADOR. Cualquier operador puede, con poco trabajo y sin ninguna habilidad especial, ejecutar un dibujo como el de la figura 4, en que el espesor de las trazos blancos es el mismo que el de los negros, y ver a qué distancia máxima puede ser percibido con los gemelos (elevando el aumento de éstos, si es preciso, con un antejo auxiliar, para que el ojo pueda percibir todo lo que separa el objetivo). Supongamos que se poseen unos gemelos de 6×30 , o sea, 6 aumentos y 30 mm. de diámetro útil del objetivo, y se quiere examinar su poder separador; se traza un dibujo como el de la figura 4, en el que el espesor de trazos sea 5 cm. Según dijimos (ver n.º 2 de EJERCITO), el poder separador teórico que tenía un gemelo de este diámetro, era 0,000023 radiante; la distancia a

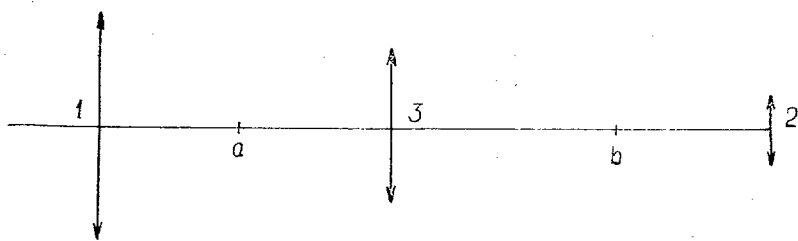


Fig. 5.

que deberá ser visto el dibujo (entendiendo por esto el distinguir las rayas blancas de las negras),

$$\text{será: } \frac{0,05}{0,000023} = 2.174 \text{ m.} = 2 \text{ kms.}$$

No hay que perder de vista en esta comprobación, que el poder separador del ojo es, en su límite, 1'; o sea, que con los 6 aumentos del gemelo, no podrá ver más que puntos separados 60: 6 = 10'' = 0,000048 radiante. Ahora

$$\text{bien: como a partir de } \frac{0,05}{0,000048} = 1041 \text{ m.}$$

= 1 km., el dibujo se presenta ya bajo un ángulo menor del que puede separar el ojo, para poder seguir la medición será preciso valerse de un aumento mayor de 6, lo que se logra disponiendo a continuación de nuestro gemelo un antejo, que puede ser otro gemelo, por lo menos, de dos aumentos. Seguramente, antes de llegar a los 2.174 m. dejará de percibirse el dibujo, por fuerte que sea el aumento auxiliar que se emplee; pero tanto más se aproxime el límite de percepción a los 2.174 m., tanto mejor será el gemelo. Esta característica del poder separador es la que da, mejor que ninguna otra, idea de la buena cualidad de un gemelo (y, en general, de un aparato óptico), pues va directamente ligada a la precisión de las correcciones ópticas y al cuidado en la construcción y en el montaje.

AUMENTO. El aumento de un gemelo viene dado por la relación de focales entre objetivo y ocular. El usuario no puede hacer estas medidas, para las cuales es preciso, además, desarmar el aparato; pero este mismo valor es el de la relación de diámetros entre el objetivo y el anillo ocular. Estas medidas sí pueden hacerse cómodamente; la del objetivo, con un compás, y la del anillo ocular, iluminando fuertemente el objetivo. Se ve entonces detrás del ocular, como se ha dejado dicho, un círculo muy luminoso, que es el anillo ocular, cuyo diámetro se puede medir con una regla dividida en milímetros; en el

caso del gemelo antes citado, el diámetro del anillo ocular debe ser $\frac{30}{6} = 5 \text{ mm.}$

CAMPO. La mayor parte de los gemelos militares llevan en el cuerpo derecho grabado un retículo micrométrico que sirve para medir separaciones angulares y distancias. El modo más sencillo de medir el campo es comparar el

diámetro total del espacio observado con las divisiones de esta graduación, teniendo en cuenta que dichas divisiones representan angularmente milésimas, y que 1 milésima equivale a 3' y 22'' sexagesimales.

En el caso de que el gemelo no tenga retículo micrométrico, se pueden tomar sobre el paisaje dos referencias que comprendan los extremos de un diámetro, y disponiendo en las inmediaciones del observador un aparato medidor de ángulos (teodolito, goniómetro de batería, etc.), puede ver con él la separación angular de dichas referencias, que será el valor del campo. En este modo de proceder es preciso elegir las referencias muy lejanas, para que el error de la medida, originado por la diferente posición de la observación con el gemelo y del aparato medidor, se pueda despreciar. Si tampoco se dispone de aparato medidor de ángulos, se puede observar una longitud conocida y ver a qué distancia cubre por completo el diámetro del campo observado. Así, por ejemplo, si una pared de 10 m. cubre el diámetro del campo a 70 m., se tendrá que a 1.000 m. este mismo diámetro estará cubierto por 142 m.; o sea, que su valor sería de 142 milésimas, equivalente a 8°.

CLARIDAD Y TRANSPARENCIA. El valor comercial de la claridad, como lo hemos definido, queda determinado al mismo tiempo que el aumento, por ser el cuadrado del diámetro del anillo ocular; o sea, que en el caso antes citado, como el diámetro del anillo era 5 mm., la claridad sería 25. En cuanto a la transparencia, su valor sólo puede determinarse mediante delicadas medidas efectuadas en un laboratorio de óptica. El usuario puede hacer una valoración aproximada con arreglo al número de superficies y espesor del vidrio atravesado, en la forma que se ha expuesto. En un gemelo tipo 6 x 30, se pueden contar 10 superficies en las que hay pérdida por reflexión; en cuanto a las pérdidas por absorción, se puede calcular en unos 10 cm. el espesor de vidrio atravesado; y en lo que se re-

fiere a las pérdidas por difusión, bien se comprende que pueden ser sumamente variables entre dos gemelos idénticos, según el estado de limpieza de ambos.

REGLAJE. Digamos ahora unas palabras sobre la forma en que tienen que estar reglados los gemelos para que su uso dé el rendimiento que de ellos debe esperarse:

La visión a través de los gemelos se hace llevando la imagen al infinito, pues en estas condiciones la observación es más cómoda, porque el ojo humano está organizado para esta visión, sin que para ello tenga que ejercer esfuerzo alguno. Ahora bien: en esta disposición, las líneas visuales de los dos ojos son paralelas, y paralelas deben ser, por lo tanto, las que salgan de los gemelos; esto se consigue haciendo que los ejes ópticos de los dos cuerpos de que se compone el mismo sean paralelos. Este reglaje se ejecuta en el taller por métodos que salen del cuadro que abarca este artículo, y debe ser ejecutado con mucha precisión, siendo las tolerancias: 1° , en sentido horizontal; y $30'$, en sentido vertical. A la falta de paralelismo de los ejes es debido el que muchas veces no se puede resistir una observación prolongada a través de un aparato binocular (gemelo, antejo de antena, etc.), pues al no ser paralelos los ejes ópticos de los dos cuerpos del aparato, el observador tiene que compensar esta falta de paralelismo con un esfuerzo de los músculos del ojo, lo que al poco tiempo ocasiona una fatiga que se traduce en mareo, dolor de cabeza, etc. La observación con un aparato binocular bien reglado, debe ser tan cómoda como lo es la efectuada a simple vista. La falta de paralelismo entre los ejes ópticos pasa, generalmente, inadvertida por ignorancia de los observadores respecto a su existencia; pero puede descubrirse con facilidad retirando la vista de los oculares, y entonces se ve que las imáge-

nes del paisaje de cada cuerpo están diferentemente situadas, en cuyo caso el aparato necesita ser rectificado. Este defecto de paralelismo se ocasiona con el tiempo, por el uso normal del aparato; y desde luego, se presenta cuando sufre un choque brusco.

Como resumen de cuanto hemos expuesto, se ve que las cualidades a exigir a un gemelo, y en general a un aparato óptico, son algunas veces contradictorias, y en particular un aumento considerable es incompatible con un gran campo real, y también (a menos que se exagere la dimensión del objetivo, lo que aumenta en mucha proporción el peso y precio del aparato), con un anillo ocular; o, lo que es igual, una claridad grande. Ahora bien: según las condiciones de empleo, hace falta que predomine una u otra cualidad. Así, cuando se quiere ver a distancias muy grandes o, aun cuando éstas no lo sean, se quieren percibir pequeños detalles del objeto observado, pero que entran en el límite que marca el poder separador del aparato, hace falta un aumento grande. Otras veces es preciso vigilar simultáneamente una zona lo más extensa posible, o también cuando los objetos que se observan se mueven con gran rapidez, en cuyo caso es preciso un gran campo. En cambio, cuando se trata de efectuar observaciones de madrugada o nocturnas, es indispensable una gran claridad.

