



# Ejercito

REVISTA ILUSTRADA DE  
LAS ARMAS Y SERVICIOS  
MINISTERIO DEL EJERCITO

liaga

# Ejército

REVISTA ILUSTRADA DE  
LAS ARMAS Y SERVICIOS

Año XII • Núm. 140 • Septiembre 1951

## S U M A R I O

- El empleo militar de los "Puentes de Radio" y la Red Nacional de Telecomunicación.**—  
*T. Coronel Rivas Martínez.*
- La memoria. (Huella psicológica.)**—*Comandante Fernández-Trapiella.*
- El fusil de la Infantería.**—*Comandante Wilhelmi.*
- Servicio Militar de Ferrocarriles. Explotación.**—*Comandante De Montes.*
- El Ingenioso Hidalgo Hernán Cortés.**—*Capitán Médico Villalonga.*
- Instituciones represivas. (Derecho cuasipenal de guerra.)**—*Capitán Auditor De Miguel.*
- Adaptación del Contingente a las necesidades de guerra.**—*Comandante Médico Domínguez Navarro.*

### Información e Ideas y Reflexiones:

- Las armas automáticas en misiones de apoyo directo a la Infantería.*—*T. Coronel McCrory. (Traducción.)*
- Reconocimientos militares.*—*T. Coronel Barengo. (Traducción.)*
- Las Paradas de Sementales del Estado.*—*Capitán Bardavío.*
- La Infantería y la maniobra en automóvil.*—*General Curnier. (Traducción.)*
- La acción en la colina 30. Azares y peripecias típicas de una acción de paracaidistas.*—*Coronel Marshall. (Traducción.)*
- El valor del Ejército español en la defensa de Occidente.*—*General Horrocks. (Traducción.)*
- De la necesidad de disponer de gimnasio.*—*Capitán Puente.*
- Valor militar del Africa Occidental Española.*—*T. Coronel Mulero.*
- ¿Qué hay del submarino atómico?*—*Vicealmirante Loqgood. (Traducción.)*
- El Ejército rojo chino y la guerra de guerrillas.*—*G. Z. Hanraham. (Traducción.)*
- Estudios sobre la segunda guerra mundial. El desastre de 1940, ¿se pudo evitar?* *B. H. Liddell Hart. (Traducción.)*
- Guía bibliográfica.* Redacción.

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

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

# MINISTERIO DEL EJERCITO

# Ejército

## REVISTA ILUSTRADA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS

DIRECTOR:

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

JEFE DE REDACCIÓN:

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

REDACTORES:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Comandante de Intendencia D. **José Rey de Pablo Blanco**, Jefe Propiedades Militares de Madrid.

PUBLICACION MENSUAL

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

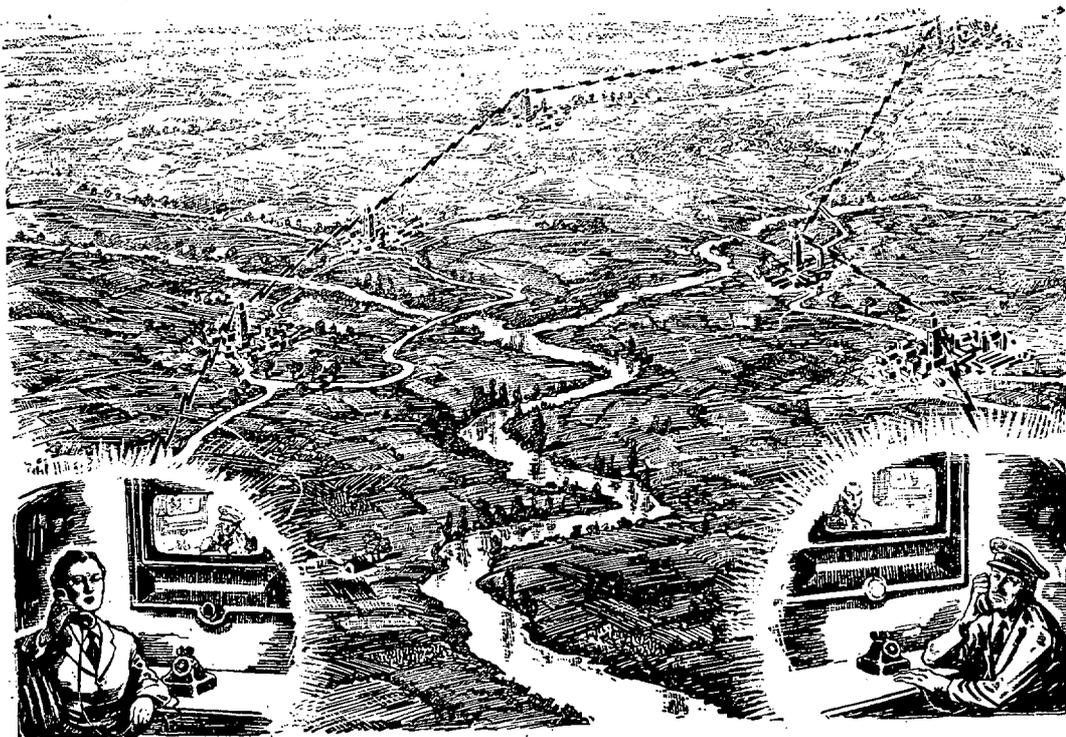
Teléfono 22-52-54 \* Correspondencia, Apartado de Correos 317

### PRECIOS DE ADQUISICION

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

Correspondencia para colaboración, al Director.

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



## EL EMPLEO MILITAR DE LOS "PUENTES DE RADIO" Y LA RED NACIONAL DE TELECOMUNICACION

T. Coronel de Ingenieros RAMON RIVAS MARTINEZ, Jefe de Transmisiones del C. E. de Galicia.

### PRELIMINARES

El problema que aquí vamos a tratar es de tanta importancia para el futuro de España, que consideramos preciso afrontarlo sin dilaciones, aunque no sea más que por no seguir gastando nuestras materias primas y nuestros medios económicos, no muy sobrados por desgracia, a conciencia de que en un plazo de pocos años habrán de pasar a figurar entre las cosas anacrónicas.

Nuestro punto de vista castrense es, sin embargo, objeto principal aquí, porque en las grandes conflagraciones a que el mundo está abocado más allá de los ámbitos nacionales, necesitará el Mando para sus enlaces los últimos adelantos de la técnica, de los que podrá sacar un magnífico provecho.

Los grandes conflictos mundiales y los que el futuro haya de padecer, desarrollándose en espacios y distancias de millares de kilómetros sobre la tierra o sobre los mares, plantea a los mandos para su enlace problemas que el material actual en servicio resuelve ya con gran dificultad, y para los que se ve necesariamente obli-

gado a utilizar las redes civiles de la retaguardia y aun de la zona de los frentes, cuya reparación siempre es más rápida que el tendido de redes militares nuevas en grandes longitudes. Es imprescindible ir con firmeza a la solución a que en el momento actual se tiende en el aspecto civil, atendiendo a que la militar no se quede a la zaga, lo que sucedería en las circunstancias dichas con la privación de las líneas civiles alámbricas, a cuya desaparición más o menos lenta se camina indefectiblemente.

La resolución de este caso, de interés insospechado y de elevada importancia no ya de un Ejército, sino de la vida entera de una nación, es uno de los más hermosos ejemplos de la cooperación de la técnica y la táctica, cooperación en la que es necesario vedar enérgicamente la simple intrusión de los que las desconocen, sean indiferentes o, lo que es peor, haya la menor sospecha de que intervengan con pasión.

Los recuerdos de la última guerra son francamente aleccionadores. Muchos fueron los inventos y avances que la ciencia proporcionó a los combatientes; minas

magnéticas y antimagnéticas, cargas huecas, mayores blindajes y potencia de fuego de las piezas, "bazookas" y "puños de hierro" para la Infantería, carros potentes y veloces, proyectiles-cohetes, etc., mejoras todas de importancia en el campo táctico, si no hubiesen quedado oscurecidas por los tres grandes inventos salidos de la misma, o cuando menos perfeccionados durante la guerra hasta hacer posible su utilización; la propulsión a reacción, la desintegración nuclear y las microondas, cuyas más importantes cristalizaciones fueron, en el mismo orden, las bombas volantes y aviones a reacción, la bomba atómica y el radar.

Por lo que a este último se refiere, y sin que esto signifique la menor duda sobre la eficacia, el heroísmo y la organización de la RAF, para nadie es un secreto que ésta le debe su victoria en el ataque a Londres, y sin negar las mismas cualidades a los marinos anglo-norteamericanos, tampoco ignora nadie que sin la brusca aparición del radar, muy otro hubiera sido, y con ello posiblemente el de la contienda, el resultado de la guerra submarina en el Atlántico y de la de superficie en el Pacífico. La ciencia pura, y en su nombre unos pocos cerebros excepcionales, sin alharacas ni apetencias, como corresponde a su papel y a su modestia, resolvieron claramente a los aliados, excelentemente utilizado por éstos, su victoria en el aire y en el mar, dándose con todo ello un hermoso ejemplo del partido que la estrategia y la táctica pueden obtener de la ciencia fraternalmente alentada y rectamente aplicada.

Las presentes líneas se refieren a otro hijo legítimo de las microondas, *el cable hertziano*, hermano menor del radar en las aplicaciones civiles, pero gemelo, cuando menos, en su utilización militar en el futuro.

Su nombre es realmente el que acaba de citarse, "cable hertziano" y no "puente de radio", que figura en el encabezamiento; pero hemos respetado éste por ser el primero con el que se le conoció en las primeras aplicaciones del sistema por los aliados en su desembarco norteamericano, y además porque realmente, y aunque invisibles, se compone de colosales puentes de tramos rectos, con pilas y estribos materiales y bien definidos.

### AMPLITUD DEL PROBLEMA E INFLUENCIA MILITAR

No está lejana la fecha en que el progreso de las comunicaciones alámbricas e inalámbricas haya de desembocar en una solución común, que habrá de reunir en una sola mano y en un solo sistema los caminos distanciados hasta ahora del telégrafo, el teléfono y la radio, cada uno de los cuales había llegado a avances notables. Reunirá, además, los restantes que día a día se van haciendo imprescindibles en el mundo civilizado: la televisión, la telefotografía y transmisión facsímil, la teledida, la radiodifusión, el telemando, etc., utilidades todas cuya explotación se realizará por el mismo cable hertziano, con mayor seguridad y notable economía que si cada uno hubiese de emplear sus medios propios de transmisión a grandes distancias.

La perspectiva civil es muy halagüeña y los hombres de esta generación aún disfrutarán, antes de su muerte, de leer la prensa que deseen en la pantalla de su receptor, de dictar órdenes a distancia quedando escrito el documento como prueba fehaciente de valor judicial, de ver y hablar con cualquiera otra persona de uno a

otro continente, de asistir en su propio domicilio a sesiones de cine y teatro y de otras varias maravillas, cuya sola indicación era un sueño para nuestros padres.

Y cuando se halle en uso este sistema, que dará al traste con los actuales medios de comunicaciones civiles, ¿qué sucederá con los medios actuales de las transmisiones militares? ¿Será también utilizable en campaña y dejará en desuso el actual material?

Creemos, sin que esta creencia constituya una profecía peligrosa, que la magnífica solución a que la técnica actual conduce con pasos firmes, no podrá sustituir totalmente en campaña al material hoy día utilizado; pero también creemos que en ocasiones aquella solución será de imprescindible necesidad ante la posible desaparición de las líneas civiles y que no pueden ni deben las fuerzas armadas ser ajenas a la solución e instalaciones futuras.

Veamos ahora ligeramente el estado actual de las comunicaciones y el proceso de su desarrollo.

a) **Líneas aéreas.**—Son las que se ve corrientemente, de hilo desnudo de cobre—anteriormente también de hierro—en apoyos, generalmente de madera. Durante bastantes años del siglo actual fué lo único utilizado para telégrafo y teléfono, pues las otras clases de transmisión o se desconocían o habían pasado ya a la historia. Cuando las distancias a cubrir eran del orden de varios cientos de kilómetros, había que recurrir en un principio, dada la gran atenuación, al aumento desmesurado del diámetro de los hilos, luego sustituido por la "carga" o pupinización de los conductores, que consistía en intercalar periódicamente bobinas de inductancia, con las que disminuía notablemente la atenuación. Años después fueron sustituidas por los repetidores hoy en uso, y que en forma más económica, por no precisar elevados diámetros en los hilos, permitía toda clase de distancias nacionales e internacionales. Se unificaron los diámetros de los hilos a 3 y 2 milímetros, y éstos son los de la generalidad de las líneas que se contemplan, tanto telefónicas como telegráficas. Exceptuando de las primeras a las ferroviarias, las de carácter militar y algunas de particulares, existen en España unos 30.000 kilómetros de posteo con cerca de 300.000 de hilo, y para telegrafía, 40.000 kilómetros de postes con 150.000 de hilo, y tanto de unas como de otras y con excepción de algunas fantomizaciones, son escasísimos los hilos utilizados en más de una comunicación simultánea. El aumento de peticiones de teléfonos es continuo, como nadie ignora, y cualquier ampliación que se realiza se ve rápidamente desbordada de nuevo por las necesidades, habiendo llegado muchas de las vías principales a la saturación en sus apoyos.

Desde el punto de vista civil, continuar por ese camino no conduciría más que al despilfarro económico y de las escasas primeras materias de que se dispone, sin resolver el problema. Por si esto fuera poco, aún se añadiría su mayor vulnerabilidad, que, en caso de contienda, podría ser para el país un verdadero talón de Aquiles.