Como es lógico, se ha tratado de buscar aparatos que sucesivamente sean capaces de reunir todas las cualidades, y esto se ha logrado con los anteojos de varios aumentos. La realización de ellos da lugar a dos tipos distintos de aparatos: unos, llamados anteojos pancráticos, en los cuales la variación de aumento es continua entre ciertos límites, siendo debido esto a un sistema óptico llamado vehículo, que puede tomar varias posiciones entre el objetivo y el ocular. El aumento obtenido es función de esta posición. La figura 5 representa esquemáticamente un aparato de

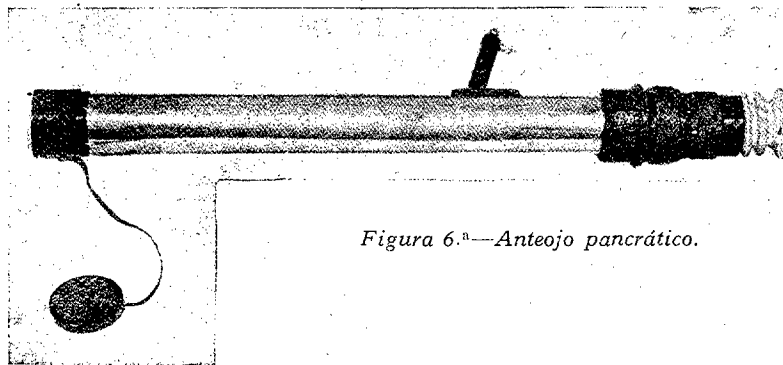


Figura 6.^a—Antejo pancrático.

esta clase. En ella, 1 es el objetivo, 2 el ocular y 3 el vehículo que puede moverse entre los puntos *a* y *b*; claro está, que tanto el objetivo como el ocular y el vehículo, son sistemas ópticos complicados. La figura 6 representa un anteojo pancrático, cuyas características son las siguientes:

Aumento máximo.	27
Id. mínimo.	7
Campo real máximo.	5° 40'
Id. íd. mínimo.	1° 30'
Claridad máxima.	51
Id. mínima.	3' 43

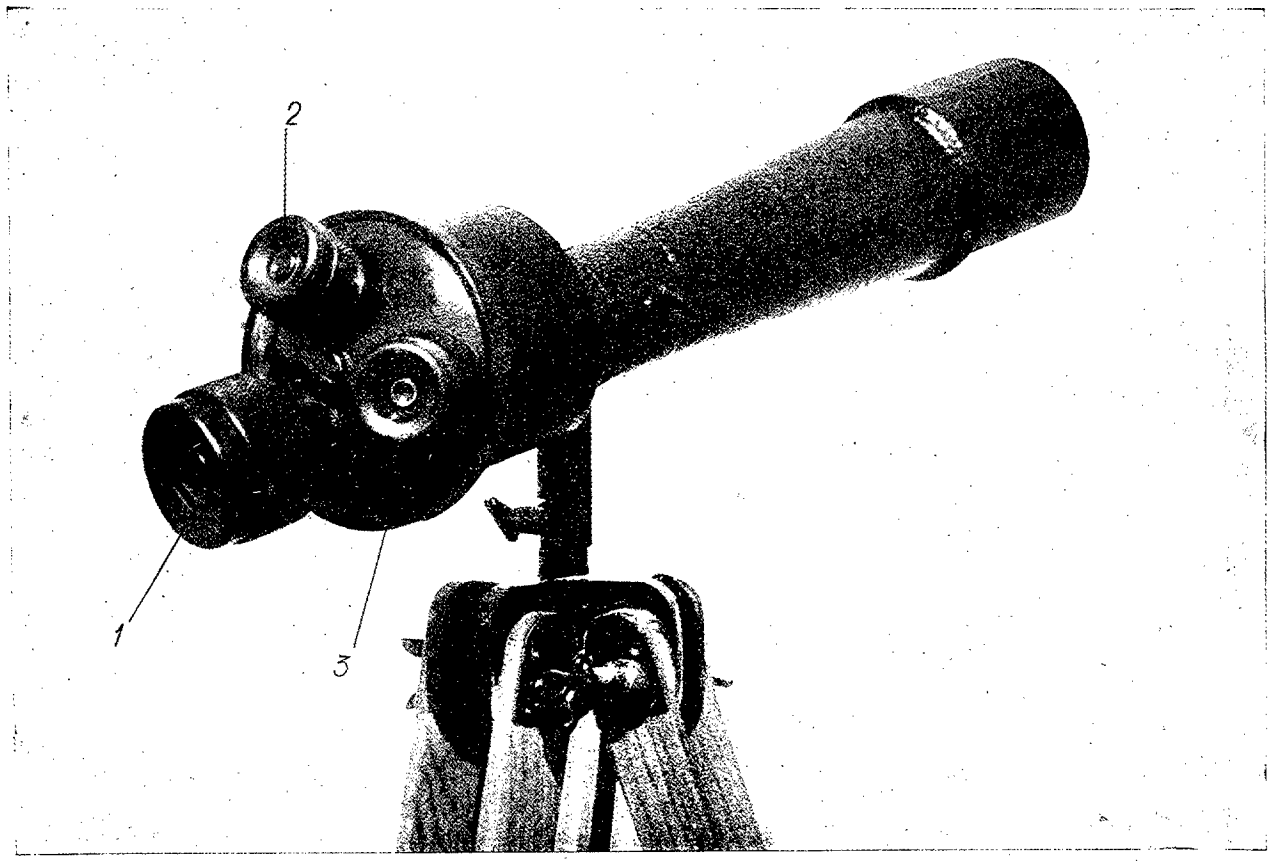
Otro modo de conseguir el mismo objeto es asociar a un objetivo diversos oculares; y en este caso, el aumento no varía de un modo continuo,

sino que sólo pueden obtenerse los valores que vengan dados en cada combinación por la relación entre las distancias focales del objetivo y ocular empleado. La figura 7 representa un monocular en que, según se emplee el ocular 1, 2 ó 3, las características son las siguientes:

	Aumento	Campo rea	Claridad
Ocular 1.	12	4° 30'	25
Id. 2.	24	2° 15'	7' 15
Id. 3.	42	1° 6'	1' 96

Terminaremos diciendo que el Taller de Precisión de Artillería está capacitado, en la actualidad para construir aparatos que respondan a las más variadas exigencias de la observación.

Figura 7.^a—Anteojo monocular.



Economía de guerra

T. Coronel de Intendencia

Julio Masset

del Alto E. M.

POSIBILIDADES AGRICOLAS DE ESPAÑA

La producción agrícola española arroja, según datos estadísticos del Ministerio de Agricultura, unas cifras, deficitarias aproximadas, cuya media anual es:

Trigo.	1.000.000 Qm.
Maíz.	1.000.000 "
Leguminosas.	313.000 "

El promedio de producción por hectárea viene a ser de 8,10 Qm., para el trigo; 14 Qm., para el maíz en secano; y de 19 Qm. de trigo y 23 Qm. de maíz, por hectárea de regadío.

En caso de guerra, aumentará el déficit de la producción agrícola, como es lógico, en relación con las quintas llamadas, suponiendo aproximadamente aquél, a partir de la 3.^a en filas, un tanto por ciento igual al término de una progresión aritmética de razón 2,5, cuyo primer término es 0, y cuyo lugar es el de la quinta que interesa con relación a las dos normales de veinte y veintiún años. Así, la disminución por estar en filas 10 quintas (8.^a a considerar), será de $\frac{8 \times 2,5}{100} = 20 \%$.

Para hacer frente a esta disminución anormal, y teniendo en cuenta que por falta de fertilizantes será preciso aumentar el área cultivada, si se dispone de medios para mecanizar el cultivo, será preciso poner en explotación tierras incultas, empleando el procedimiento de realizar arrendamientos los mismos Ayuntamientos, como ocurre en algunas naciones actualmente, siguiendo el sistema de ayuda mutua y prestación personal, como se hizo en los Ayuntamientos de Navarra al comienzo de la guerra,

o llegando incluso al cultivo de las tierras en descanso, puesto que aunque su producción es menor que la normal, resuelve momentáneamente el problema.

Para cubrir el déficit normal, debe pretenderse conseguir la intensificación del rendimiento medio productivo, no sólo para cubrir el citado déficit, sino para desplazar, orientándolas a la ganadería y arbolado, las tierras de poco rendimiento, tratando los cultivos en el sentido de un mejor abonado de los campos, selección e hibridación de las semillas, perfeccionamiento de las prácticas de laboreo y ampliando el regadío.

Examinemos estos cuatro últimos medios de hacer posible un mayor rendimiento productivo:

A) ABONOS

En tres grandes grupos se pueden clasificar los conocidos comercialmente: nitrogenados, fosfóricos y potásicos.

El consumo medio anual de España de los mismos, es el siguiente:

368.000 toneladas.	de nitrogenados.
927.000 íd.	de fosfóricos.
50.000 íd.	de potásicos.

La realidad actual nos presenta el hecho de ser España un país tributario del Extranjero en la totalidad de sus necesidades de abonos nitrogenados y de una parte de

abonos fosfóricos (fosforita), existiendo, por el contrario, una amplísima producción nacional de los abonos potásicos.

Las orientaciones del Nuevo Estado parece que se encaminan a la producción de abonos nitrogenados sintéticos; y que en relativo corto plazo se pretende funcionen las nuevas fábricas. Del grupo 2.º, de abonos fosfóricos, seguiremos necesariamente siendo tributarios del exterior (hoy, del Marruecos francés), caso de no conseguir aflorar nuevos yacimientos de fosfatos. Existen en España los de Logrosán; pero, aparte las dificultades de transporte, son de tal dureza para su molienda, que prácticamente no se utilizan. En Francia existen yacimientos de importancia, incluso en el Pirineo (región de Luchon), con una riqueza, después de la calcinación, de 70 a 72 % de fosfato tribásico, habiéndose extraído hasta 12.000 toneladas por año, que dejan, después del cribado y molienda, unas 4.000 toneladas comerciales. ¿Por qué no mantener la esperanza de que nuestros geólogos e ingenieros de Minas nos den en un futuro próximo la solución del problema?

El ácido sulfúrico preciso, para con la fosforita, obtener el superfosfato, se beneficia en España de las piritas de Huelva, cuya producción, comparada con la de otros países, es la siguiente, en miles de toneladas anuales:

España.	2.286
Japón.	1.775
Noruega.	1.032
Italia.	855
U. R. S. S.	619
EE. UU.	556
Chipre.	534
Finlandia.	370
Alemania.	285
Portugal.	243
Grecia.	208
Francia.	147
Suecia.	134
Canadá.	115
Yugoslavia	80
Argelia	23

Es posible que al independizarnos del exterior en cuanto a la importación de fertilizantes, podamos conseguir, por lo menos, la paridad en la relación entre el consumo efectivo y la capacidad de consumo de abono de nuestros campos, lo que supondría un gran avance en nuestros cultivos.

Examinemos ahora los índices de relación entre el consumo real y el consumo potencial en las diferentes naciones europeas, correspondiente al año 1932 (datos tomados de los estudios económicos de la Sección Quinta de la

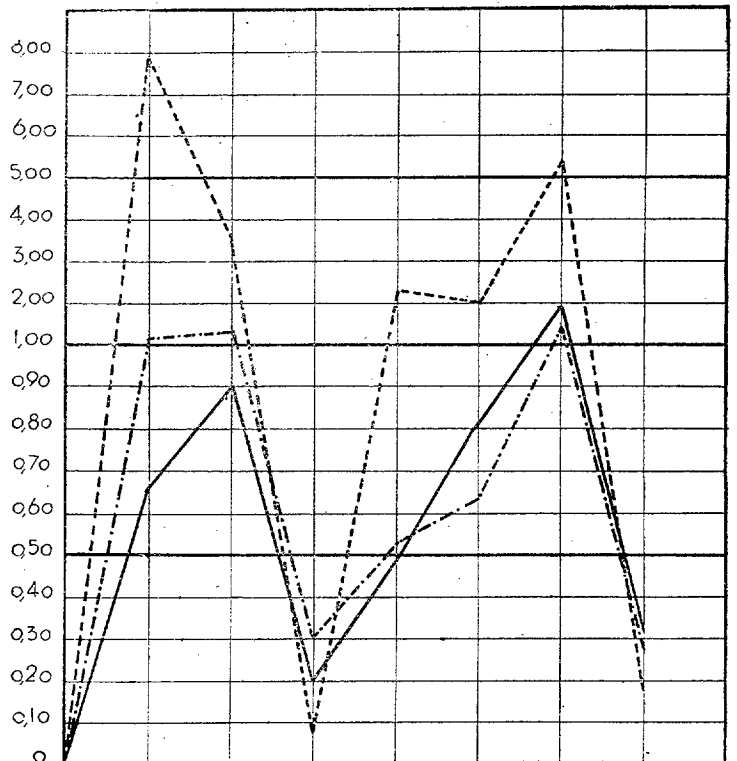
Dirección General de Agricultura, publicados el año 1934 por el Ministerio del Ramo):

PAISES	Abonos fosfóricos.	Abonos potásicos.	Abonos nitrogenados.
Holanda	1,98	5,61	1,71
Bélgica	0,90	3,66	1,31
Alemania	0,65	7,99	1,12
Gran Bretaña	0,82	2,01	0,63
Francia	0,49	2,16	0,51
Italia	0,31	0,16	0,29
España	0,20	0,08	0,28

De estas cifras se deduce claramente la posibilidad de intensificar el consumo de fertilizantes, para obtener un mayor rendimiento productivo en la Agricultura española.

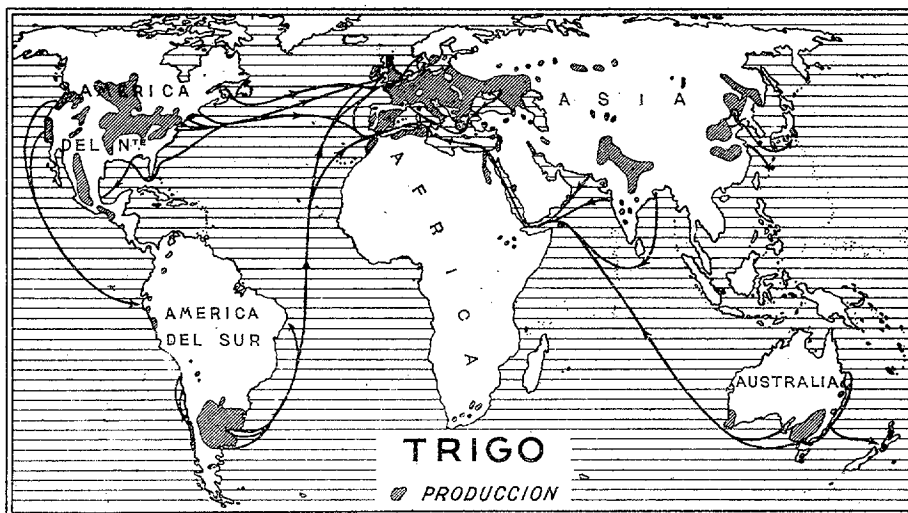
B) SELECCION E HIBRIDACION DE SEMILLAS

Pero no solamente es el factor "abono" el que ha de contribuir a mejorar nuestra producción agrícola; la selección e hibridación de semillas constituye, sobre todo esta última, un procedimiento seguido en España por los



— abonos fosfóricos, - - - - - a potásicos, a nitrogenados.
Valores de la relación entre el consumo real y el consumo potencial de los abonos minerales en las diferentes naciones de Europa.

organismos de Estado casi exclusivamente para algunas variedades del frutas, arroz y patatas, de positivo resultado para intensificar los rendimientos. Para el resto de los productos agrícolas, el Estado, que comenzó tardíamente a realizar estos trabajos, ha visto interrumpida su labor a consecuencia de la pasada guerra; y casi únicamente se cuenta, en la actualidad, con la continuidad de la realizada por dos organismos no dependientes de aquél (Misión Biológica de Galicia y Dirección de Agricultura de Navarra), que se ocupan desde hace tiempo, con resultados provechosos, de la hibridación. El primero, en Pontevedra, realiza preferentemente estudios sobre semillas de maíz; y el de Navarra se limita a la producción de especies de cereales, vides, legumi-



nosas, etc., de fácil adaptación en distintas comarcas de esta provincia.

En la solución de este problema fundamental no caben improvisaciones, sino que, al igual de lo realizado en Italia y otras naciones, deben aprovecharse cuantas investigaciones y ensayos metódicos se puedan utilizar de entre los realizados en el propio medio agrario español.

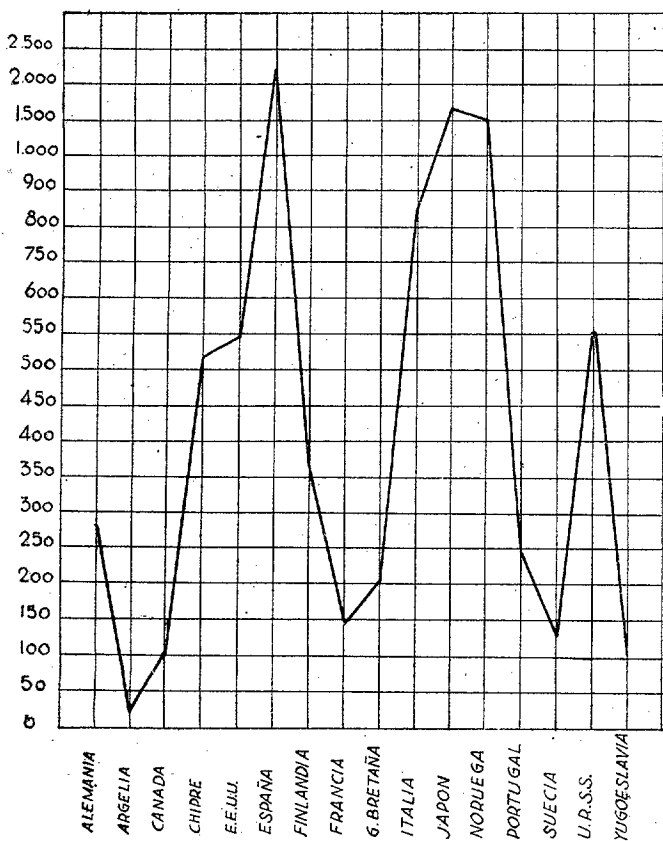
Ya en nuestro Primer Congreso Cerealista, celebrado en Valladolid en 1927, se reconoció que los trabajos presentados por los técnicos de Navarra eran los más completos de España, proponiéndolos como modelos. Desde entonces, lejos de paralizarse o entorpecerse por la guerra, como otros iniciados luego, los de Navarra han seguido con ritmo creciente, extendiéndose en la actualidad a unas 2.000 variedades de trigo, en su mayoría nuevas, fijas y estudiadas en todas sus características de adaptación, productividad, calidad de sus harinas, etc., con una suma anual de más de 60.000 datos.

Cierto número de esos tipos de trigo, con aumentos de rendimiento hasta un 30 por 100, se vienen difundiendo entre los agricultores con gran aprecio, ocupando muchos centenares de hectáreas y rebasando los límites de dicha provincia.

Por la marcada diferenciación en los climas de Navarra, cuya lluvia anual, por metro cuadrado, oscila entre los 400 litros que caen al Sur, y los 1.500, que con frecuencia se sobrepasan, en las vertientes cantábricas, puede decirse que requiere tipos de cereales muy dispares; y por ello, las colecciones en estudio integran razas de probable adaptación a la mayor parte de los suelos y climas de nuestra Península.

Con el fin de combinar el máximo de factores, se ha hecho intervenir, al hibridar y seleccionar, de una parte, las variedades más generalizadas en España; y de otra, las extranjeras más famosas, cual el manitoba.