Militarmente, y fuera de los lugares próximos al frente, en el que forzosamente ha de ser usado cable de campaña, las líneas aéreas con hilo desnudo son lo más utilizado, por no decir lo único, y habrá de seguir siéndolo en bastante tiempo en los lugares en que no pueda sustituirse por el novísimo cable hertziano o "puentes de radio", como aquí lo hemos denominado, pese a muchas opiniones—y no a veces de profanos—que, con ligereza,

se extrañaban de por qué el Ejército no se aprovechaba mejor de los grandes inventos en éstas materias. Al más pequeño contacto castrense, y no digamos con unos meses de campaña, cambiaban rápidamente de opinión, convenciéndose de que el Ejército ni los desconocía ni menos estaba desprovisto de interés por su uso; pero cada adelanto que se producía estaba más en contradicción con las condiciones de carácter militar: sencillez, ligereza, facilidad de manejo y transporte, autoenergía, robustez, etc., características que priman en todo material de campaña, y cuya falta, aun de alguna aislada, ha hecho fracasar más de una vez el material magníficamente proyectado desde el punto de vista técnico que producía la industria civil pura, bienintencionada y deseosa de lucimiento. Las guerras no se hacen con trajes de gala ni de etiqueta.

b) **Los cables.**—Su adopción fué posterior a la de las líneas aéreas, porque las dificultades eran similares o aún mayores, y hasta después de la primera guerra mundial no se comenzaron a resolver. Como la atenuación crece con la raíz cuadrada de la frecuencia, la palabra era ya ininteligible a distancias relativamente pequeñas, por lo que se recurrió en principio a los mismos paliativos de los repetidores y la carga de los cables; pero limitados éstos a causa de los fenómenos de eco a que da lugar la disminución de la velocidad de propagación que producen, y combinados los repetidores con los circuitos bifilares, más equilibrados, para evitar su oscilación.

Un avance importante, tanto en los cables como en las líneas aéreas, fué la superposición de comunicaciones por el mismo circuito, aprovechando diferentes frecuencias para cada una de ellas, que aunque exigían costoso material en los extremos y repetidores, resultaba más económico que el tendido de nuevas líneas a grandes distancias. Consiste el sistema en modular en frecuencias diferentes las conversaciones de diferentes teléfonos terminales, que, convenientemente filtradas, se lanzaban a un tiempo a una línea, con la separación de frecuencias necesaria para no interferirse. Se producía así un corrimiento general de la banda hasta el final, en que una serie de filtros volvía a separar cada una de las frecuencias y un nuevo modulador en cada una—aquí demodulador—reponía la posición original. El sistema es ingenioso y aumenta grandemente la capacidad de las líneas, siendo utilizado en todos los países, y en España igualmente en todas las líneas de tráfico denso, sin que los usuarios se den la menor cuenta de que su voz natural no pasa de la central local, para volver a formarse a cientos de kilómetros de distancia. El procedimiento tuvo una consecuencia especial tanto en las líneas como en los cables, pues como precisa bandas anchas y la carga las reduce, hizo desaparecer ésta casi totalmente.

En España existen, aparte de los utilizados en las poblaciones, unos 500 kilómetros de cables interurbanos, con cerca de 100.000 kilómetros de circuito en ellos; cantidad exigua, pero que es de suponer no habrá de aumentar grandemente ante el novísimo rumbo en perspectiva.

Telegráficamente las dificultades fueron similares, y aunque el telégrafo en el siglo pasado y a principios del actual tenía la supremacía, fué rápidamente destronado por el teléfono, en cuanto éste con la carga y los repetidores resolvía el problema a largas distancias. Desde entonces, y un poco paradójicamente por ser de la misma

familia, se miraron como rivales. Hoy el telégrafo con los sistemas múltiples, la telegrafía armónica, las innegables ventajas del documento escrito y no precisar el locutor inmediato, ha vuelto por sus antiguos fueros, y el teléfono, si no vencido, tiene que considerarlo en un pie de igualdad. Y es que aún ofrece más facilidades de las apuntadas, porque le basta a cada comunicación una infima banda de 100 ciclos, aun contando con la debida separación de los filtros, mientras que la voz humana precisa en las bandas más estrechas cerca de 3.000, habiendo llegado a extraer de un solo canal telefónico 18 y hasta 24 canales telegráficos superpuestos, y por si esto fuese poco, todavía puede el telégrafo utilizar en canales "superaudios" las partes de la banda por encima y por debajo de la telefónica, en que ésta no es aplicable a la voz humana.

En los cables submarinos, los inconvenientes se agravaron, al no poderse colocar las bobinas de pupinización, por lo que los lugares a enlazar tenían que estar próximos. Fueron resueltas en parte con la krarupización o carga continua, con lo que se pudo pasar de los 100 kilómetros. Posteriormente, la resolución de problemas de diafonía, admitiendo atenuaciones de 50 decibelios, permitió superar los 300 kilómetros; pero siempre subsiste, de no existir islas intermedias, la imposibilidad de colocación de repetidores.

Una modalidad de las comunicaciones con cables es la colocación subterránea de éstos, y una gran parte de la red europea es así. Desde el punto de vista militar, no cabe duda de su indudable ventaja, por la mayor garantía que ofrece de indestructibilidad. Desde el económico, ya no es posible afirmar lo mismo, ni mucho menos. De todos modos, y si no fuese por los nuevos cables hertzianos—que no tienen de cables más que el nombre—, que han terminado y unificado todas las polémicas, es muy probable que el camino a seguir por España sería el de ir pasando muy lentamente de las actuales redes aéreas a los cables enterrados.

El último gran avance de lo que pudiéramos llamar cables físicos lo constituyen los coaxiales. Su fundamento está en el nuevo concepto, o, cuando menos, ampliación del clásico, que han hecho adoptar para la generación, y sobre todo para su transporte, las oscilaciones de hiperfrecuencia o microondas, cuyas oscilaciones antes de su radiación al exterior se mantienen en una sencilla caja de resonancia, al igual que las del sonido, o se conducen en una guía de ondas por reflexiones sucesivas en sus paredes. El cable coaxial está constituido por un conductor-eje interior y bien aislado de otro cilíndrico unido a tierra. Entre ambos se transportan las altas frecuencias, sin penetración alguna en el interior de ellos y, por análoga razón, sin posible penetración de las corrientes parásitas exteriores. El sistema es excelente y se presta incluso para la televisión, acercando convenientemente los repetidores, con el cuadrado de cuyo número y del diámetro del cable crecen las frecuencias transmisibles. Se hallan instalados ya en algunos lugares de América y Europa como cables submarinos, y en la misma forma también entre dos islas españolas. Por contra, sus características económicas son de tal envergadura, que, aun en países potentes en este aspecto, resultan prohibitivas como solución de la red nacional.

Desde el punto de vista militar, los cables tienen un aspecto muy diferente del que acabamos de examinar. En tiempo de paz e instalaciones fijas en plazas, y espe-

cialmente en frentes marítimos, pueden ser utilizados como finales de línea más bien, dado su elevado precio, e incluso submarinos en algún lugar para acortamiento de líneas o a lo largo de la costa como eje principal del sistema, al abrigo de las instalaciones artilleras de la misma. Fuera de estos casos, en que su uso obedece más a razones tácticas que técnicas, los cables no son útiles para las líneas de campaña, aparte del de envuelta de caucho de dos circuitos, propio de este fin, con bobinas de pupinización de colocación semiautomática o krarpizado de carga continua. Es fácilmente comprensible que las características de los cables son opuestas a las de rapidez, ligereza, fácil colocación y seguridad, que son indispensables en el material de guerra. Los utilizados en la última guerra mundial fueron, en general, los civiles ya existentes, muchas veces previa reparación de las averías de los bombardeos. En nuestra Cruzada de Liberación hubo también algún caso aislado, como el tendido con buen resultado y poca pérdida de sangre, para enlace con la Ciudad Universitaria, aunque realmente lo fué más bien por sus condiciones mecánicas que eléctricas.

### EL CAMINO DEL FUTURO Y LA SOLUCION COMUN

En el estado actual de la técnica ya no cabe discusión alguna sobre el camino que habrán de seguir en el futuro las comunicaciones nacionales e internacionales, y si la utilización de la multiplicación habrá de serlo sobre líneas aéreas o sobre cables normales o coaxiales. Los nuevos cables radioeléctricos, inalámbricos o hertzianos, han dado al traste con las grandes líneas de todos los sistemas usados hoy, solución óptima desde el punto de vista estratégico si las estaciones terminales y relés son convenientemente elegidas, y terminando finalmente con el divorcio del telégrafo y el teléfono, que jamás debió existir. Es realmente desconsolador, si antes no fuese también antitécnico y antieconómico, contemplar sin más separación que el ancho de una simple carretera, cientos y cientos de kilómetros de doble tendido, muchas veces ya saturados en sus apoyos, fruto en una elevada proporción de encuentros de intereses e inconcepciones, cuando, en el peor de los casos, un sencillo par de hilos, convenientemente aprovechados, hubiesen resuelto la cuestión. Y no digamos si el fenómeno lo contempla el que tenga alguna responsabilidad política, estratégica, técnica o simplemente táctica durante un conflicto. Verá con ojos apenados, y en cierto modo impotentes, como ya tuvo ocasión de aprender de la última Gran Guerra, que todo aquello podía quedar fuera de servicio en unas horas de bombardeo y toda la nación sin nervios y sin pulso. Recordemos también que los dos teléfonos escasos que hay en España por cada cien habitantes nos colocaban hace una veintena de años casi a la cabeza del mundo, que nos contemplaba en este aspecto con admiración y envidia; comparemos con los 20 que para igual cantidad posee hoy la más densa de Europa—Suecia—, y comprenderemos que no es posible detenerse y que hay que ir con decisión a recobrar el lugar que entonces tuvimos.

En los tiempos que corremos, y ante el avance vertiginoso de la técnica electrónica, no es suficiente en cualquier nación progresiva el rendimiento máximo y la unificación de telégrafo y teléfono, aun llegando a conseguir la llamada automática entre abonados de aleja-

dos lugares, como ya tiene lugar en zonas del plan de interconexión U. S. A.-Canadá en forma directa, o como en Europa, con llamada preliminar automática al centro distribuidor del otro país. Es preciso pensar también en los servicios, que llegan con empuje arrollador: la transmisión de fotografías e imágenes, la facsimil, la televisión, teledifusión y telemando de centrales eléctricas, etc. Y no es posible desentenderse de que, al lado del aspecto económico, tiene que pesar grandemente en toda nación, que por su situación en el mundo es lugar estratégico de comunicaciones o pueda verse envuelta en una conflagración, el aspecto de la defensa nacional. A todas en general, pero muy especialmente a las del Occidente de Europa, les afecta intensamente si no quieren ver que una vez implantado en el futuro el magnífico sistema de las redes hertzianas pueda un bombardeo enemigo afortunado inutilizar algunas de las estaciones intermedias, dejando toda la red nacional fuera de servicio en momentos cruciales y al país sin comunicaciones, estaciones que por la forma de propagación de las microondas han de tener separación inferior, en general, al centenar de kilómetros. Por ello, en la resolución de este problema no puede en modo alguno estar ausente la voz militar, máxime siendo perfectamente factible, con pequeño esfuerzo o pequeñas variantes, el cohesionar todos los puntos de vista. La solución de dos redes nacionales, civil y militar, sería económicamente desastrosa para cualquier país que no fuera una primerísima potencia en todos los aspectos, cuando es grande ya el esfuerzo de cualquier nación con cualquiera de ellas. El construir la red civil a espaldas totalmente del asesoramiento militar sería un suicidio nacional.

Y si a España estas consideraciones le alcanzan como a cualquier otro país, nuestra situación geográfica y estratégica les da un relieve mucho mayor. La vieja Europa, perdida ya su supremacía en el mundo, mira al continente africano como lo único que le queda que pueda revalorizar su vigor y servirle de apoyo, por su situación y alejamiento, para las grandes empresas de conflictos mundiales. Nuestra situación en el estrecho de Gibraltar, fácilmente salvable para la red hertziana, nos volvería a colocar, como tantas otras veces, en un primer plano de las relaciones internacionales e intercontinentales. Ni nosotros debemos intentar resolver este problema a espaldas de Europa, interrumpiendo la continuidad de la red intercontinental, ni el mundo civilizado podría hacerlo sin grave quebranto sin contar con nosotros. Son las consecuencias naturales de nuestra situación; de privilegio unas veces, otras de responsabilidad, pero nunca de inhibición.

Es cierto que el Mediterráneo pudiera quizá salvarse con microondas por algún otro lugar, tal como desde la península balcánica, bien con la seguridad del Bósforo o la problemática desde Grecia y cadena de islas, pero cualquiera de ambas es fácil que tenga que ser desechada por razones políticas en el estado actual del mundo. Su paso por la proximidad del fatídico "telón de acero" las hacen totalmente inaceptables. Descartado el salto a Africa desde Cerdeña por la excesiva distancia, quedaba únicamente el de Sicilia, apoyado en Malta y Pantelaria. Técnicamente, no es sencillo, ni mucho menos, y políticamente, es posible que se la mire con algún recelo por la Europa Occidental y aun por América. Y es natural que así fuese; se juega en ello nada menos que el aislamiento total de Africa, cuando tantos avisados ven ya

y pronostican en el continente negro la reserva y la situación de las energías y potencia ofensiva del viejo mundo. La solución a través de la red española y del estrecho de Gibraltar sería la ideal, y todo lo proporcionaría a un tiempo: alejamiento, seguridad, facilidad técnica, economía, interés general, firmeza política, mayor proximidad al continente americano...; en fin, la verdadera espina dorsal de la unión del mundo euro-africano-americano.

Si quisiera Dios que estas breves líneas tuviesen algún efecto para que en la resolución de la futura y quizá no lejana red nacional hertziana, que eminentes hombres de ciencia ya propugnan, desean y proyectan, pesen de un modo eficaz estas consideraciones relacionadas con la defensa nacional, ya se daría el autor por muy satisfecho.