Con particular atención se han estudiado comparativamente, durante los diez últimos años, una cuarentena



Producción anual de piritas en distintos países en miles de toneladas.

de las mejores razas italianas, las mismas que resolvieron victoriosamente la Batalla del Grano: Mentana, Ardito, Villa-Glori, Damiano, Fanfulla, Todaro 96, Rieti II, etc. Y sin negar las buenas cualidades que posee ese grupo, es evidente que en las comarcas de clima interior o continental, dan generalmente cosechas muy inferiores a las del país, adaptadas de siglos, al frío, calor y sequedad frecuentes. En los climas muy húmedos de influencias marinas, muestran bastantes de los mejores trigos italianos debilidad ante las invasiones de las "royas", que a menudo diezman gravemente las cosechas.

Repetidas y hábiles hibridaciones a base de trigos italianos han eliminado esos notorios defectos, hasta el punto de que los nuevos tipos resultantes superan francamente a los conocidos.

Aparte de estos trabajos sobre el trigo, lleva la citada Diputación otros interesantísimos sobre cebada y avenas, para elegir las mejor adaptadas a medios difíciles. Notaré en este particular las hibridaciones de la avena del país con la avena silvestre o "vallueca".

Mediante este curioso cruzamiento, del que he visto en vegetación una veintena de tipos, se busca comunicar a la avena la excepcional rusticidad y, sobre todo, resistencia a las heladas que caracteriza a la "vallueca".

La Avena X Vallueca parece resolver la siembra de avenas en otoño, sin el peligro a desaparecer por las heladas, que presentan las avenas actualmente en cultivo. Solución, ciertamente, de enorme trascendencia.

Para estudiar el mejoramiento de las vides, la Diputación de Navarra posee cerca de Pamplona la mejor colección de España, y acaso del mundo. Consta de cerca de 3.000 variedades, entre portainjertos americanos, productores híbridos y viníferas europeas. Por ello reúne las mejores condiciones para las investigaciones sobre ampelografía española, en comparación con las vides de otros países.

En 1918, en un folleto entonces sensacional, "La Filoxera en los viñedos reconstituídos de Navarra", se planteó el problema de la insuficiencia de los portainjertos conocidos. Inmediatamente se propuso mejorarlos; y hoy, tras largos y pacientísimos trabajos, cuenta la Viticultura española con un notable grupo de portainjertos españoles, cuyo vigor y adaptación pudimos apreciar al lado de los decaidísimos "1.202 Couderc", "Aramón n.º 9", etc.

Una documentada Memoria sobre estos portainjertos fué presentada en el Congreso Internacional de Viticultura de Barcelona, en 1929, donde interesó y fué muy elogiada.

Además de la mejora de los patrones o pies, viene dedicándose la Diputación de Navarra al estudio metódico y mejoramiento de las viníferas cultivadas en España. Mediante siembras repetidas, que en este año alcanzan la elevada cifra de 30.000 pepitas, ha desentrañado el carácter híbrido natural de la mayoría de las variedades en

cultivo, hecho en armonía con su modo de multiplicación: por estaca, o vía no sexuada. Simultáneamente, ha realizado gran número de cruzamientos entre viníferas, que contemplamos en vegetación. Nos aseguran, apoyados en los datos de años anteriores, que varias de sus creaciones recorrerán triunfantes las comarcas dedicadas al cultivo de la vid.

En resumen: existen grandes probabilidades de que entre los tipos obtenidos en Navarra, los hay apropiados para triunfar en gran parte de los campos españoles. Urge, por tanto, esa comprobación experimental, en campos de zonas bien elegidas, para sentar los jalones de la renovación de nuestras semillas, por el camino más rápido y seguro; y una vez efectuados esos trabajos previos, proceder rápidamente a la multiplicación de las variedades triunfantes, operación que bien pudiera hacerse en el próximo año agrícola 1941-42.

Quizá fuera también interesante, al igual de lo que ocurre en otros países, que el Estado fomente y proteja la constitución de asociaciones de productores de semillas. Así, en Italia, existen, entre otras, la Associazione Riproduttori di Simenti in Rieti, fundada en 1924 con 400.000 liras, y que lleva una vida floreciente. También funcionan otras análogas, con independencia económica de los Centros oficiales; pero que mantienen estrechas relaciones técnicas con los mismos, para los asesoramientos científicos, procurando garantizar a los agricultores el máximo rendimiento de los tipos cedidos.

La producción de estas semillas se resuelve, a veces, en España, sin intervención del Estado. Tal es el caso de la industria azucarera, que tiene campos propios de experimentación. Y tal también es la práctica de los agricultores levantinos, que buscan las simientes de patata necesaria, entre las producidas en las zonas montañosas de Asturias, Santander y Castilla; y en Navarra, los cultivadores ribereños van a los valles altos en busca de las variedades alemanas Estimata y Ergold.

Pero hay que aspirar a más. Ha de procurarse urgentemente ordenar económicamente el agro español. Así, por ejemplo, hay que tender a desplazar el cultivo del trigo, siquiera sea de las hectáreas de secano, cuya producción media no llega a los cuatro quintales.

No cabe duda que el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, creado por Ley de 11 de febrero pasado, acometerá con ritmo acelerado la solución de los problemas planteados, para conseguir rápidamente el resurgimiento de la Agricultura española.

C) PERFECCIONAMIENTO EN EL LABOREO DE LAS TIERRAS

Es indudable que hasta el advenimiento del nuevo Régimen, el agricultor español tenía más protección política que económica. Las pugnas entre propietarios y colonos eran continuas, y derivaban siempre a solucio-

nes al margen del alto interés nacional. Nuestro Caudillo revaloriza los productos del campo; y su política agraria dará resultados que no han de hacerse esperar, tendiendo a lograr una mayor capacidad adquisitiva, procurando elevar el nivel de vida de los campesinos, que constituyen el 56 % de la población total de España.

El aumento de su capacidad adquisitiva creará el problema de una demanda cada vez mayor de maquinaria agrícola moderna y, por consiguiente, la mejora en el laboreo de las tierras. Interesa, por tanto, examinar, aunque sea brevemente, el estado actual de nuestras fábricas de maquinaria agrícola, que es la siguiente:

Existe en Vitoria una fábrica importante de maquinaria en general y otra de arados de importancia media.

En Beasaín (Guipúzcoa), una fábrica de arados y trilladoras, de bastante importancia.

En Pamplona, una fábrica de maquinaria agrícola en general, de importancia media.

En Cataluña, una fábrica de trilladoras, de importancia media, y otra de agavilladoras y guadañadoras, hoy reorganizándose a consecuencia de la guerra, con producción más bien para el mercado regional.

En Guipúzcoa y Vizcaya, pequeños fabricantes de gradas y cultivadoras, y varias fundiciones, que entre sus productos fabrican piezas de recambio de material de siega, con alguna intensidad.

En Castilla, pequeños fabricantes de aventadoras y piezas de recambio de segadoras.

Las necesidades del campo, con referencia al consumo

de maquinaria agrícola, son enormes. En el trienio 1926-28, durante el mando del General Primo de Rivera, el consumo fué, por lo menos, cinco veces mayor que el correspondiente al trienio 1931-33; y aun todavía fué superada esta cifra, comparándola con el consumo de los años 1934 y 1935, ya que, ante la situación social de España, los labradores redujeron al mínimo sus compras, que fueron limitadas a los aparatos de poco precio. La única excepción la constituyó el consumo de trilladoras, por la razón de que algunas comunidades de labradores (sobre todo, en Cataluña) adquirieron este material. Añádase, pues, a estas necesidades, las que la guerra trajo consigo, en razón a que la fabricación e importaciones fueron casi nulas, y obtendremos las posibilidades de consumo del agro español.

Maquinaria agrícola que no se construye en España:

Arados polisurcos, en general.

Gradas, especialmente de discos para tractor.

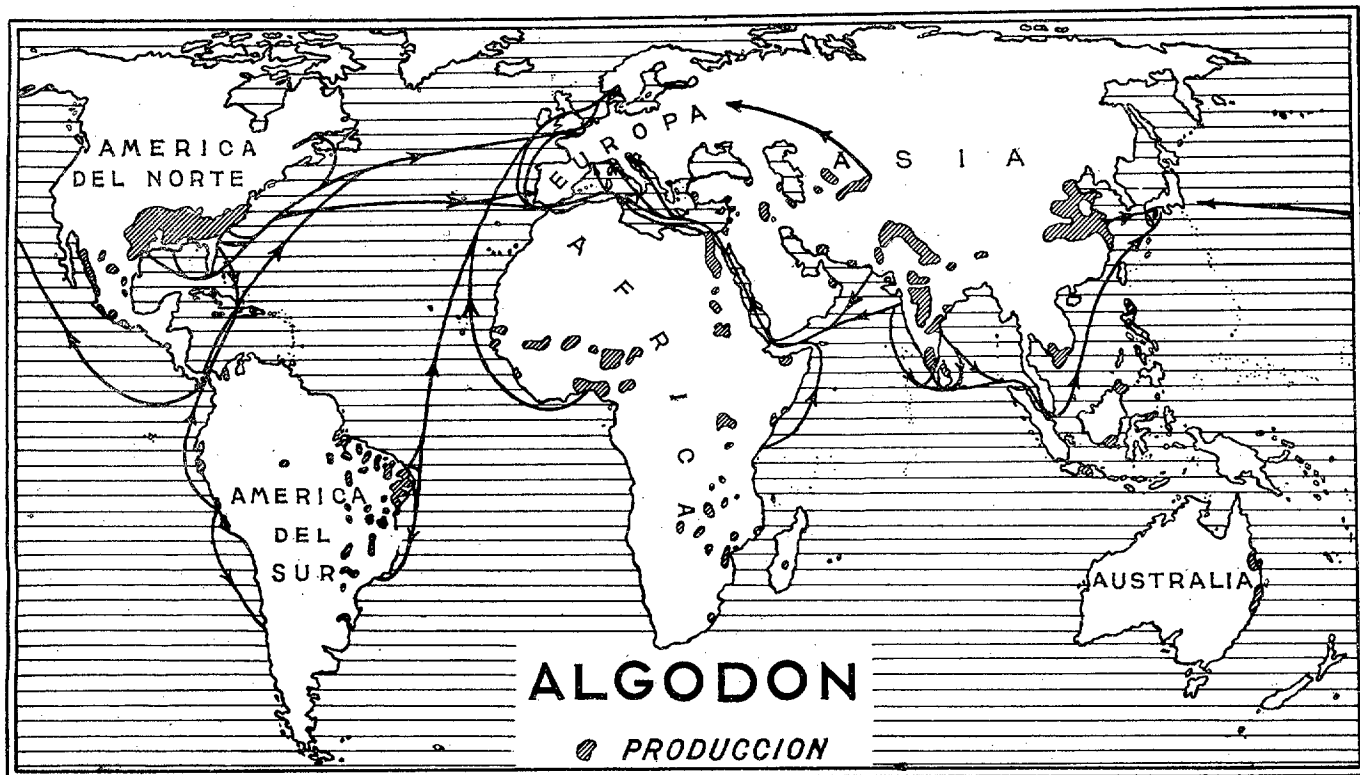
Escarificadores y subsoladores para tractor.

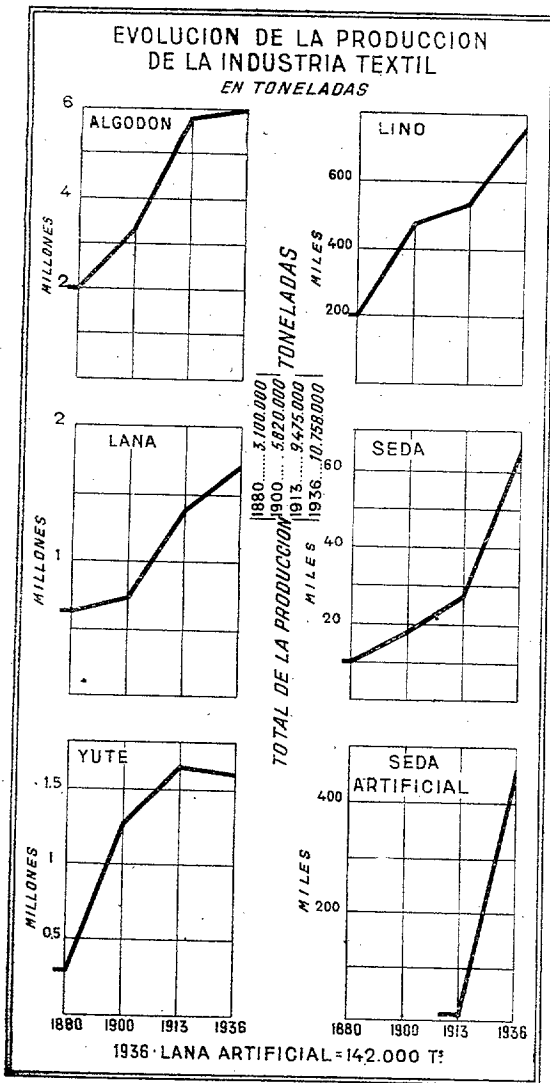
Cultivadoras, sembradoras, distribuidoras de abonos.

Cosechadoras, rastrillos, henificadoras, seleccionadoras, sulfatadoras, maquinaria de granja.

Tractores, motores para trilladoras, grupos motobomba.

Toda la maquinaria citada puede y debe construirse en España. Los motores y tractores, formando parte de un programa de fabricación de automóviles, y en número limitado de tipos-base. El resto, apoyando el Estado, con su definitiva influencia, para conseguir que elementos téc-





nicos en la construcción de maquinaria (no precisamente agrícola) presten su colaboración a las fábricas ya existentes, a fin de que con sus conocimientos y práctica se pueda implantar una industria lo más perfecta posible para competir con la extranjera, y ampliar la fabricación a máquinas y aparatos que hoy no se construyen en nuestra Nación.

Para conseguir la mecanización de trabajos en épocas de guerra, es preciso constituir, desde tiempos de paz, stocks de maquinaria agrícola, a cargo del Estado o de los particulares.

El primer procedimiento, aun cuando supone un desembolso para la Nación, tiene la ventaja sobre el segundo de que la maquinaria en poder de los particulares sería utilizada inmediatamente por éstos; y consecuencia de ello, al intensificar la mecanización de los trabajos agrícolas, sobrevendría el problema de los sin trabajo entre los obreros del campo; pero mediante determinadas limi-

taciones en su utilización, quizá pudiera evitarse tal inconveniente.

De interesar el almacenamiento a cargo de los agricultores, que evita gastos al Tesoro, convendría, para intensificarlo, conceder determinados beneficios en cuanto a precios o créditos para su adquisición.

D) REGIMEN DE RIEGOS

En España llevan nuestros ríos principales a perderse en el mar, más de 300 metros cúbicos de agua por segundo, cantidad que debiera ser aprovechada en obras de riego.

En 1933, el Sr. Lorenzo Pardo, en su obra "La conquista del Ebro", hablaba de poner en regadío 1.285.900 hectáreas, que comprendían las cuencas de los ríos Ebro, Guadalquivir, Júcar, Duero, Segura, Tajo, Guadiana y otras, que llama del Sur, Pirineo Oriental y Miño o Norte. Hoy día, para el Guadalquivir existen proyectos a realizar que regarán en un futuro 370.000 hectáreas, con embalses de 4.000.000.000 de metros cúbicos.

Tal régimen de regadío aumentaría notabilísimamente nuestras producciones medias unitarias de secano, al doble aproximadamente; y no cabe tomar en consideración la preocupación que en más de una ocasión manifestaron nuestros agricultores, sobre el empleo que hubiera de darse a los nuevos regadíos. Aparte de ser necesarios para desplazar el cultivo de las zonas pobres y dedicar éstas a pastos y arbolado, así como para cubrir los déficits anteriormente citados de trigo, maíz y leguminosas, el algodón y el tabaco deben, entre otros cultivos, ocupar lugar preferente en nuestro Plan de Autarquía agrícola.

E) NUEVOS CULTIVOS

Analizadas las posibilidades de intensificar nuestra producción agrícola por medio de un mejor abonado del campo, selección e hibridación de semillas, perfeccionamiento de las prácticas de laboreo, utilizando mayor cantidad y más perfecta maquinaria agrícola, y aumentando la superficie regable, se obtiene necesariamente como consecuencia la disponibilidad de tierras que habrán de facilitar considerablemente el problema encaminado a conseguir consecuencias autárquicas de nuestra Economía agrícola. Tales son los efectos inmediatos de nacionalizar la producción de los productos agrícolas, tan fundamentales como el algodón, tabaco, leguminosas y sustitutos del yute, así como la posibilidad de destinar las tierras de poca productividad a la repoblación forestal y a la ganadería.

a) *Algodón.* El año 1938, la producción algodонера en España alcanzó solamente la cifra de 2.000 toneladas. El rendimiento medio por hectárea en nuestra nación viene a ser de 300 a 400 kilos de capullo, por un aprove-

chamamiento de 100 a 130 kilos de fibra (el resto, lo constituye la semilla, de la que la parte no destinada a la reproducción se utiliza para extraer aceite, que, refinado, se emplea para usos domésticos, en muchas naciones).

Cien kilos de capullo se descomponen en:

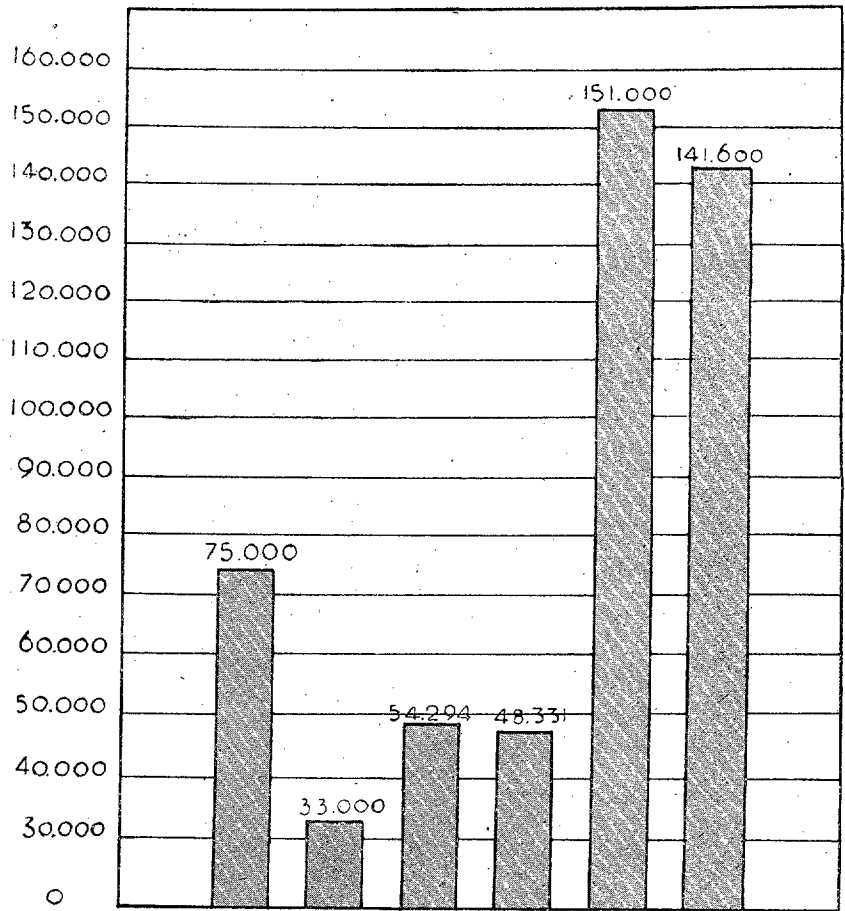
- 33 kilos de fibra;
- 15 " para la siembra;
- 15 " de aceite;
- 30 " de tortas de pienso para ganado (pulpa prensada después de obtenido el aceite);
- 7 " de merma.