## LOS FUNDAMENTOS DE LOS "ENLACES RADIO"

No consiste en la utilización de una serie de estaciones de radio, más o menos numerosas, como pudiera pensarse a primera vista, sino en la desaparición total de las arterias alámbricas telefónicas y telegráficas, que en numerosos apoyos vemos a lo largo de las vías principales de comunicación, para su sustitución por un solo "hilo" invisible, apoyado cada 50 ó 100 kilómetros en una torre metálica o de hormigón, o sin ella si el terreno proporciona la solución, cosa que desde el punto de vista militar ha de ser mirada con mucho detenimiento. Ese "hilo" lo constituye una onda dirigida de frecuencia ultraelevada, variable de 300 a 30.000 megaciclos, y sobre ella, por división de frecuencias o división de tiempo, una serie de conversaciones simultáneas, hasta más del centenar si se desea y sin la menor interferencia, resolviendo al mismo tiempo las clases de transmisión de que ya se hizo mención y todo lo que en el mundo actual y probablemente futuro, constituyen las relaciones humanas, basadas en propiedades eléctricas. Al lado de estas magníficas ventajas que pudiéramos llamar de índole civil, están las no menos importantes de carácter militar; el secreto, la no necesidad de vigilancia y la seguridad de la conversación a prueba de temporales, de sabotajes y de bombardeos.

El uso de esta clase de ondas, necesario por razones técnicas que no es del momento exponer, tiene como limitación la de su propagación, que en esta frecuencia superelevada no excede en general del alcance óptico, y de ahí la necesidad de esos "apoyos" elevados para aumentar el campo visual, repetidos según la orografía y en principio a distancias de 50 a 100 kilómetros unos de otros. El que volase de Nueva York a Chicago vería en los 1.350 kilómetros de distancia que separa a las dos grandes poblaciones, treinta y cuatro altas torres cuadradas de hormigón, que "soportan" la línea inaugurada a fines de 1950, y muy semejantes a los minaretes árabes, sustituyen la voz del *muezim* por el silencio de centenares de conversaciones telefónicas y varios programas de televisión, invisibles y simultáneas, sin que interfirieran ni sean interferidas en lo más mínimo por las restantes conversaciones de las demás estaciones de radio normales, de ondas de muy distinta longitud y características. Existe también en servicio la línea Chicago-Denver, y a finales de 1951, los ingenieros americanos se proponen haber enlazado con las grandes urbes del Pacífico.

Es de observar que entre Nueva York y Chicago existía—y aún existe en servicio—un cable coaxial, lujo que sólo la potencia económica norteamericana se puede permitir, y que, con ondas similares, pero con soporte físico, permitía multitud de conversaciones simultáneas, y, sin embargo, se han lanzado con decisión al nuevo sistema convencidos de que es la solución mundial del futuro, sobre todo en naciones como la nuestra, que no podrían soportar los enormes costos de las líneas de cables.

Como puede verse, pueden tener aún un brillante papel que realizar nuestros históricos castillos, dada su situación elevada en general, volviendo a ser, aunque en otro orden muy moderno, los soportes del país. Es necesario ir, sin embargo, con cierta cautela desde el punto de vista militar. Es cierto que la línea invisible apoyada en las torres norteamericanas, está a prueba de indiscreciones, de temporales y de sabotajes; lo que no están aquéllas es a prueba de bombardeos, cosa que en aquel lugar no es primordial, por ser muy difícil que nadie las pudiese destruir por este medio; pero en cualquier país europeo la cosa cambia de aspecto y las flamantes torres habrían de ser sustituidas por lugares elevados del terreno cuidadosamente elegidos y donde por medios naturales o artificiales la estación repetidora intermedia estuviese a cubierto del peligro aéreo. Es algo en que—como antes expresaba—las fuerzas armadas del país deben dejar oír intensamente su opinión y sus necesidades al tratar de resolver el problema de la red nacional. Afortunadamente, el suelo español presenta lugares magníficos para ello, aun en las mesetas, y a lo mismo puede contribuir con gran eficacia el mapa óptico militar de la Península, confeccionado hace ya bastantes años para aquella clase de enlaces y que podrá revivir de su anacronismo para ser útil a esta nueva clase de ondas, al fin y al cabo ópticas también.

## LOS "PUENTES DE RADIO" YA EXISTENTES EN EL MUNDO

No son los anteriormente indicados los únicos en servicio sobre el globo, ni tampoco en Norteamérica. Existen en esta forma entre Washington-Nueva York-Pittsburg, con una frecuencia de 4.000 mc., 32 canales simultáneos y estaciones transceptoras intermedias a unos 50 kilómetros de distancia por término medio. En el resto del continente americano existe asimismo en la costa canadiense del Pacífico, y últimamente Argentina y Brasil se han lanzado decididamente por este camino y tienen en construcción sus redes nacionales por una conocida Compañía norteamericana.

En Inglaterra existen igualmente, aunque más independientes y sin constituir verdadera red nacional, entre diversas poblaciones y con algunas islas pequeñas de su litoral, como las de Wight y Guernsey. La frecuencia—aunque ultraelevada—es notablemente inferior a la americana y, consiguientemente, mucho mayor la longitud de onda utilizada. El número de canales simultáneos en todas ellas también es notablemente inferior.

Francia lo tiene ya establecido con su isla de Córcega y entre París-Montmorency, ambos puentes con doce canales modulados en frecuencia y con buen resultado, aunque en el salto a Córcega no existe completa visibilidad. Los ingleses tienen en construcción otra en Asia entre Hong-Kong y Cantón, y otras dos en África, ya

en servicio con buen resultado, en sus colonias de Kenya y Rodesia del Norte, ambas con frecuencias algo superiores a las de la metrópoli, pero muy distantes aún de la utilizada en América.

Como puede verse, no reina todavía la unidad conveniente en muchos aspectos de los enlaces radio, especialmente en la frecuencia utilizada, y el C. C. I. F. (Comité Consultivo Internacional de las comunicaciones telefónicas a larga distancia), al que pertenece la casi totalidad de las naciones y que tanta utilidad ha prestado al unificar las frecuencias en los cables, no se ha atrevido hasta el momento a pronunciarse definitivamente en las líneas hertzianas, aun hallándose todo el mundo convencido de su conveniencia, o mejor aún de su necesidad, si en un futuro no lejano quieren verse en perfecto funcionamiento y sin interferirse las líneas de diversos sistemas, no sólo las redes internacionales o intercontinentales, sino las propias nacionales. Los intereses dispares de las grandes empresas creadas al amparo de la libertad y con abundantes hechos consumados en algunos países, lo han impedido hasta la fecha.

En España, esta cuestión tan interesante no es ningún problema, afortunadamente, y nada impide que al ser decidida la red nacional, la frecuencia sea única y en relación análoga en lo posible a la que el C. C. I. F. aconseje o imponga a las grandes redes europeas y africanas. Es la única ventaja y pequeño consuelo de los países que no pudiendo ir en vanguardia en este aspecto, ni otros similares, pueden aprovecharse más en firme de las enseñanzas deducidas de los demás, sin los enormes costes de las pruebas y exposiciones preliminares.

### LA ELECCION DE FRECUENCIA

Las circunstancias anteriores no son las únicas, con ser bastante importantes en el aspecto citado o en el económico, que dificultan la elección de una clase mundial de frecuencia, pues existen otras muchas de orden técnico, ante las que se comprende la actual perplejidad e indecisión del C. C. I. F., que debe hallarse en un momento parecido al de la Comisión internacional que aconsejó el ancho de las vías férreas, con una gran ventaja a favor de la actual; que no pesan en igual forma las razones de defensa nacional, que algunas naciones —y nosotros somos un ejemplo— estimaban entonces como motivo para no aceptar el ancho de vía internacional. Ahora no sólo sería una gran ventaja para todos la unificación, incluso para la defensa nacional con vistas a la cooperación de Occidente, sino que en cualquier caso no representaría el menor peligro. Basta pensar para ello en la facilidad con que serían destruidas las estaciones translatoras intermedias si el caso lo exigiese, sin que quedase la menor obra de fábrica ni de explanación entre ellas, que, aun interceptadas, pudiesen facilitar al enemigo su más rápida reparación.

Entre las dificultades de orden técnico figuran, en primer lugar, la estabilidad de la propagación y la absorción de energía por el terreno y los agentes atmosféricos, a lo que las ondas ultraelevadas son tan sensibles. A primera vista, y en el terreno teórico puro, las ondas decimétricas y aun centimétricas, a las que tiende Norteamérica, presentan indudables ventajas; pero en la práctica las cosas se presentan de forma muy distinta, y es muy posible que en la definitiva solución de este problema se enlacen las frecuencias europea y americana.

En la banda de 50 a 250 mcs.—ondas métricas—, la señal es muy estable en todo tiempo, sobre todo en vanos con visibilidad; pero en las frecuencias de 500 a 3.000 mcs.—ondas decimétricas—la señal, aun con buena visibilidad y vanos de 40 kilómetros, puede caer 50 ó 60 decibelios con notable influencia en la claridad de la transmisión. La lluvia, la nieve y la niebla tienen influencia profunda en las ondas decimétricas, y con mayor razón en las centimétricas, en las que pueden llegar a producir atenuaciones del orden de 3 a 4 decibelios cada kilómetro. Los edificios, el arbolado y otros accidentes del terreno pueden llegar en las ondas decimétricas a producir una total obstrucción.

Ante todo lo anterior, se comprende la dificultad de aconsejar o imponer la frecuencia única para Europa, en la que existen países de tan diferentes condiciones atmosféricas.

En España existe también diversidad de clima y de terreno para no poder pronunciarse decisivamente por una frecuencia determinada. En nuestro litoral de Levante, Andalucía y Marruecos, con pocas lluvias y nieblas y prácticamente sin nieve, no habría inconveniente alguno en utilizar ondas decimétricas, cuidando de no exagerar la separación de vanos. En las mesetas, de buena visibilidad, escasas lluvias y nieblas pero no nieve, ya habría que tender más a la onda de un metro o algo superior. En las zonas pirenaica, cantábrica y atlántica, más nubosas y con aquellos agentes atmosféricos más frecuentes, es preciso descartar las decimétricas y hay que ir francamente encima del metro o quizá de los dos metros.

En resumen, y partiendo de que cuando menos en todo el país la frecuencia debe ser única, estimamos que la de la red española debe oscilar de uno a dos metros de longitud de onda, es decir, una frecuencia de 150 a 300 mcs. Si el C. C. I. F. se decide a fijar o aconsejar la frecuencia europea entre esos límites, su conveniencia para España la estimamos indudable, incluso si la onda fuese algo superior. Y no es muy probable que aconseje ondas decimétricas, dadas las condiciones climatológicas de las naciones nórdicas y los ya excesivos hechos consumados existentes.

### LOS "PUENTES DE RADIO" EN LA ULTIMA GUERRA MUNDIAL

Los Ejércitos beligerantes de la G. M. II se dieron pronto cuenta del enorme partido que podían sacar de este sistema para asegurar sus comunicaciones, a pesar de no haber llegado todavía a un período de perfeccionamiento y de faltar la completa unificación aun dentro de las propias naciones. Todos recordamos la fulminante ocupación de Polonia, y aun sin dudar de que en más o menos tiempo el resultado habría sido igual de todos modos, a ello contribuyó en enorme escala la destrucción de sus líneas telefónicas y de cables, que se deslizaban a lo largo de las carreteras, cuyos nudos buscó y eran los objetivos de la aviación alemana en los primeros momentos. La facilidad con que las líneas aéreas de cobre son cortadas por las explosiones, que no precisan hacer blanco directo, hizo lo restante. A las dos horas de cruzar la frontera los "Stukas" en septiembre de 1939, los CC. de EE. polacos estaban totalmente desconectados.

El procedimiento se repitió, con idéntico resultado,

en las siguientes campañas relámpago de Holanda, Bélgica, Francia y los Balcanes; pero más adelante los primeros invasores de entonces sintieron sus propios efectos y los bombardeos, y especialmente los sabotajes en las retaguardias, hacían insostenibles las líneas de miles de kilómetros. El efecto culminó en la invasión de Italia y del propio suelo alemán de finales de la guerra. La presión y dominio de la aviación aliada hacían completamente imposibles los enlaces telefónicos y telegráficos en las redes militares y civiles, pues antes de poder reparar las averías de un bombardeo ya sufrían el siguiente, que las causaba mayores. Los alemanes recurrieron entonces a los invisibles cables hertzianos de ondas métricas y centimétricas dirigidas, en las que se superponían múltiples conversaciones simultáneas. Colocaron las estaciones relés intermedias en lugares elevados lo más ocultos posible, los fortificaron como puntos de apoyo, y en esta forma mantuvieron en servicio perfecto sus grandes líneas al frente ruso, a Atenas y a Roma.

Por su parte, los anglosajones emplearon el sistema igualmente, más en sus líneas militares que civiles. En el desembarco de Africa, de insuficientes líneas, temiendo también los cortes por bombardeo, y sobre todo ante la imposibilidad material de tender otras nuevas, aparecieron unas torres metálicas aisladas, salpicando Argelia y Túnez, y cuyo objeto pocos se explicaban; eran los cables hertzianos, que entonces se denominaron "puentes de radio", y que prestaron un servicio exclusivamente militar excelente.

En el desembarco de Normandía y posterior avance por Francia y Alemania tuvo su más brillante utilización. A las pocas horas de efectuado aquél, las fuerzas de tierra tenían comunicación múltiple con Inglaterra por varios "canales" simultáneos, con apoyo en la estación-relé instalada en la isla de Wight. Era algo muy distinto y superior a la radio normal que se acostumbraba a ver, de un solo canal y de enlace más o menos seguro y con la cual el nuevo sistema tenía únicamente de común la aplicación electrónica. Llegaron a tener los aliados más de 300 instalaciones en servicio, verdadero alarde en este aspecto, que—al igual que en otros muchos—era clara muestra de su potencialidad industrial. No hubo más pérdidas en las estaciones que las ocupadas por los alemanes en alguna de sus reacciones, y aunque su aviación no hubiera estado en notorias condiciones de inferioridad, habría sido igualmente impotente contra el sistema. Una idea de su buen resultado la proporciona el hecho de que las peticiones de este material por los Jefes de Transmisiones de los Grupos de Ejército, Ejércitos y aun Grandes Unidades menores eran tan desmedidas, que el que desempeñaba aquel cargo cerca del General Eisenhower tuvo que intervenir personalmente y con energía para regular la distribución.