La producción media por hectárea es muy baja: de los 11.000 cultivadores de algodón que atienden a 22.000 hectáreas, 8.000 a 9.000 explotan de una a dos hectáreas, con rendimiento medio de 600 a 800 kilos de capullo; mientras que los grandes y medios agricultores (unos 2.000, con 9.000 hectáreas), su producción sólo rinde de 200 a 300 kilos por hectárea.

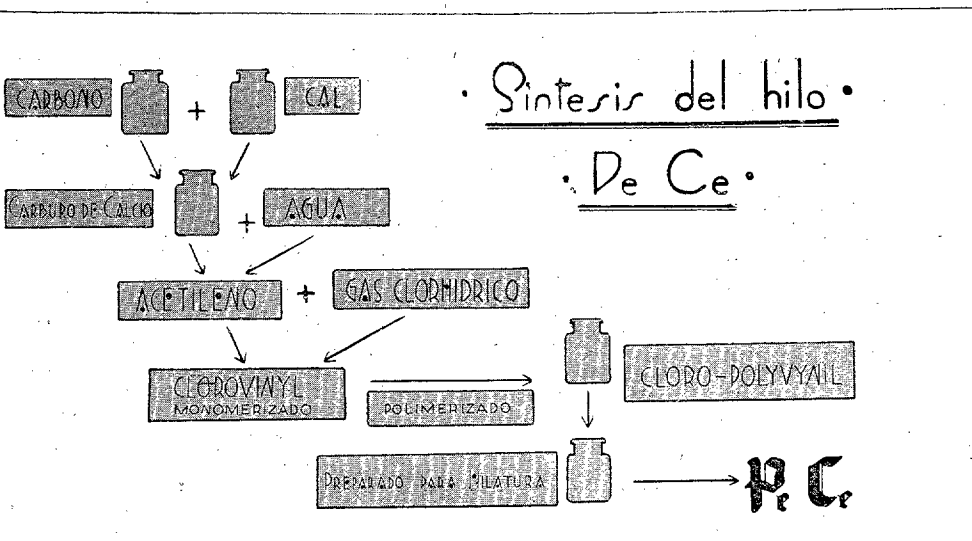
En el Brasil, el rendimiento medio ascendió: de 414 kilos por hectárea en la campaña 1930-31, a 600 kilos en la de 1934-35, y 590 en la campaña 1935-36.

No cabe duda que lo indicado para el trigo respecto a cultivos, abonos y semillas, es de aplicación para el algodón; siendo, además, de precisión absoluta que técnicos y prácticos especializados en

el Extranjero vengan a instruir a nuestros agricultores, procedimiento éste muchísimo más eficaz y positivo que el de organizar comisiones para el Extranjero.



Producción anual de rayón en las distintas naciones



Casi todas las naciones con posibilidad de cultivar algodón, se han dedicado a obtenerlo para independizarse del Extranjero (téngase en cuenta que en nuestra balanza de pagos deficitaria, en el 1934, suponía el algodón el 36 % aproximado del déficit: 92.000.000 pesetas oro para algodón, en un déficit total de 251.000.000); y en relación con nuestra balanza de comercio con los Estados Unidos, el 64 % del déficit (94.300.000 de déficit total, contra 61.500.000 de valor del algodón).

M 22

ALGODÓN
inmediatamente
destruido

HILATURA Pe-Ce
después de 24 horas

Solución clorhídrica al 50%

M 22

LANA
inmediatamente
destruida

HILATURA Pe-Ce
después de 24 horas

Inglaterra conquista el Egipto, y más tarde los campos de algodón del valle del Nilo; en 1938, el Sudán; luego construye los diques de Assuan y Makwar; después planta algodón en la India, en las islas del Pacífico, en Wyssaland, en Nigeria, en el Berim, en el Zamberi; construye el ferrocarril que desde el Nilo sale al mar Rojo, para disminuir en 1.500 kilómetros la distancia de Khartum al mar. En 1917, Lloyd George crea el Empire Cotton Growing Comitte, para estudiar la mejora del cultivo del algodón en el Imperio británico, y hasta 1932 se trabaja activamente en la India, inaugurando en esta época Lord Wellington las obras de irrigación del Therr, con el dique de su nombre; los canales de Rozi y Reiss, con 9.000 kilómetros de canales principales y 50.000 kilómetros de canales secundarios, que riegan las plantaciones de algodón.

Alemania dedicó sus colonias de Camerún y Togo a producir esta fibra.

Rusia, con la construcción del Waksch Stroj, transformó los desiertos junto al Afghanistan, sobre todo Tagikistan, en campos de algodón, a pesar de las malas condiciones climatológicas y de vida, con canales de irrigación principales, y termina con la puesta en marcha de una central hidroeléctrica de 142.000 HP., para mover la industria algodонера.

Francia inicia el cultivo en el Africa Central.

Brasil, para evitar continúe la crisis del café, desplaza el cultivo de los excedentes, e intensifica el del algodón,

pasando de 417.000 balas en 1930, a 1.550.000 balas en la campaña 1935-36.

Italia, con la conquista de Abisinia y Lago Tana, dirige sus esfuerzos a producir el algodón.

En Uruguay, Argentina y Perú, aumentan de manera continua los cultivos y exportaciones de esta fibra.

Muchas naciones con posibilidades de cultivos coloniales de algodón han mezclado éste con fibras celulósicas, bien para asegurar el abastecimiento de tejidos en caso de bloqueo, o tal vez por sus ventajas económicas.

En otras naciones se ha llegado a la obtención de fibras sintéticas.

En España parece se implantará en un plazo no mayor de diez y ocho meses, la industria del rayón, utilizando el eucaliptus como materia prima, y con una producción inicial de 4.000 toneladas anuales.

Como puede mezclarse perfectamente esta fibra celulósica en proporción de un 25 a 30 %, no sólo con el algodón, sino con la lana, precisaríamos anualmente para combinarla con el algodón, 27.000 toneladas, de donde resulta un margen amplísimo deficitario (23.000 toneladas), que fuera de desear se cubriera a la mayor brevedad.

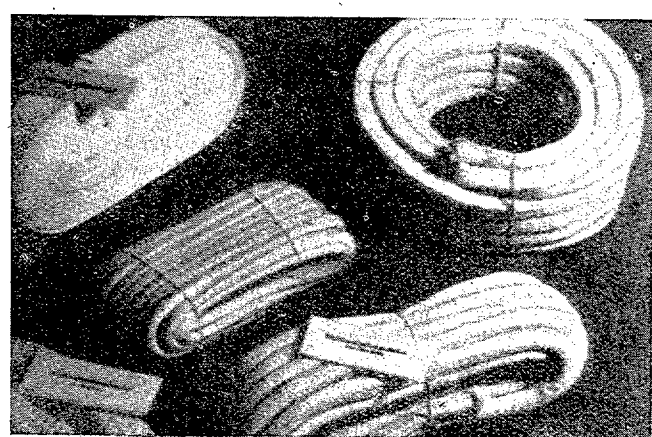
La producción de rayón, o fibra celulósica, en las diferentes naciones, se traduce en las cifras siguientes anuales:

Alemania.	75.000 toneladas.	
Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda.	54.294	íd.
Italia.	48.331	íd.
Francia.	33.000	íd.
U. S. A.	141.600	íd.
Japón.	151.500	íd.

Para producir una tonelada de floca, se necesitan aproximadamente 5 toneladas de madera, 5 de carbón y 7.000 kw.-h.; o sea, 27.000 toneladas de floca precisarán 135.000 toneladas de madera, 135.000 toneladas de carbón y unos 189.000.000 kw.-h.

El procedimiento de fabricación consiste en tratar con bisulfito de calcio la madera, una vez descortezada y triturada.

Artículos diversos fabricados con hilo Pe-Ce.



Hervida con bisulfito, se le eliminan las impurezas por tratamientos de purificación y blanqueo, y se obtiene una pasta finísima que se seca y corta para la obtención ulterior de la floca.

La pasta se somete a la acción de una solución de sosa al 18 %, y se obtiene el álcali celulosa, que pasa después a los desintegradores, produciéndose una masa blanca parecida al aserrín. Después se le adiciona sulfuro de carbono, obteniéndose el xantogenato de álcali celulosa; y, por último, adicionando sosa cáustica muy diluída, se obtiene la viscosa.