Fue utilizado también el sistema, aunque en un principio no se había pensado en ello, en la comunicación con Norteamérica, aunque no en forma directa, por no poderse efectuar con estas ondas el salto del Atlántico, a menos de construir multitud de islas artificiales, pero sí para unir el Gran Cuartel General con la potente estación de radio que poseía para realizar aquél. Una vez ocupado París, fueron unidos ambos por los cables de la red francesa, en los que en época lluviosa, y por efecto de los bombardeos anteriores que habían sufrido de los propios aliados, a pesar de ser subterráneo, se produjeron repetidas averías. Fueron sustituidos por el invisible

cable hertziano, y desde aquel momento al Cuartel General no le faltó comunicación directa con Washington.

No es éste momento ni lugar para hacer una descripción más o menos completa de las instalaciones ni de las dificultades, felizmente resueltas, que hubo que vencer en cada caso para la energía aislada de cada instalación sobre todo el cambio simultáneo de generador en la red. Ni siquiera propugnar el sistema desde el punto de vista militar, que él sólo se recomienda y del que ya se dispone de algunos equipos en el Servicio Militar de Transmisiones. El objeto de estas líneas es algo más concreto: la resolución conjunta civil y militar enmarcadas en el cuadro de la red nacional de las instalaciones, el material, la clase de onda, la forma de trabajo, etc., que permitan resolver para un futuro lejano las comunicaciones de España en paz y en guerra, y todo ello sin pretender sustituir la totalidad de las líneas civiles existentes, ni que militarmente llegue a los últimos escalones del frente, en el que durante años—probablemente muchos—los medios y el material actual, más o menos modernizado, serán los únicos utilizables.

### EL PROBLEMA DE LA MODULACION

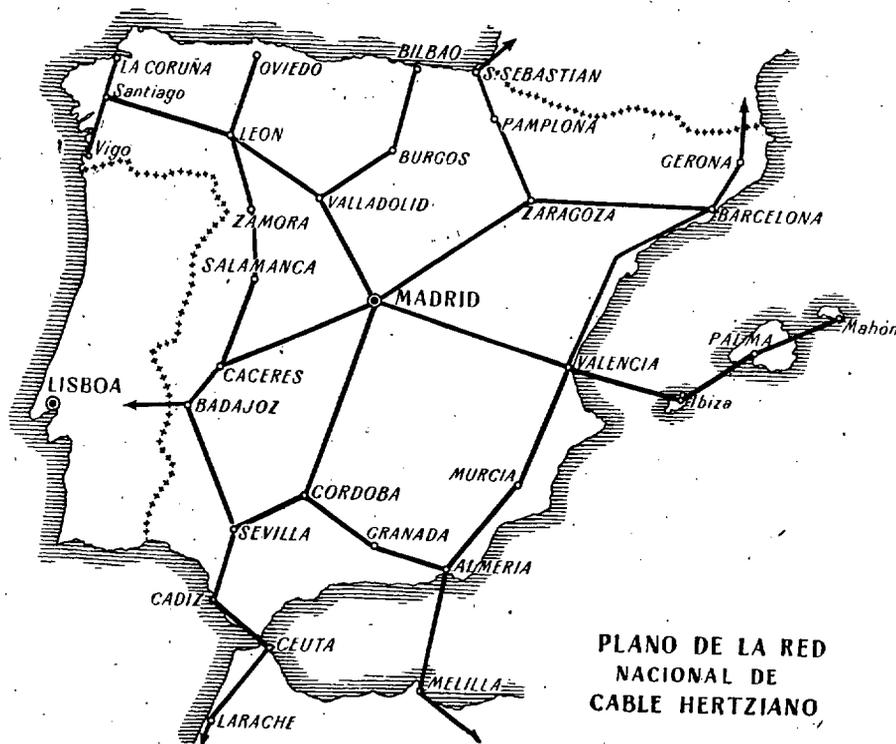
Aun suponiendo se hubiese llegado a una decisión en España en la unificación para el futuro de la onda a utilizar, métrica o decimétrica, quedaría otra faceta de gran interés, y que una vez resuelta en cualquier sentido, nos ligaría al futuro con mucha dificultad para rectificar el sistema. ¿Modulación en frecuencia o modulación en tiempo?, es decir, ¿canales superpuestos por división de frecuencia en la onda portadora o modulación por impulsos—como los del radar—con equipo divisor de canales por reparto del tiempo? La técnica vacila en aconsejar uno de los dos caminos, ya que cada uno tiene sus ventajas e inconvenientes, como casi todo en este mundo. Es muy probable que desde el punto de vista teórico puro, el sistema de impulsos tenga muchos defensores. Dirían posiblemente que su sistema es más técnico y más moderno y elegante, e incluso probablemente acusarían a sus contrarios de ser algo retrógrados. Seguramente tendrían alguna razón diciéndolo en Norteamérica, por ejemplo; pero dicho en otros países, la cosa cambia de aspecto. En algunos de ellos ya no es fácil cambiar de rumbo, pues tienen ya demasiados hechos consumados en uno de los sentidos. Nosotros, sin embargo, y es la citada pequeña ventaja de no ir en cabeza, tenemos la puerta completamente abierta, ya que los hechos consumados no existen o son ínfimos.

La modulación de impulsos exige bandas más anchas y, por consiguiente, frecuencias mucho mayores y está más ligada asimismo a las ondas decimétricas, de propagación menos estable, que hace aumentar el número de estaciones trasladoras, con mayor coste y vulnerabilidad. Exige asimismo—y éste es aspecto de interés para nosotros—el uso de válvulas especiales, de muy difícil fabricación y aun adquisición. Con frecuencias muy altas, la vida de estas lámparas no es muy superior a las mil horas, y en cambio, en un sistema de modulación de frecuencia, que funcione en las longitudes de onda que habíamos visto como más convenientes para España, la vida de aquéllas excederá probablemente de las diez mil horas.

Sin negar la brillantez de la modulación de impulsos, es innegable que sus instalaciones son más complicadas,

por utilizar frecuencias más altas con necesidad de alimentadores de potencia perfectamente estabilizados. Económicamente, no hay hasta la fecha resultados prácticos para poder hacer una comparación acertada. Sin ser grande la diferencia, es posible que por lo que se refiere a los costos iniciales de instalación, sea algo más económica la modulación de impulsos, pero aunque esta pequeña ventaja no estuviera contrapesada con la mayor seguridad y estabilidad de la modulación en frecuencia, lo estaría, aun sólo económicamente hablando, por el mayor gasto de explotación y entretenimiento. Y, por último, no debe tampoco olvidarse que las actuales

multitud de circunstancias de órdenes diversos: técnico, estratégico, político, económico y hasta internacional, en el caso de que, como parece lo más natural, España haya de ser lugar de paso de la gran arteria euroafricana. Todas ellas son perfectamente compatibles con la situación de las poblaciones españolas, central de la capital y sensiblemente periféricas los grandes núcleos urbanos, lo que obliga en principio a un sistema radial, similar al ya existente en la red telefónica y vías de comunicación. En la figura adjunta se indica lo que en principio pudiera ser, a nuestro juicio, la red española, sin pretender, naturalmente, que en ella no quepan mo-



instalaciones del mundo están, en general, moduladas en frecuencia, y así lo fueron también todas las militares utilizadas por alemanes y aliados en la última Gran Guerra, y de las que poseen hoy día seguramente elevada cantidad.

Como resumen de todo lo anterior, y salvo que el C. G. I. F. fije la onda y sistema internacionales, o cuando menos europeo, y España haya de adherirse a ese convenio por razones de otra índole, parece que la solución para la red española debe inclinarse a la modulación en frecuencia.

### LA RED NACIONAL

En su trazado, y mucho más en el orden de su ejecución, ya que no sería muy probable se pudiese acometer simultáneamente en su totalidad, habrían de influir

dificaciones. Se ha procurado con el menor número posible de circuitos, atender a las necesidades nacionales de tiempo de paz, a las estratégicas de nuestras fronteras y costas y a las internacionales, que no podemos olvidar dada la situación en que la Providencia nos ha colocado en el Globo. Con arreglo a todo ello, pueden verse las siguientes grandes líneas:

1.º Radial Madrid-Zaragoza-Barcelona-Gerona-Francia, con su ramal Zaragoza-Pamplona-San Sebastián-Francia, de canales segregados del anterior. Daría servicio a nuestros núcleos urbanos del NE., y ambos ramales al internacional europeo, especialmente el de San Sebastián, ya que el de Gerona posee otra salida, como puede verse. Esta línea precisa un elevado número de canales simultáneos, especialmente en el trayecto Madrid-Zaragoza, que puede estar llamado a recoger en un momento determinado todo el tráfico europeo. Serían

en su mayor parte telefónicos, reservando algunos de ellos, que, con submoduladores apropiados, suministrarían un elevado número de canales telegráficos. También habrían de reservarse los necesarios para los servicios militar, de televisión, transmisión facsimil, telemando, etc., cuando el caso llegase.

2.º Radial Madrid-Valencia-Palma-Mahón. Contendría el tráfico de Levante y las Baleares; con un número de canales mucho menor que el anterior. Para dar una idea en cifras que pudiera servir de norma y aun contraste con las demás líneas, podrían indicarse como suficientes ocho canales telefónicos hasta Valencia, cuatro a Palma y tres a Mahón, reservando uno de ellos para desdoblamiento en canales telegráficos, que, sin necesidad de llegar al límite, se convertiría en nueve telegráficos a Valencia, seis a Palma y cuatro a Mahón. Esta línea podría completarse con la unión Barcelona-Mahón, que no indicamos en el gráfico por ser salto dudoso en su estabilidad si la onda utilizada hubiese de ser decimétrica, y que en todo caso la práctica y las posibilidades habrían de decidir.

3.º Radial Madrid-Valladolid-León-Santiago-La Coruña, con ramales a Bilbao, Oviedo y Vigo, con mayor número de canales que el anterior, ya que recogería todo el tráfico del Norte y Noroeste de España. El cierre por la costa—que no indicamos por no complicar la red y estar probablemente fuera de nuestras primeras posibilidades—completaría indudablemente su seguridad y rendimiento.

4.º Radial Madrid-Cáceres-Badajoz-Portugal. De pocos canales, por lo que se refiere a las necesidades nacionales; pero con las necesarias previsiones, pues en bastante tiempo habría de ser único en el tráfico de la nación vecina.

5.º Radial Madrid-Córdoba-Sevilla-Cádiz-Ceuta-Larache-Costa Occidental de Africa. De gran número de canales, pues además de todo el servicio nacional del Sur de España, sería una de nuestras dos grandes arterias de paso del tráfico europeo hacia el continente africano.

6.º Periférico Barcelona-Valencia-Murcia-Almería-Melilla-Costa mediterránea de Africa. De gran tráfico, como el anterior, pues sería la otra arteria internacional de todo el Norte de Africa y posteriores líneas al interior. Posee el salto Almería-Melilla, que estimamos perfectamente posible y estable, especialmente si la onda es métrica. La unión Almería-Granada-Córdoba que figura en el plano, la estimamos de gran conveniencia, no ya como enlace de ambas arterias, sino como necesidad estratégica.

7.º Periférico Sevilla-Badajoz-Cáceres-Salamanca-Zamora-León. De no gran tráfico nacional seguramente, pero indispensable desde el punto de vista de la defensa nacional, cubriendo toda la frontera, y que, con excepción de Badajoz, quizá excesivamente próximo, está magníficamente situado con relación a la misma.

Con las líneas descritas creemos cubiertas todas las necesidades hasta un futuro muy lejano. Su construcción pondría a España a la cabeza, en este aspecto, de las naciones del mundo y desde el punto de vista militar la seguridad sería casi completa en cualquier situación, en contraste con la fragilidad de las actuales líneas de hilo a lo largo de las rutas principales.

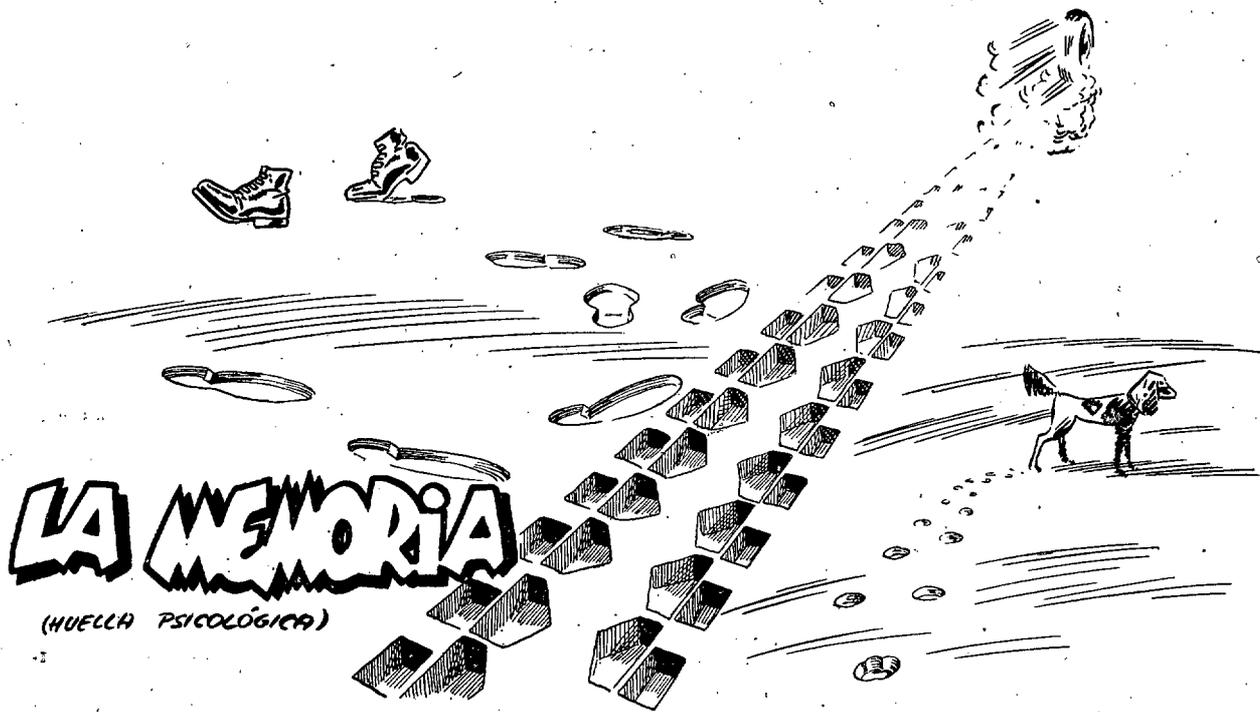
Por lo que hace al costo de la instalación, es muy aventurado dar cifras que se pretenda próximas a la

realidad. La inestabilidad mundial de los precios, la necesidad de importar la mayor parte del material necesario y el tiempo que necesariamente habría de transcurrir entre el momento en que se formulase el presupuesto y la ejecución, hacen muy difícil su estimación. A título únicamente de primera aproximación, creemos que la total instalación de la red precitada importaría de 250 a 300 millones de pesetas, cifra nada impresionante; muy inferior al valor de las actuales instalaciones físicas y que alcanza el capital de un gran número de empresas industriales españolas sin ser de primera fila, empresas de indiscutible conveniencia nacional, pero en modo alguno comparable con la red de cable hertziano. Al coste anterior habría que añadir el necesario para las obras de defensa, más o menos ligeras, que deberían realizarse en los lugares elevados del terreno en que se situasen las estaciones-relés y las de protección de las mismas contra los bombardeos si llegasen a tener lugar, ya que la ocultación de su existencia sería prácticamente inútil. Afortunadamente, la obligada elevación del terreno proporciona seguramente protección natural con poco gasto.

## CONSIDERACIONES FINALES

En las anteriores líneas—alargadas quizá con exceso a causa de la importancia nacional y militar del tema—hago ya punto final, para extraer de ellas a modo de cristalización de su esencia un resumen que, si importante para cualquier país, el autor lo estima vital para el nuestro, dada su situación y el papel a que todavía está llamado en el mundo. Posiblemente, por el momento, todo el material necesario para un cambio tan profundo en el sistema nacional de comunicaciones, no está al alcance de nuestras manos, al menos con nuestros propios elementos; pero no es menos cierto que el proyecto y preparación del plan, la decisión de las cuestiones de fondo apuntadas y el estudio del terreno con elección de emplazamientos y aun de su defensa, no es cuestión que se resuelva en semanas o en meses, ni en el agobio de una urgencia. Estimamos no debiera dilatarse la designación de una amplia comisión interministerial con elementos civiles y militares, colaboración seguida con excelentes resultados en las naciones más progresivas en todo aquello que atañe a la defensa nacional. Entre los elementos civiles deben figurar técnicos de renombrada competencia en estas materias, que afortunadamente no faltan, y a su lado otros de orden político y administrativo; entre los militares, igualmente los entendidos de orden técnico y táctico, entendiéndose esta última palabra no en su estricta acepción castrense, sino en la totalidad de su aspecto.

El resultado de estos trabajos, ineludibles en cualquier caso, no sólo permitirán oír la voz de España, nacional e internacionalmente en este aspecto tan interesante de la técnica civil y de la defensa militar, sino que en el terreno real nos pondría en condiciones de acometer el problema en cualquier momento. Si para un edificio tan hermoso, en cuya fachada principal y al lado del escudo nacional campearía orgulloso el del Ejército, es de alguna utilidad todo lo que va dicho, sería nuestra mayor satisfacción.



Comandante de Infantería, Profesor de la Escuela Militar de  
Montaña FRANCISCO JAVIER FERNANDEZ-TRAPIELLA.

*Al igual que la rueda deja su huella en la tierra húmeda, las vivencias psicológicas individuales y colectivas dejan su rastro indeleble en nuestra conciencia.*

## EN DEFENSA DE UNA DAMA ULTRAJADA

Hora es ya de que se salga al paso de una de las herejías pedagógicas más divulgadas y hasta admitidas como artículo de fe en la calificación de la capacidad intelectual del hombre. Infinitas veces hemos oído decir, afirmando con insensata suficiencia, que "la memoria es la cualidad de los necios". Y es curioso observar cómo esta rotunda aseveración, pronunciada muchas veces con voz engolada y campanuda, es admitida sin discusión por la gran mayoría, como si tal falso aforismo tuviera el valor no ya de un postulado, sino de un incontrovertible axioma. Creo haber leído en algunos tratados de pedagogía que *para inculcar a un individuo, o a una masa, una idea cualquiera, el mejor procedimiento es la afirmación categórica, sin admitir discusión sobre tal afirmación, la cual, repetida una y otra vez, termina por grabarse profun-*

damente en la conciencia del niño o de los educandos. Este proceder se ha seguido con muchos principios y ha proporcionado excelentes frutos, ya que ciertas ideas son indiscutibles y, como tales, han sido admitidas por la Humanidad. Sobre todo en la niñez así hay que actuar, CLAVANDO en la incipiente inteligencia infantil UNA SERIE DE IDEAS-JALÓN que, como los postes o piquetes de un tendido eléctrico o alambrada, sirvan al pequeño para tejer sobre ellas toda su vida espiritual en los aspectos moral e intelectual.

Estas ideas-jalón han sintetizado, en cada caso, la experiencia, la observación y el resultado del estudio analítico de distintos problemas, originando la creación de los refranes, aforismos o sentencias, que no son sino fórmulas prácticas que resumen toda una ciencia hecha de empirismo.

Pero entre estos frutos se han deslizado siem<sup>2</sup>

pre algunos sofismas que, a fuerza de repetirse, han llegado a adquirir el valor de indiscutibles verdades. Entre ellos se encuentra el que nos ocupa. Produce gran extrañeza el que se admita, sin discusión alguna, una afirmación que ha ocasionado la consecuencia lógica y naturalísima de considerar necio al que posee una excelente memoria. Si "la memoria es la cualidad del necio", éste será tanto más necio cuanto más y mejor memoria tenga.

Por consecuencia derivada de lo anterior, todo el que quiere presumir de inteligente, blasona de tener mala memoria y descuida sistemáticamente el cultivo y perfeccionamiento de esta fundamental función psicológica.

Sorprende más aún que esté absurdo aforismo se haya podido establecer, admitir y extender cuando tan sencillo es destruirlo con pocos argumentos. Supongamos por un momento la existencia de un individuo que careciese de esta primordial facultad de la memoria. Este ser, por excelente atención que poseyera; por clara y precisa que fuera su conciencia para recibir todos los fenómenos, sería semejante a la pantalla de un cine, la cual, después de horas y horas de estar reflejando las más diversas escenas, llenas de luz, de color, de movimiento y hasta de emoción, al terminar la sesión e iluminarse de nuevo la sala, allá queda blanca como antes de empezar la proyección. Ni el más leve rastro, ni la más ligera huella ha quedado de todo el rico y variado conjunto de fenómenos que por ella pasó. Todo se ha desvanecido, todo se perdió. El individuo que tal anomalía padeciese sería totalmente inútil para sí y para la Sociedad. Es el caso del cretino, del idiota, del insuficiente mental; aunque no llegan al extremo de ser totalmente insensibles a la persistencia de algún recuerdo.

Por el contrario, y afortunadamente, todo individuo desde que nace está ansioso de captar vivencias psíquicas, de registrar y almacenar fenómenos que, de una manera intuitiva, comprende le han de servir de guía en su vida futura. Es el caso del niño que, desde muy poco tiempo después de nacer, es todo ojos; es un observador incansable; es un devorador de vivencias psíquicas; es un curioso impenitente, y a veces molesto para los mayores, que va guardando en su semivacia memoria todo este caudal de conocimientos que le permiten "conocer" y "recordar", aptitudes ambas que orientarán sus actos futuros, de acuerdo con sus experiencias y ensayos anteriores. En virtud de ese "conocimiento" y "recuerdo" no se volverá a quemar otra vez con la plancha "aunque esté fría". Obsérvese que hemos dicho antes su semivacia memoria, pues esta facultad, la memoria, es tan extraordinariamente necesaria a la

vida individual y social que la propia naturaleza provee a cada ser, aun antes de nacer, de un caudal de conocimientos que son transmitidos por herencia y que se manifiestan en cada especie animal por lo que llamamos instintos y actos reflejos o automáticos, por medio de los cuales se defiende la vida del propio ser y consecuentemente de la colectividad.

La memoria es el pasado, es la experiencia, es el empirismo que permite y hace posible la construcción y perfeccionamiento del edificio espiritual humano. La memoria permite el progreso y el avance de la humanidad en todas las ramas del saber. Suprimida la memoria, la Humanidad volvería al caos intelectual y moral, como vuelve el individuo que se entrega a ciertas drogas o el borracho en período agudo de alcoholismo o el accidentado que ha sufrido la destrucción de ciertas zonas de su sistema nervioso.

La memoria es, pues, la base firme sobre la que se asientan los procesos intelectivos de la imaginación, juicio y raciocinio, que no pueden existir sin ella, como no puede existir el segundo piso de una casa si no está soportado por el primero. Por todo ello defendamos a esta dama ultrajada, que representa el pasado, la experiencia y el archivo de la humanidad; procuremos cultivarla y perfeccionarla, sentando firmemente que "LA MEMORIA ES LA FACULTAD QUE HACE POSIBLE EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA", aunque no nos conformemos solamente con tener buena memoria, como no nos conformaríamos con subir el primer tramo de una escalera sin llegar a nuestro domicilio.

## FUNCION Y CAMPO DE LA MEMORIA

El campo y manifestaciones de la memoria son de una riqueza y variación maravillosas, presentando facetas y aspectos sorprendentes. Existen individuos capaces de recordar una serie de hechos en los que predomina el elemento visual, como sucede en algunos célebres pintores. Se cuenta del dibujante Doré que le bastaba ver una sola vez a una persona para hacer de memoria su retrato con toda fidelidad. Igualmente se dan con músicos, matemáticos, actores, etc.

Parece como si cada serie de fenómenos o vivencias psíquicas vibrasen en una determinada longitud de onda que fuera captada por ciertos cerebros, naturalmente dispuestos a oscilar en sintonía, pues se da el caso de que esas memorias maravillosas para ciertas gamas de fenómenos, son a veces nulas para los restantes. Quizá se deba también esta circunstancia, al menos en parte, al hecho de que todo individuo

se siente impulsado a utilizar constantemente aquella aptitud que posee más eficazmente. Con ello no hace sino perfeccionar más y más esa aptitud, mientras que degeneran, también progresivamente, las que poseía en grado deficiente. Esta es la gran ley biológica, "hacer funcionar sin desmayo aquello que deseamos perfeccionar". Esta ley nos permite realizar actos, que se exteriorizan o no, en forma cada vez más fácil, con menos fatiga, con decreciente gasto de energía y cada vez más perfectamente, hasta lograr el automatismo de acción o de pensamiento.

Y todo ello en función de la memoria. Por este mecanismo educa el niño su *memoria motriz* desde que empieza a coger un lápiz hasta que escribe de corrido; igual que un nadador, un ciclista o un esquiador, también por medio de su compleja memoria motriz, llegan a realizar los complicados gestos, actitudes y movimientos que les permiten COORDINAR todas sus energías, llegando a nadar, esquiar o manejar su bicicleta en forma automática.

En la mayoría de los casos, cuando ya dominan su técnica, ejecutan todos los complicados movimientos SIN DARSE CUENTA DE ELLO, mientras atienden a otras cosas. Es decir, lo que empezó siendo consciente ha sido relegado a la zona del subconsciente, y allá funciona de manera automática. Nuestra vida es un verdadero almacén de hechos subconscientes e inconscientes, que hemos creado de forma artificial por medio de la memoria. Por lo tanto, podríamos decir que *la finalidad de la educación es aumentar en el hombre el almacén de sus hechos automáticos subconscientes*. Quizá a muchos parezca esta definición un poco herética; pero no otra es la consecuencia de la educación, que trata de crear en el educando un sinnúmero de hábitos o costumbres, útiles y beneficiosos para él y para la sociedad. Estos hábitos llegan a ser automáticos, y por ello se realizan muchas veces allá en el fondo más oscuro de lo inconsciente o de lo débilmente iluminado de la subconsciencia, encadenándonos de manera tan férrea que llegamos a ser esclavos de nuestras costumbres, de nuestra rutina, sin que por ello perdamos nada de nuestra personalidad ni de nuestra riquísima vida espiritual, pues tales hábitos, encauzados desde su iniciación por una sana y moral pedagogía, constituirán magníficas virtudes que, además, las realizaremos con la mayor complacencia y satisfacción, junto al mínimo gasto de energía que podremos aplicar al desempeño de otras tareas que exigen para su realización poner a contribución nuestra atención y nuestra inteligencia.