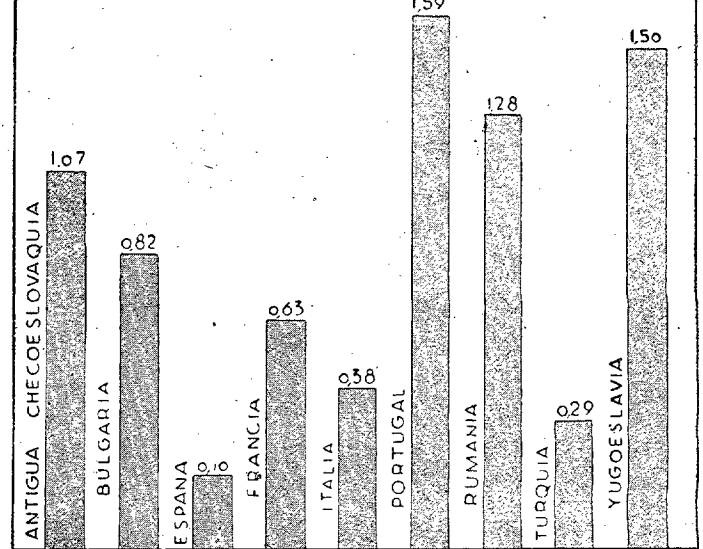
La viscosa, sometida a un baño ácido, pasa a presión por unos orificios diminutos existentes en cápsulas de platino sumergidas en dicho baño ácido, que coagula la masa, y se obtiene un hilo finísimo que se evalúa en "deniers" (un deniers es el hilado, cuyos 9.000 metros de longitud pesan 1 gramo). Los hilos se cortan luego a la longitud de la fibra con la que se va a mezclar (algodón o lana), y siguen después el proceso normal de fabricación de hilo o tejido de algodón o lana.

Admitiendo para mezclar las proporciones señaladas anteriormente, sólo precisaríamos 280.000 balas de algodón (cada bala, 225 kgs.), que pueden producirse en 350.000 hectáreas, suponiendo una producción bruta de 500 kgs. con cultivo mejorado.

Dicha cantidad pudiera ser reducida empleando el lino (que se da en casi todas las zonas de España, y cuya semilla oleaginosa importamos hoy día en gran parte), y sólo para tejidos en blanco, por la dificultad que presenta al tinte, aunque el empleo de este textil supondría una transformación previa en el utillaje de nuestras fábricas de hilados.

De fibras sintéticas conocidas, aparte del lanital, obtenido de la caseína de la leche, pero que parece no es muy a propósito para la fabricación de tejidos militares, por su poca duración, existe el hilo Pe-Ce, original en extremo, que se obtiene del carbón y la cal.

Estas materias se fusionan en la forma conocida, some-



Producción anual de madera en m³ por habitante, en países de terreno y clima similares al de España

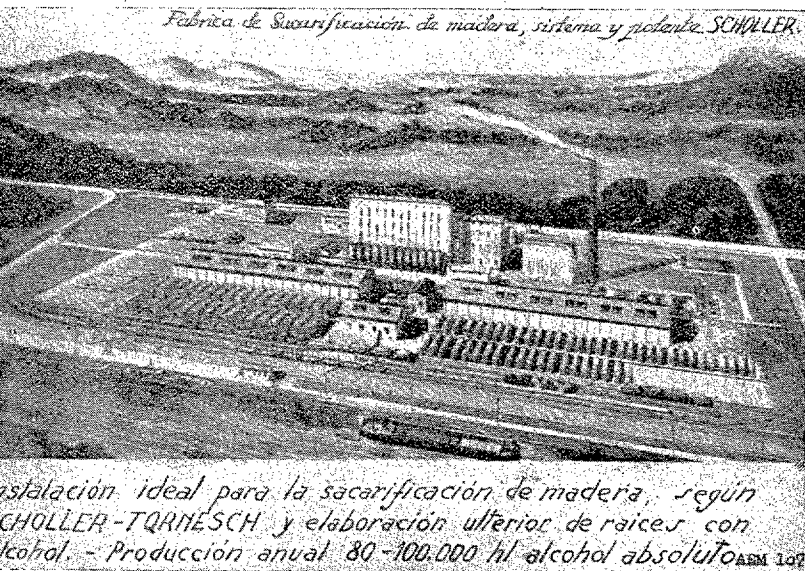
tiéndolas en hornos eléctricos a la temperatura de 1800°, formándose el carburo de calcio; éste reacciona con el agua, formando el acetileno, y mediante una reacción en determinadas condiciones con el gas clorhídrico, se forma un líquido que tiene su punto de ebullición a los 18°, que los químicos llaman "Vinylchlorid". Si a este producto se le somete a grandes temperaturas o se le irradia luz intensamente, se transforma en el polivinylchlorid, cuerpo blanco y sólido, que, sometido a un tratamiento termoplástico, sufre una nueva variación en su constitución, adoptando la forma de un cuerpo córneo, que tiene multitud de aplicaciones para la fabricación de cuerpos moldeables, como barras y tubos; su composición analítica es de un 42 % de acetileno y 58 % de gas clorhídrico. Elevando posteriormente el contenido de cloro hasta un 63 %, con el fin de aumentar la estabilidad de temperatura, se obtiene la materia base para el proceso del hilado.

El material se disuelve lo mismo que para obtener la floca citada anteriormente, en disolvente adecuado, formando la masa viscosa que se presiona a través de tubos capilares, obteniéndose los hilos que pueden tejerse perfectamente, no diferenciándose en su aspecto exterior de cualquier otra seda artificial o lana sintética.

El producto fabricado se emplea en tejidos, géneros de punto, cordelería, etc., y asimismo en correas de transmisión, redes de pesca, etc.

La cualidad más importante del hilo Pe-Ce es la de su extraordinaria resistencia a las sustancias químicas corrosivas; incluso es inatacado por el agua regia.

b) *Tabaco*. El tabaco, que constituye un artículo esencial en las necesidades a satisfacer para el soldado, viene a representar un consumo de unos 30.000.000 de kilos, de los que 7.000.000 se producen en España, en



unas 4.000 hectáreas, con unas calidades muy aceptables, ricas en potasa, que hacen sea de una magnífica combustión.

Sería preciso poner en cultivo otras 15.000 hectáreas más, para cubrir las necesidades españolas.

Las zonas cantábricas, Cáceres, Andalucía y Valencia, dan magníficas variedades.

Modernos procedimientos de desfibrado mecánico, implantados en Canarias, permiten utilizar las venas gruesas, produciendo hebras que son mezcladas con las elaboraciones de este tipo, aprovechando así al máximo las disponibilidades y reduciendo las mermas.

c) *Leguminosas.* Los 313.000 quintales que constituyen el déficit, precisan 31.000 hectáreas, suponiendo una producción media por hectárea en regadío, de 10 quintales.

Son, pues, precisas 400.000 hectáreas para, por medio de cultivo regable, nivelar nuestras necesidades de algodón, leguminosas y tabaco, regadío que sin llegar al Plan general citado del Sr. Lorenzo Pardo, puede conseguirse sin que por ello disminuyan otras producciones.

d) *Sustitutivos del yute.* El empleo del yute, que procede de las Indias y Congo belga, se efectúa prácticamente no sólo en forma de suelas de alpargatas, sino también para saquerío y cordelería.

En España se produce y cultiva el cáñamo, con rendimiento aproximado de un 10 % de las necesidades del consumo del mercado. Los precios del cáñamo han experimentado un alza que no guarda relación con la de otros productos del campo. Conviene, pues, intensificar su cultivo para disminuir la importación, protegiéndolo contra las influencias de mercados extranjeros. Hay que procurar que la cordelería, trenza y saquerío, mezclando en este último la fibra de cáñamo con la del esparto y retama, encuentren materias primas suficientes en la Agricultura española. El *esparto*, del que anualmente se pierden en el campo más de 29.000 toneladas, que se produce espontáneamente en terrenos que no tienen otro empleo, puede utilizarse en mezclas diversas con yute, hasta el 50 %. La *retama*, mezclada con la fibra del yute o esparto, está llamada, con el cáñamo, a cubrir parte del déficit de la segunda; y a ser posible hidrofilar la primera, podría utilizarse como sustitutivo del algodón hidrófilo. Pruebas magníficas se han obtenido por el Ingeniero Director de la Escuela Textil de Tarrasa, Sr. Blanchart. Asimismo, puede la retama mezclarse con lana para la fabricación de tejidos gruesos. La retama se da espontáneamente en muchas regiones españolas.

e) *La Guinea española y las plantas medicinales* Estrofantó. Esta planta existe espontánea en nuestros bosques de la Guinea continental, "*Strophantus gratus*", de cuyas semillas, interesantes por los principios activos que contiene, somos tributarios del Extranjero. No sería difícil cubrir las necesidades nacionales, cultivando la

especie que espontáneamente producen nuestros bosques, siguiendo para ello idéntico procedimiento al que los franceses emplean en las zonas contiguas del Gabón y Camerún. La nuez de kola, "*Esterculia acuminata*", utilizada por el indígena como masticatorio dinamóforo y hasta como afrodisíaco, pudiera recomendarse su plantación como adorno en las calles de las fincas, y pronto podríamos producir lo que España necesita.

El yoimbo, "*Pausinistalia yoimbo*", espontánea también, sirve para extraer de su corteza el principio activo "*yoimbina*".

La "*Coloncoba echinata*", de cuya semilla se extrae el aceite gorli, sustitutivo del de chaulmogra, para el tratamiento de la lepra, es espontánea en el Continente, desde las márgenes del río Benito hasta la zona noroeste de nuestra Guinea, y merece la pena hacer estudios sobre ella, para evitar la importación de preparados para el tratamiento de dicha enfermedad. Otro cultivo interesante es el del quino, de cuyos alcaloides somos tributarios del Extranjero. Los portugueses lo explotan en la isla de Santo Tomé, próxima a Fernando Poo, con magníficos resultados.