Estos automatismos, a los que estamos todos encadenados, se han engendrado a lo largo de

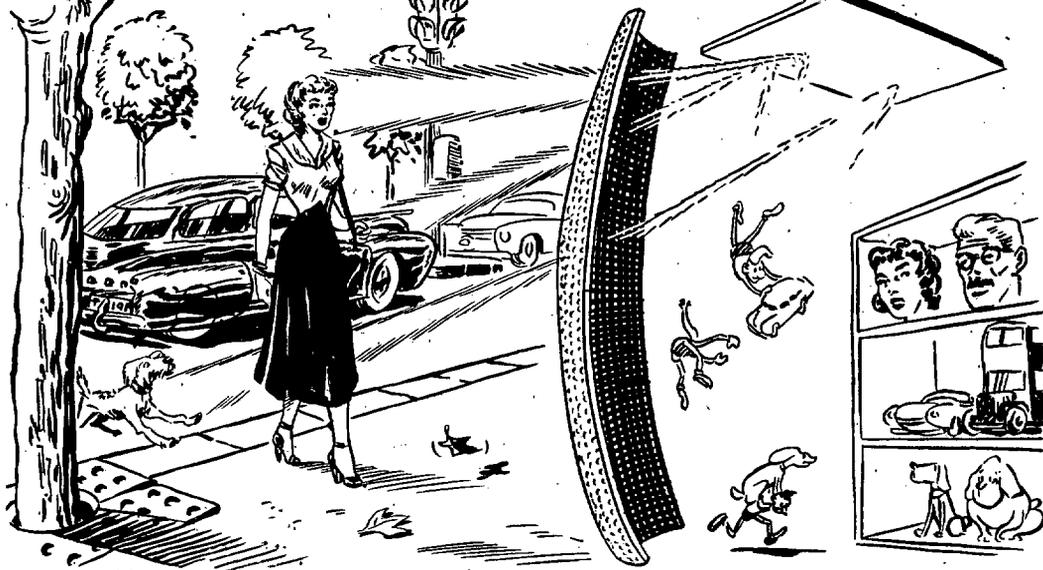
una SISTEMÁTICA REPETICIÓN PERMITIDA POR LA MEMORIA de las realizaciones anteriores, que van grabando más y más el acto como se marca un sendero por el que diariamente pasamos muchas veces.

He aquí el gran principio educativo: REPETIR el mismo acto, con todas sus fases EN EL MISMO ORDEN Y SIN transigir en la ejecución EL MÁS PEQUEÑO DEFECTO O INCORRECCIÓN. Al principio será difícil; la atención tiene que estar presente; la fatiga es grande; después, poco a poco, va apareciendo el automatismo, y una vez iniciado, parece que se disparan solos todos los mecanismos, mientras que el individuo ejecutante tiene su atención en otra cosa.

A la MEMORIA de todos acuden los infinitos detalles de la instrucción y educación de nuestros combatientes. ¡Cuántos sudores al principio! El orden cerrado con sus movimientos sincronizados; el manejo de armas y aparatos diversos; el avance bajo el fuego, el aprovechamiento del terreno, etc.; todo es función de la memoria y se domina por REPETICIÓN SISTEMÁTICA, EJECUTANDO primero en forma analítica, atentísima y superconsciente, cada gesto o fase de la enseñanza, SIEMPRE EN EL MISMO ORDEN Y SIN TRANSIGIR CON EL MÁS PEQUEÑO DETALLE EQUIVOCADO, para terminar por realizarlo automáticamente, lo que permitirá al combatiente atender a otro hecho simultáneamente. Entonces estará educado, ya que será capaz de *ejecutar* con toda la perfección que esos automatismos le permiten; pero no olvidemos que se logrará esto poniendo a contribución la memoria, y sólo cuando el instructor es un verdadero educador que no desmaya desde el principio y armoniza este aparente rigorismo con la amenidad de su trato y de su arte psicológico, pues si no es así aparece la mecánica rutina suya que no permite labor útil. La repetición prolongada en una misma sesión, de un solo hecho o acto, conduce al aburrimiento, y por ello lo mejor es variar volviendo a repetir después, es decir, *practicar* durante la sesión diversos actos o prácticas intercalados y mezclados de forma que cada serie sirva de variación y derivativo a las anteriores y posteriores.

*La memoria psicológica individual* no es ni más ni menos que la CAPACIDAD DE ALMACENAR VIVENCIAS SUBJETIVAS psicológicas, que introduciéndose en nuestra conciencia, a través de los órganos de los sentidos, quedan grabadas en ella más o menos profunda y nítidamente, según la atención que hayamos puesto en dichas vivencias.

Esta definición, como cualquier otra, representa una síntesis de hechos y propiedades que es preciso analizar, pues ello nos permitirá desentrañar el contenido de la memoria y la ma-



do esas "cadenas" o series interminables que desfilan por nuestra imaginación a partir de una palabra, objeto o idea inicial que sirve de estímulo o reactivo.

En el grabado actual, cuando recordemos la dama de la escena, saldrán detrás el auto y el perro, los cuales arrastrarán a todos los autos y perros que recordamos, y éstos, por contraste o semejanza, gatos, carros, bicicletas, etc., en serie interminable.

La memoria no almacena sus impresiones caprichosamente. A través del filtro de la atención sólo penetran las cosas que han despertado interés, las cuales se registran en la conciencia y son reflejadas hacia el archivo de la memoria, donde unos geniecillos las colocan asociándolas a las de su misma clase, a las cuales quedan encadenadas por semejanza. Pero también lo están con aquellas que se dieron al mismo tiempo.

Por ello, al tirar (recordar) de una de ellas, salen enganchadas otras muchas asociadas a la primera, constituyendo

nera de utilizarla mejor en nuestra tarea educativa. Pero antes de hacerlo es preciso tener presente que la riqueza *nemotécnica* de cualquier individuo la tenemos que apreciar y medir por sus manifestaciones, es decir, por la capacidad que tenga para recordar y reproducir el hecho que ya realizó o vivió anteriormente, fenómeno éste que ya no es en realidad propio de la memoria, sino de la imaginación, puesto que no se trata de almacenaje y conservación, sino de reviviscencia. Pero no hay más remedio que admitirlo así, ya que no es posible adentrarse en los misteriosos y laberínticos archivos de la memoria, como se hace en una polvorienta biblioteca.

### DIVERSOS ESTRATOS DE LA MEMORIA

Sentada la precedente aclaración, podemos comenzar el análisis: Llamamos a la aptitud "MEMORIA PSICOLÓGICA INDIVIDUAL", porque si nos fijamos en todos los seres existentes, desde los minerales hasta el hombre, todos en absoluto, tienen una rara capacidad de reproducir formas y actos determinados, como si hubieran recibido por la Providencia del Hacedor la aptitud y el mandato de conservar la forma y cualidades de sus antepasados y de su especie: Así un determinado mineral reproduce las formas, amorfas o cristalinas, que corresponden a su clase; los vegetales reproducen las formas y propiedades de los tallos, hojas y frutos de la familia a que pertenecen, propiedad que posee toda la escala zoológica con idéntica exactitud y maravillosa precisión.

Es la "MEMORIA MATERIAL O CÓSMICA", que abarca por igual a todo lo creado y que "RE-

CUERDA" al hombre su identificación con la tierra, de donde lo sacó el Creador.

En segundo lugar, todo individuo, al nacer, lleva latente una serie de facultades que le permiten reproducir hechos que no ha vivido él, sino su especie, su raza, su familia. Es el campo de los *instintos*, de las *tendencias*, en las cuales recibe la herencia de todos sus antepasados. Quizá ésta es la capa más rica y abundante en vivencias que todo ser posee, y no es raro comprobar a cada paso que tal o cual individuo "ha sacado las tendencias de su padre" e incluso los gestos, los ademanes o las inclinaciones de algún consanguíneo más o menos lejano. Este fenómeno ha dado lugar a lo que los biólogos han llamado *ATAVISMO* o salto atrás, cuando un ser presenta características que "recuerdan" o "reproducen" un pasado a veces remoto. A esta facultad, de valor excepcional en la vida del hombre, ya que engloba toda una abundantísima gama de fenómenos indispensables para la persistencia y el progreso de la humanidad, podría denominarsele "MEMORIA PSICOLÓGICA COLECTIVA" o de la especie. Presenta la maravillosa propiedad de constituir la capa somática latente del inconsciente y es quizá la que con más despotismo gobierna la vida del hombre a través de los instintos, la mayor parte de los cuales se van haciendo conscientes en determinadas épocas de la vida, y por ello pueden caer afortunadamente dentro del campo de la educación que los orienta y encauza favorablemente.

Pero no olvidemos que representan no sólo todas las conquistas de las generaciones anteriores, sino la seguridad de persistencia de la especie misma por medio de los *instintos* de con-

servación, de reproducción y de perfeccionamiento.

Por último, existe la MEMORIA INDIVIDUAL, a la que estamos dedicando este superficial estudio, y que es la aptitud de almacenaje de todos los fenómenos *vividos directamente* por cada sujeto. Esta es la facultad utilizada en el campo de la instrucción y de la educación de cada individuo. Pero obsérvese que hemos dicho que la memoria almacena vivencias SUBJETIVAS, con lo que se quiere indicar que la HUELLA PSICOLÓGICA que guardamos de cada hecho no refleja exactamente el hecho mismo, sino que éste, al llegar a impresionar nuestra conciencia, ha sido transformado; no es el hecho mismo, sino un bosquejo de él. Le faltan algunos matices y le sobran otros que no tenía y que nosotros le hemos agregado de manera inconsciente. Al mismo tiempo el objeto, hecho o fenómeno, captado por la sensación a través de nuestros sentidos, y arrastrado por la atención hacia nuestra conciencia, se va modificando e impregnando de un CONTENIDO AFECTIVO, placentero o desagradable, que termina de transformarlo, y allá queda su HUELLA SUBJETIVA, que nunca es igual a la realidad. De aquí arranca la distinta forma en que un mismo hecho es percibido y juzgado por distintas personas.

Si pedimos a varios espectadores nos describan y den opinión sobre cualquier suceso, no existirán dos relatos iguales, ni dos opiniones unánimes sobre lo agradable o aburrido del mismo.

Y así quedan registrados los hechos en nuestra conciencia y se almacenan en nuestra memoria, dejando muchas veces una huella falsa y deformadísima de la verdad, junto a un amargo sabor de repulsión psíquica.

Grandes e importantes repercusiones y consecuencias pedagógicas pueden obtenerse de estas características del proceso psíquico de la memoria.

Aconsejamos a los educadores que procuren, por todos los medios, lograr que sus alumnos capten el hecho motivo de enseñanza de forma CLARA, OBJETIVA, COMPLETA Y AGRADABLE. ¿No recuerda esto algo de lo que nuestros reglamentos preconizan para la redacción de las órdenes? Sólo con estos requisitos, el inferior captará rápidamente la misión que se le encomienda.

Ocasiones habrá en que, por la finalidad moral de los hechos motivo de instrucción, convendrá impregnarlos de un contenido desagradable, a fin de que el educando sienta repulsión hacia los mismos. Mas el caso general será siempre grabar rápida e indeleblemente las materias en la memoria del educando para que él pueda recordarlas y reproducirlas voluntaria-

mente cuando lo necesite, y esto se consigue mejor si el alumno (estudiante o combatiente) se encuentra AGRADABLEMENTE IMPRESIONADO por cuanto le rodea (actitud, gestos y ademanes de su instructor; paciencia, benevolencia, simpatía y optimista tenacidad del Oficial, etc.), que ejercerá una especie de favorable sugestión sobre el educando y estimulará el aprovechamiento. Este agrado psicológico no se crea excluye las molestias fisiológicas de algunas enseñanzas y prácticas del combatiente. En muchas ocasiones habrá que soportar la fatiga, el frío intenso, la nieve, la lluvia y tantas otras mil incomodidades; pero si el Oficial o Jefe, en general el educador, desde el cabo al escalón más elevado, ha sabido crear ese ambiente simpático inicialmente y soporta él también con gesto sonriente esas incomodidades, la enseñanza progresará eficazmente. En la memoria del inferior se grabarán de forma impercedera y simpática todos los detalles de la instrucción.

## CLASES Y MODALIDADES DE LA MEMORIA

No se debe olvidar que, aunque el fenómeno de la memoria está sometido a las leyes indicadas, permite ciertos matices en la aplicación práctica de cada enseñanza. Para cada serie de fenómenos existe una vibración especial de la memoria, según al principio se indicó. Ello es debido a que cada sensación se comporta como si tuviera una casilla determinada en el almacén psicológico.

Existe una memoria *visual*, una memoria *auditiva*, una memoria *táctil*, una memoria *motriz*, de *peso*, de *presión*, *térmica*, etc.; una memoria *concreta* o de hechos tangibles y otra *abstracta*, como es la de los conceptos. Incluso dentro de cada una existen matices y son distintas también con ligeras variaciones la memoria de *objetos*, de *figuras* o *formas*, de *palabras*, de *números*, etc. Cada individuo presenta aptitudes y facilidad diversa para cada tipo y matiz de la memoria. De ello se deduce otra consecuencia pedagógica.

Sería ideal dar a cada individuo una enseñanza que utilizase su tipo personal de memoria; pero ello exigiría una labor lenta, penosa y de *clase particular*, eliminando las clases, teóricas y prácticas, colectivas. Mas en esto, como en muchas cosas, lo ideal no es lo más eficaz. Tenemos que dar la enseñanza en clases colectivas, algunas como la instrucción técnica o táctica lo exigen, y para lograr el máximo aprovechamiento de cualquier rama de instrucción, enseñanza o educación, conviene presentar el tema SIMULTANEANDO LA IMPRESIÓN DE TODOS LOS SENTIDOS, mostrando los objetos; obligando

a que entre por los ojos la enseñanza al mismo tiempo que se describen verbalmente y se exige al soldado o alumno que realice los actos o ponga en funcionamiento por sí mismo los mecanismos.

De esta manera, *el educando ve* (memoria visual); *oye* la explicación, los ruidos de las piezas, el sonido que cada una produce (memoria auditiva); *realiza él los gestos, movimientos* y actitudes que exigen el manejo del aparato, arma, despliegue, enmascaramiento, etc. (memoria motriz); *toca* con sus propias manos (memoria táctil, térmica, kinestésica). Entra en su memoria el mismo hecho, pero ayudado por varios factores, formando una percepción compleja, de la cual cada individuo conservará una representación en la que predomina su tipo de memoria. No obrar así será perder el tiempo en la mayoría de los casos, y hoy día los planes de instrucción tan complejos y el corto tiempo de permanencia en filas no permiten al Oficial despilfarrar el tiempo con una labor rutinaria, verbalista, que siempre es aburrida e ineficaz, por falta de conocimiento psicopedagógico.

### GRADOS DE LA MEMORIA (RECONOCIMIENTO Y EVOCACION)

Por último, no es posible terminar este bosquejo del funcionamiento de la memoria sin hablar del maravilloso proceso de la "ASOCIACIÓN PSÍQUICA".

Cualquier hecho o escena que presenciemos no llega íntegramente a nuestra conciencia. La atención hace una labor de filtro y deja pasar ciertos objetos y hechos, mientras que rechaza otros. Los que consiguen introducirse son reflejados por la conciencia y enviados al archivo de la memoria, donde son encasillados según leyes sistemáticas rígidas, sin las cuales no podrían después recordarse, como sucedería en un archivo revuelto en el que inútilmente trataríamos de encontrar una ficha o un libro determinado. Estas normas sorprendentes son las *leyes de asociación*, y según ellas, todas las percepciones se encasillan por razones de *semejanza* de forma o concepto; por motivos de CONTRASTE y por haberse dado juntas en el tiempo o en el espacio, es decir, por CONTIGÜIDAD. Así se originan esas "CADENAS PSÍQUICAS" o series de recuerdos que salen de nuestra memoria enlazados y arrastrados unos tras otros al tirar de uno cualquiera de ellos. Esta infalible ley de asociación permite la utilización de la memoria por el acto de recordar lo pasado, dando lugar a la imaginación que constituye el escalón inmediato superior en la marcha ascendente hacia las funciones superiores del espíritu. Estas funciones no serían posibles si no

existiese esa ordenación y archivo tan perfectos que dan lugar a la "asociación de las percepciones, imágenes e ideas".

En virtud de todo ello, cuando nuevamente se nos presente un hecho u objeto ya percibido y archivado con anterioridad, "reconocemos" que ya lo captamos precedentemente y "cchamos mano" inmediatamente a su imagen sacándola del fichero correspondiente. La imagen y la percepción actual se reflejan simultáneamente en la conciencia y podemos comparar el recuerdo con la realidad, asombrándonos a veces de sus tremendas diferencias, es decir, del falso conocimiento y recuerdo que guardábamos. Esta imagen arrastra tras sí otras muchas a las que está encadenado y trae a nuestra imaginación otros recuerdos que son "evocados" automática o voluntariamente sin que existan actualmente los que lo produjeron.

Esta ley de asociación nos indica otro camino a seguir para grabar profundamente en la memoria las vivencias psíquicas cuando deseemos que nuestros educandos recuerden una idea u objeto básico; "*presentémoslo asociado a otro de uso vulgar o utilización frecuente*". Con ello irán ya siempre solidariamente unidos y la presencia de uno evocará indefectiblemente el otro.

### RESUMEN PEDAGOGICO

Creemos queda patente, a pesar de la brevedad impuesta a nuestro análisis, que no puede existir labor educativa sin una *racional utilización de la memoria*, que haga eficaz uso de sus peculiares y maravillosas propiedades. Para sintetizar y recapitular, diremos que se logrará grabar nuestra labor y conseguir eficacia en la conservación y utilización de los recuerdos:

1.º Creando un ambiente propicio a la asimilación, estimulando el interés y la atención por medio de la simpatía, el agrado y el ejemplo del educador.

2.º Presentando el objeto de la enseñanza (instrucción, teoría, aparato, arma), en forma clara, completa y sencilla; de forma que entre en la conciencia del educando por varias puertas a la vez (vista, oído, tacto, motriz, etc.).

3.º Creando "cadenas psíquicas" que lo ASOCIEN a otros objetos o ideas bien conocidas.

4.º Repitiendo los gestos o movimientos en las ramas prácticas, siempre en el mismo orden y sin admitir la más pequeña modificación, hasta lograr el automatismo o hábito de ejecución.

Este es el camino seguro y eficacísimo de que nuestra labor no sea baldía y de que tengamos la satisfacción de cumplir la misión que la Patria nos confía y el Deber nos exige.

# EL FUSIL DE LA INFANTERIA

Comandante Ingeniero de Armamento LUIS WILHELMI  
CASTILLO, del Alto Estado Mayor.

**E**N los años inmediatamente anteriores a la G. M. II, durante ésta, y después en la posguerra, han aparecido con gran profusión en casi todos los países una serie de armas automáticas ligeras, capaces, generalmente, de disparar por ráfagas o tiro a tiro, a voluntad del tirador; otras veces, las menos, eran simplemente de carga automática, sin dispositivo para hacer fuego ametrallador.

En su tipo general, estas armas presentan características externas muy semejantes, lo que ha dado lugar a que se las considere como tipos análogos y que, bajo la denominación común de "metralletas", "subfusiles" o bien "pistolas ametralladoras", se les conceda un valor y, sobre todo, se les atribuyan unas aplicaciones en todo semejantes.

Por otra parte, las primeras armas de este tipo que empezaron a extenderse, disparaban por lo general munición de pistola y tenían, realmente, una potencia y unas cualidades balísticas poco interesantes, lo cual ha hecho que se las tenga, en la mayoría de los casos, simplemente como armas de defensa individual o para misiones especiales.

Así, pues, se cree, generalmente que estas armas son, poco más o menos, la misma cosa, y también que, en definitiva, son, sencillamente, algo así como una mejora de la pistola clásica. Ambos conceptos son completamente erróneos. Ni todas estas armas son iguales ni puede sentarse, por consiguiente, principio alguno general, dada su gran variedad, sobre sus mejores o peores cualidades para un determinado empleo.

El error proviene de olvidar esa frase, no por repetida menos cierta, de que "la verdadera arma es el proyectil", que, en este caso, diríamos mejor que es el cartucho. De disparar una u otra munición, esas armas tan semejantes en su aspecto, pueden ser, sin embargo, de efectos y de indicado empleo totalmente distintos.

Hace aún muy pocos años, las armas portátiles no eran más que de dos tipos: la pistola para la defensa individual y el fusil o mosquetón, como arma básica de la lucha a distancia.

Entre las cualidades que a la una le faltaban y las que inútilmente sobraban a los otros, había un abismo sin llenar. Para cubrirlo y como arma in-

termedia, por consiguiente, surgieron los "subfusiles".

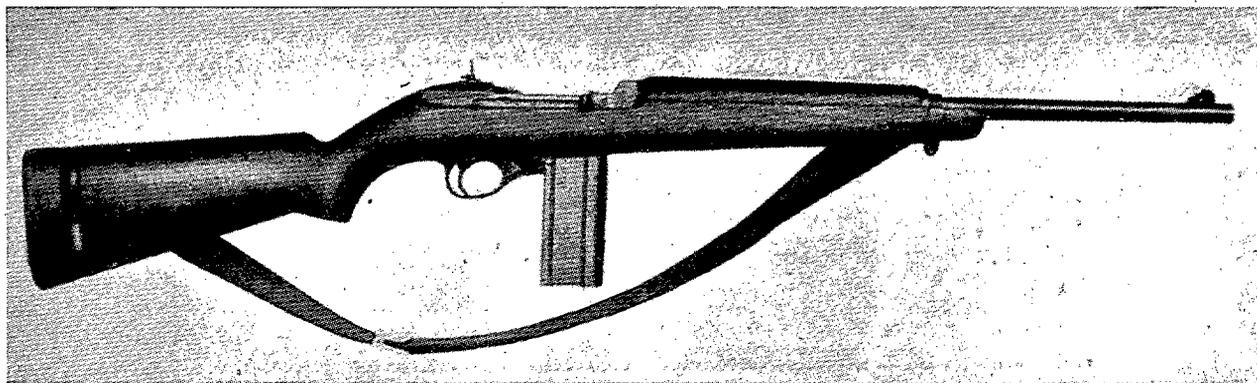
Como toda cosa intermedia, dos eran los caminos lógicos posibles en el nacimiento y evolución de estas armas. O partir de la pistola, procurando crear las condiciones que a ésta le faltan, o bien partir del fusil, y en sentido contrario, suprimir o rebajar sus cualidades superfluas, haciéndolo más manejable, de mayor rendimiento, más económico; en una palabra: más racional.

El camino seguido en un principio y el que dió origen a la gran mayoría de las armas conocidas, fué el primero. Las pistolas de gran calibre (tipo de nuestro 9 mm. largo) disparaban una munición muy potente, capaz de rendir en alcance, y sobre todo en precisión, bastante más de lo que dichas pistolas eran capaces de proporcionar.

Se empezó por convertir las pistolas de carga automática y disparo aislado en pistolas ametralladoras, y para sacarles el debido rendimiento se les adaptaron cargadores de mayor capacidad; se alargaron sus tubos y se las dotó de culatines para facilitar la fijeza en la puntería.

Estas pistolas ametralladoras, con su cargador de gran capacidad, su culatina y su cañón alargado, podían constituir una solución racional para aprovechar todo el rendimiento que la munición es capaz de dar. Pero los proyectistas de armas no se contentaron con eso, sino que continuaron haciendo cada vez mayor a su criatura, incluso llegando, a nuestro juicio, a "pasarse de rosca", al crear unas armas, los llamados "subfusiles", mucho más pesadas y voluminosas, más caras y menos manejables, para disparar, a fin de cuentas, la misma munición que una sencilla pistola, casi de bolsillo, logrando en cambio una mejora de condiciones balísticas, respecto a dicha pistola, nada extraordinaria y muy pequeña, desde luego, respecto a las clásicas pistolas ametralladoras.

Por eso, estas armas que disparan la munición de pistola de 9 mm. o similares, podrán ser de construcción más o menos sencilla, de aspecto externo más o menos bonito, y presentar detalles más o menos ingeniosos; pese a todo ello, su interés como arma de guerra, análogo para todas, será siempre muy limitado.



*Carabina americana Garand M-1 (carga automática y disparo tiro a tiro), calibre 7,62 mm. (0,3'').*

Es sobre la munición y no sobre el arma donde hay que actuar para conseguir soluciones racionales. Si lo que se desea es, simplemente, un arma de defensa individual, una especie de "pistola distinguida", pero capaz, al mismo tiempo, de llevar una energía específica elevada a un blanco cercano, con ciertas posibilidades de alcanzarlo y con un gran volumen de fuego, tendremos que proyectar un arma capaz de disparar en ráfagas, que sea extraordinariamente ligera y manejable, de fabricación sencilla y que tenga, a pesar de todo, una energía en el disparo varias veces superior a la pistola, dando origen también a una trayectoria suficientemente tensa. Para lograr todo esto hay que acudir a una munición nueva. La de 9 mm., o similares, tantas veces citada, ya ha sido suficientemente estrujada; no es posible sacarle mucho más jugo.

### **La carabina automática.**

En este sentido, los norteamericanos han llegado a una solución muy buena; tal vez pudiéramos decir que demasiado buena, pues ante los excelentes resultados alcanzados con su carabina "Garand-M. 2" han querido emplear a ésta en misiones que se salen ya del racional uso para que fué ideada y que sólo han redundado en descrédito de este arma excelente.

Esta carabina automática es un arma del tipo clásico, de fabricación sencilla y de bonísimo funcionamiento. Su calibre es el mismo del fusil Garand reglamentario en aquel Ejército, esto es, el 7,62 (0,3''), aunque la bala y el cartucho, en general, son de forma completamente distinta.

La característica que más llama la atención en este arma, es su ligereza y manejabilidad. Pesa sólo 2,4 Kg. frente a los 3,8 a 4 Kg. que es el peso normal de los subfusiles corrientes de 9 mm. Su munición es, más bien, parecida en su forma a la de pistola, pero con la vaina muy alargada. Tiene una velocidad inicial del orden de los 650 m/s.,

con lo cual la bala alcanza una energía en boca alrededor de los 150 Kgm., que representa sensiblemente el triple de la que alcanzan los subfusiles de 9 mm., con los cuales la estamos comparando. Su trayectoria, como se comprende, es mucho más rasante, en beneficio de la precisión y aumento del espacio eficaz batido.

Aparte de ser un arma que, como tal, está muy lograda, su gran secreto reside en el tipo de pólvora que emplea. La munición de este arma va cargada con pólvora esférica, sobre la cual apareció amplia noticia en esta Revista EJÉRCITO (número 108, de enero de 1949). Con esta pólvora los americanos han conseguido obtener presiones de un desarrollo relativamente suave, evitándose los picos bruscos y pudiendo así disminuir los espesores del tubo y otras piezas, con lo que el arma alcanza la gran ligereza señalada.

Resumiendo: esta carabina que nos ocupa es muy buena pero, insistimos, es un arma de defensa inmediata, o, mejor expresado, de defensa individual. Como arma intermedia, sigue estando más cerca de la pistola que del fusil. Por esto, al ser empleada en misiones que no le corresponden, ha decepcionado a determinados sectores y se han oído críticas desfavorables, procedentes, sobre todo, del actual teatro de operaciones de Corea.

### **El fusil de asalto.**

Hacia el final de la pasada G. M. II se extendió entre los Ejércitos alemanes, una idea, en cierto modo revolucionaria, frente a la concepción hasta entonces clásica del armamento portátil de la Infantería, y esta idea fué la que dió origen al hermano mayor de estas armas intermedias, al arma conocida, más corrientemente, por "fusil de asalto", nacida no por evolución de la pistola, sino por degradación del fusil o mosquetón.