Igualmente podríamos independizarnos del exterior en diversas especies del género *Piper*, cuyos cultivos se adaptan perfectamente a los terrenos de nuestra zona ecuatorial. Un gran campo existe, en el sentido indicado, a desarrollar en Guinea; y sólo hemos hecho mención de las especies más importantes.

F) MADERA Y SUSTITUTIVOS

Hemos indicado anteriormente la necesidad de aumentar nuestro patrimonio forestal recurriendo no sólo a la repoblación de los terrenos que permitan un desplazamiento del trigo, sino también a otros muchos en los que la ausencia de arbolado aconseje una repoblación, por no tener empleo para pastos.

De la superficie total de España, el 46 % es forestal y de ella, 9.700.000 hectáreas son arboladas y 14.000.000 sin arbolado, que representan el 41,13 y 58,97 %, respectivamente.

Es necesario el aumento de nuestra masa de arbolado; porque, a parte de regular el régimen de aguas, evitando las grandes avenidas de los ríos, y embellecer el paisaje, las enormes necesidades de madera impondrán las plantaciones, de no recurrir al exterior.

Las posibilidades actuales de producción parece son de orden de 2,5 millones de metros cúbicos anuales. Durante la pasada guerra española, en el año 1938 se consumieron 153.352 metros cúbicos de madera aserrada.

Comparando la producción por habitante de los países de terreno y clima de España, y refiriéndonos a la unidad metro cúbico, resulta:

Portugal.	1,59
Yugoslavia.	1,50

Rumania.	1,28
Antigua Checoslovaquia.	1,07
Bulgaria.	0,82
Francia.	0,63
Italia.	0,38
Turquía.	0,29
España.	0,10

Hemos visto que las fábricas de celulosa necesitan más de 135.000 toneladas anuales, las industrias de extractos curtientes trabajan con materia prima extranjera (quebracho, tierra) y hay que conseguir se monten las precisas con materia prima española, utilizando sus residuos para la fabricación de papel; hacer plantaciones de mimosa en Galicia; utilizar e incrementar las masas de castaños en las regiones útiles de España, así como de otras especies con riqueza tánica de nuestras Posesiones ecuatoriales, con el fin de atender al curtido de las 30.000 toneladas de pieles que se consumen en España.

La madera comprimida se utiliza ya hoy día para la edificación, en sustitución de mampostería (Heraclite); y en Alemania se llega a obtener el azúcar de la madera por escarificación fluorhídrica (patente de Hock y Bohunk), así como para la fabricación de alcohol. Tales consumos, hicieron que en Alemania la producción de 6.000.000 de metros cúbicos en el año 1933, pasara en 1937 a 10.000.000 de metros cúbicos.

Además, en la guerra, las necesidades de madera para obras de fortificación, ferrocarriles, combustibles y calefacción, aparte de la que se destina a carboneo para alimentar los gasógenos, ascenderán a muchos miles de metros cúbicos, con los que es preciso contar.

Pero hoy día, en España no sólo el problema es de repoblación, sino también de poner en condiciones de aprovechamiento las masas forestales existentes. Por falta de medios de comunicación no es posible llegar a la explotación de algunas zonas madereras; y en otras, por falta también de caminos forestales o carreteras, transcurre más de un año desde la corta al aserrado (hecha la corta en invierno, es preciso dejar pasar tiempo para que pueda flotar la madera en el río; y cuando este momento llega, pasó ya la época de las avenidas primaverales, y hay que esperar a las del año siguiente).

Las variedades empleadas en la repoblación deben adaptarse al clima y suelo en que tengan que desarrollar, para evitar pérdidas de grandes masas de plantas sin haber llegado a ser maderables, y organizar equipos que combatan las plagas de nuestro arbolado.

G) GANADERIA

Hemos dicho que los terrenos de escasa producción triguera debían dedicarse a pastos para ganadería y repoblación forestal. La existencia ganadera en España de vacuno vino a ser de unas 3.500.000 cabezas al finali-

zar la campaña; por tanto, la producción será de 1.100.000 cabezas anuales, que a su vez, con igual cantidad de pieles, y a 14 kilos de promedio cada piel, representan unas 15.000 toneladas de este producto.

Como las necesidades anuales de cuero para un Ejército de 2.000.000 de hombres, son del orden de unas 30.000 toneladas, sería preciso aumentar la ganadería de vacuno española en 1.800.000 cabezas, para atender la demanda de nuestras tropas sin recurrir al Extranjero. Entonces, la producción sería de 24.500 toneladas de pieles; pero como el residuo del curtido (20 %) puede utilizarse en forma de suela aglomerada, cuya industria parece se va a implantar en España, y de la que el residuo de cuero representa el 75 % del producto, ello equivaldrá a una recuperación de 7.000 toneladas, empleando estos residuos, hoy sin aplicación; y, por tanto, el total disponible sería de 31.000 toneladas.

Las posibilidades de nuestros pastizales cubrieron, dedicados la mayor parte al cultivo extensivo en vez de serlo, en lo posible, al intensivo, un censo de cerca de 5.000.000 de cabezas, que poseíamos mediado el 1936.

Un racional aprovechamiento de nuestros prados puede atender perfectamente al ganado que necesitamos, recurriendo, caso de no ser bastante, a las tierras de que deben desplazarse los cultivos de escaso rendimiento, y a los que anteriormente nos hemos referido.

Para llegar a los 5.000.000 de cabezas de vacuno, conviene estudiar el ahorro anual de ganado que puede hacerse en España.

Manteniendo la restricción vigente de consumo de carne tres días a la semana, e intensificando la producción de pescado como sustitutivo, dicha economía, que supone los tres séptimos del consumo normal, representa la cifra de 470.000 cabezas anuales, con lo que, en poco más de tres años, ya que llevamos uno en régimen de restricción, y teniendo en cuenta la producción del ahorro, conseguiremos nuestro fin.

No debe alarmarnos el conseguir el censo previsto, la producción anual de carnes, ya que, en el caso improbable de que no aumente la capacidad adquisitiva del ciudadano español, de la que una parte, sin duda alguna, destinará a mejora de alimentación, podría exportarse la carne sobrante (antes de la guerra, el consumo por habitante y año de las de vacuno, lanar, cabrío y de cerda, venía a ser de 18 kilos de promedio en España, cantidad insignificante si se compara con la consumida por un alemán (48 kilos), australiano (98 kgs.), belga (39 kgs.), canadiense (67 kgs.), norteamericano (60 kgs.), francés (32 kgs.) e inglés (62 kgs.), todo ello por habitante y año).

Nada digamos de los habitantes de países de gran producción, pues en éstos llegan, refiriéndonos al vacuno: el argentino (92 kgs.), el uruguayo (54 kgs.) y el zeelandés, a los 74 kgs.

Nuestro problema militar de curtidos quedaría resuelto tan pronto el censo rebase los 5.000.000 de cabezas.

*Hilos, telas, cintas
y cuerdas fabricados
por la industria alemana
con pasta de vidrio.*



venía a ser de 1.000.000 de quintales, en números redondos). El consumo para la población viene a ser de unos 20.000.000 de quintales, por lo que los 21.000.000 restantes se absorben por el ganado de cerda principalmente. En Alemania, la "Schweinemord" ordenó, en la guerra de 1914-18, en atención a los anteriormente citado, el sacrificio de un número de cabezas de porcino, que quizá por error de cálculo resultó mayor del preciso, para poder atender a su normal subsistencia, sin que la de la población civil se resintiera.

La teoría sustentada por la Organización alemana era la de que el ganado de sacrificio tiene dos clases de alimentos: uno, para su normal mantenimiento; y otro, para el engorde; si éste no es posible, es preferible sacrificar el ganado y almacenar la carne en frigoríficos, para atender a las necesidades de la

El problema del aclzado de la población civil debería resolverse utilizando las pieles del resto de la ganadería, e intensificando, además, el aprovechamiento de la madera para suelas y calzado rural, como se hizo en la Gran Guerra.

nación; que cuando la normalidad se restablezca, fácilmente podrá recuperarse la riqueza ganadera. En España, por escasez de ganado vacuno se hizo un sacrificio de ganado de cerda mayor del normal, con lo que se redujo nuestro censo de porcino, lo que originó, sin preverlo, el fenómeno de una mayor disponibilidad de patatas y cereales.

Las importaciones, es preciso estudiarlas en el sentido de efectuar aquellas que requieren un menor volumen de transporte; así, pues, si consideramos una res vacuna que dé en canal 200 kilos, necesita dos años para acusar tal rendimiento. En este plazo de tiempo habrá consumido, como mínimo, 2.000 kilos de cereales, que equivalen al rendimiento de 2 hectáreas mínimo. Es, pues, preferible importar *a priori* 200 kilos de carne en conserva o congelada, si disminuimos la ganadería, que no 2.000 kilos de trigo, durante la contienda.

Por lo expuesto, otro aspecto de la Economía de guerra será el que se derive de un aprovechamiento al máximo de los productos del campo; es decir, tener previstas las disminuciones de producción y atendida la subsistencia de las poblaciones militar y civil dejar el censo de ganado reducido al estrictamente necesario, para que pueda consumir los excedentes de la producción, sin que sufra la ganadería una depauperación perjudicial.

(Escrito en junio de 1940.)

OTRAS MEDIDAS QUE DEBIERAN ESTUDIARSE

El ganado de cerda, cuyo censo se aproximaba en España, antes del Movimiento, a los 5.000.000 de cabezas, se calcula consumen tanta patata como 20.000.000 de habitantes, y tantos cereales como 8.000.000 de personas. En España, de una producción de 43.000.000 de quintales de patatas, quedan 41 para el consumo, deducida la necesaria para la siembra y la exportación (ésta