Los alemanes, a través de todas sus campañas, victoriosas y eminentemente ofensivas unas, o des-

favorables y defensivas otras, llegaron al convencimiento de que el verdadero combate de la Infantería se desarrolla y resuelve a distancias, decididamente mucho más cortas de lo que hace años se postulaba. También se convencieron además de que, dada la relativa precisión de estas armas, es absurdo pretender hacer blanco o siquiera sea realizar un tiro de mediana eficacia, más allá de los 600 ó 700 metros. Esto, por otra parte, a nadie que haya realizado algunos ejercicios de tiro con mosquetón puede extrañar. Más allá de esos 600 ó 700 metros, y aun antes, empieza a ser difícil no ya acertar a una silueta o blanco determinado, sino simplemente realizar la puntería.

La Jefatura de Armamento del Reich, a la vista de estas consideraciones, decidió desarrollar y experimentar un arma que disparase un cartucho más corto que el normal reglamentario, dando lugar, por una parte, a un arma más corta y manejable, y por otra, a un ahorro de materiales, pues aunque la diferencia de un cartucho a otro sea pequeña, en cuanto se multiplica por los millones que se necesitan para cualquier campaña, esa diferencia se transforma en toneladas (un ahorro de 10 gramos por cartucho se transforma, por ejemplo, en 10 toneladas por cada millón de cartuchos; la importancia de esto se comprenderá mejor si se piensa que una sola División de Infantería puede llegar a consumir hasta un millón de cartuchos al día en situación apurada).

Las condiciones principales que dicha Jefatura fijó a la nueva arma fueron las siguientes:

- Ser apta para el tiro aislado o para el tiro por ráfagas, con fácil dispositivo de conmutación para pasar, en fuego, de una a otra modalidad.
- Su longitud debía ser bastante menor que la del mosquetón ordinario.
- Su peso no debía rebasar el de dicha arma, e incluso se procuraría rebajarlo.

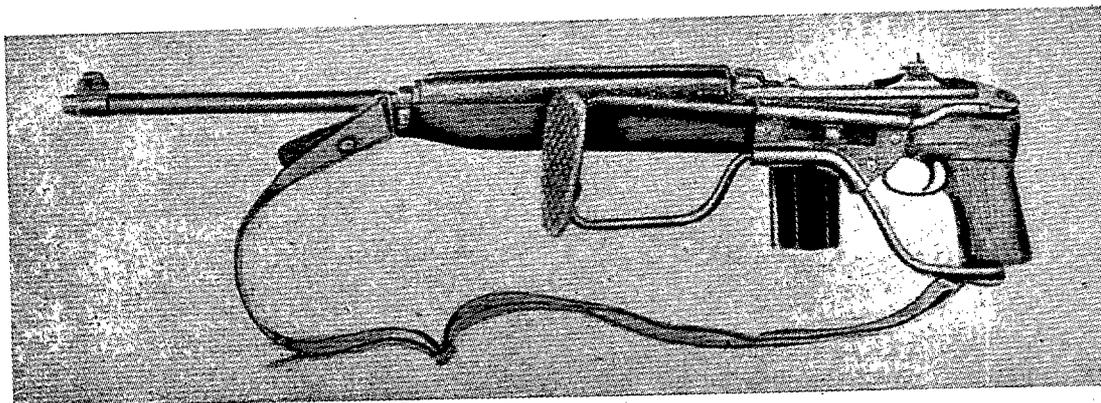
- En fuego aislado y hasta los 400 metros se le exigía más precisión que al mosquetón.
- Hasta los 600 metros, la trayectoria se debía confundir sensiblemente con la de dicha arma.
- La cadencia de fuego no debería ser muy elevada, debiendo estar comprendida entre 350 a 450 disparos por minuto.
- La construcción debía ser sencilla y económica.

Se le exigían, además, otras condiciones, como la de estar protegido contra el polvo; ser apto para disparar la granada de fusil reglamentaria, funcionar a temperaturas extremas, etc.

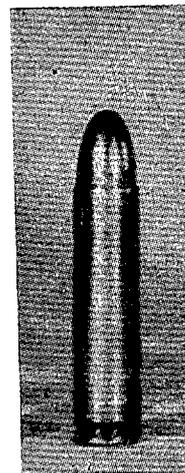
Todas estas condiciones fueron dadas a las fábricas, y con ellas surgió la nueva arma, que cuenta, por cierto, en su historia con un episodio pintoresco sobre su nacimiento y "bautizo"; episodio que influyó, además, en su desarrollo e introducción en las fuerzas armadas.

El primer nombre que recibió el arma fué el de "Maschinenkarabiner", que podemos traducir por "mosquetón ametrallador", y con este nombre salieron de los talleres los primeros prototipos y la serie experimental o "serie cero", que fué distribuída a una Unidad de Instrucción de Infantería para que informara sobre ellas. Este informe fué favorable, y la Jefatura de Armamentos quiso emprender en seguida la construcción en gran escala. Pero Hitler, que se reservaba siempre la última palabra en estas cuestiones, puso su veto a este arma. En contra de la opinión de técnicos e infantes, esto es, de constructores y usuarios, y ateniéndose únicamente a su criterio, como en tantas otras ocasiones, el Führer ordenó el abandono de este arma, por considerarla de poco alcance. Sobre esta decisión influyeron, sin duda, los recuerdos que en el antiguo cabo de la G. M. I quedaran, reflejo de las viejas ideas de aquella época.

Entretanto, las Unidades pedían el arma cada vez con mayor insistencia, e, identificada con esta



Carabina americana Garand M-2, calibre 7,62 mm. (0,30"), con dispositivo de fuego ametrallador y culatín especial rebatible, para tropas paracaidistas.



Munición de la carabina americana Garand, de 7,62.

opinión, la Jefatura de Armamento decidió seguir adelante con la construcción, en contra de la opinión de Hitler. Para poder llevar a cabo esta peligrosa "rebeldía", se pensó en enmascarar el arma, cambiándola de nombre, y así se continuaron los trabajos, perfeccionándola, pero bajo la nueva denominación de "Maschinenpistole" (pistola ametralladora), tipo 42 y más tarde 43, o en abreviatura "MP-42" y "MP-43".

Este cambio de nombre y algunas modificaciones en el aspecto externo, sobre todo, surtieron el efecto deseado; hasta el punto de que el "MP-43" fué distribuido incluso entre la Guardia del Cuartel General de Hitler. Pero la tropa, en cambio, creyendo que se trataba, efectivamente, de una pistola ametralladora más—¡qué sorprendente habilidad germana para guardar un secreto!—y sin conocerla aún, rechazó ahora, en un principio, el arma que antes tanto preconizara.

Pronto se dispó el equívoco, y el propio Hitler, convencido sobre todo por los buenos informes de su propia Guardia, cambió de parecer y decidió la adopción definitiva de este arma, que al propio tiempo, y en reconocimiento a sus especiales ventajas en el ataque durante "los últimos treinta metros", fué "confirmada", ahora con el nuevo nombre de "Sturmgewehr" o "fusil de asalto".

Con todas estas vicisitudes se había retrasado; sin embargo, casi un año la entrada en servicio del arma; de todas formas no hubiese llegado siquiera a realizarse, a no ser por el tesón y valentía de la Jefatura de Armamento, que pudo presentar al Ministerio Speer su "MP-43", para que este organismo desarrollara, a base de él, su fusil de asalto.

Llegado a los frentes, el éxito del fusil de asalto fué enorme. Pronto se vió que podía sustituir con ventaja al mosquetón normal o al semiautomático y a las pistolas ametralladoras y subfusiles. Funcionaba siempre, lo mismo en las heladas estepas rusas que en medio del polvo del desierto. En el frente del Este, los rusos aprendieron muy pronto a temer este arma, que hacía perder los nervios en el asalto y que detenía no ya sólo moral, sino materialmente, cuando se la utilizaba en la defensiva. Cuando los rusos lograban capturar algún arma de estas, era inmediatamente utilizada por ellos; hasta tal punto les entusiasmaba.

Las características principales eran las siguientes:

Calibre.....	7,92 mm.
Longitud total.....	940 mm.
Peso (sin cargador).....	4,3 Kg.
Velocidad inicial.....	685 m/s.
Energía en boca.....	192 Kgm.
Alcance eficaz.....	400/500 m.
Peso del cartucho completo....	17,25 g.
Peso de la carga pólvora.....	1,6 g.
Peso del proyectil.....	8 g.
Longitud total del cartucho..	47,5 mm.

En este arma, toda la caja y el cajón de los mecanismos, la empuñadura tipo pistolete y una serie

más de piezas, eran construídas en chapa estampada. Esto planteó, al principio, algunos problemas de tipo constructivo y aun de proyecto, ya que se tenía poca experiencia en este tipo de construcción, tratándose de piezas a las que se exigían unas tolerancias relativamente estrechas. Sin embargo, las dificultades se fueron salvando, y una vez resueltas, se disponía de un arma segura, cuya fabricación en serie podía ser emprendida con buenas perspectivas en cuanto a rapidez y economía.

Hacia el final de la guerra, la Casa Mauser llegó a construir un nuevo modelo más perfeccionado, del que sólo se hicieron unos cuantos prototipos, al que se llamó "Fusil de Asalto 45" ó "MP-45". Disparaba el mismo cartucho, y su construcción, con algunas mejoras, era análoga a la anterior.

Pero lo que es interesante señalar respecto al "fusil de asalto" es que la idea alemana, muy lejos de ser la de introducir una nueva arma, era, por el contrario, adoptar ésta como básica para la Infantería y emplearla al mismo tiempo para las tropas especiales, como paracaidistas, transmisiones, "comandos", etc.

Como se ve, es un arma que no tiene nada que ver con los subfusiles o pistolas ametralladoras, sino que está mucho más cerca del mosquetón o fusil. La razón no es otra, naturalmente, que la clase de cartucho que dispara. Insistimos en lo que decíamos al principio de estas consideraciones: para juzgar de un arma hace falta estudiar su munición. Si la munición, como ocurre en este caso, es intermedia entre la del mosquetón ordinario y la de la pistola, pero más cerca de la primera, el resultado no podrá ser otro que tenerse un arma intermedia también, y más cerca del mosquetón, en sus características y posible empleo. De no ocurrir esto, estaría el arma mal proyectada.

Una gran parte de los militares y técnicos alemanes que se ocupaban de este asunto iban más lejos y preconizaban, por una parte, el empleo de esta misma arma, equipada con alza telescópica, para los tiradores especializados, y por otra, y equipada con un ligero trípode o afuste, para ser empleada como ametralladora ligera, añadiéndola o no el sistema de alimentación para adaptarle cargador de cinta.

No pretendemos decir que esto fuera la solución ideal, y hasta incluso creemos que el alcance eficaz del fusil de asalto y su energía en boca eran escasos; ocurriendo esta vez lo que en tantas cosas en que se pasa de uno a otro extremo sin darse cuenta, de que, como reza el refrán, en el término medio está la virtud.

### Consideraciones finales.

La época del clásico mosquetón de repetición desaparece actualmente, como pasó en su día la de la pica y la espada. La guerra trae continuamente



*Fusil de asalto alemán MP-43/44, de calibre 7,92 corto.*

innovaciones que plantean problemas muy agudos sobre producción; pero estos problemas hay que atacarlos en cuanto surgen, y si se tiene la plena consciencia de que ya existen, con la tranquilidad al menos de que también los tendrá el enemigo. Lo que no se puede hacer es pretender seguir aferrados a unos medios y unos métodos totalmente rebasados ya por el contrario.

En una palabra, concretando el caso que nos ocupa, hay que ir al armamento, al menos, de carga automática. Por otra parte, si se tiene ya un arma de carga automática, sería absurdo que no se pudiera hacer con ella tiro de ráfagas en caso necesario. No se trata de *que haya que hacerlo*, sino de *tener la posibilidad de hacerlo*. La idea, por desgracia tan oída, de que nuestro soldado es incapaz de contenerse y que si tiene un arma de tiro automático se quedará sin municiones en la primera media hora, se debe calificar de inadmisibles. Ni consideramos a nuestro soldado inferior a los demás, ni mucho menos creemos incapaces a nuestros mandos subalternos de imponer la necesaria disciplina de fuego y hacer que sólo se pase de la posición tiro a tiro a la de ráfagas cuando ellos lo crean conveniente. A fin de cuentas, el exigir y mantener esta disciplina de fuego es sólo una cuestión de serenidad y dominio de nervios, y, francamente, no es precisamente de valor de lo que nuestras tropas han solido carecer en el frente.

En la elección del arma, eso sí, hemos de tener gran cuidado, ya que lo que no se puede hacer en forma alguna es introducir ni varios tipos de munición ni varios tipos de armas. Por eso, una vez estudiada la munición capaz de llenar las condiciones que los Estados Mayores consideren necesarias y hayan fijado a los proyectistas, es necesario lograr un arma manejable, segura, ligera y de fabricación sencilla, apta para disparar con carga automática y también por ráfagas aquella munición. Una vez en posesión de este arma, *no se la deberá considerar como un arma clásica de fuego ametrallador*, sino simplemente como un arma de carga

automática y disparo tiro a tiro, pero que tiene además la facultad por medio de un dispositivo sencillo de poder disparar, en un momento necesario, o en determinadas misiones especiales, con tiro de ráfagas, aunque, insistimos, su tiro normal sea de disparo aislado.

Esta facultad de "poder" hacer tiro por ráfagas no puede ser en ningún caso un defecto, sino una ventaja del arma. Es más, si así se desea, nada más elemental que disponer un pestillo de quita y pon para paso de una a otra clase de tiro, de manera que sólo se ponga el arma en posición de fuego continuo cuando así lo desee el mando. Con ello caen todas las posibilidades.

Después de la guerra, en esta época de rearme cada vez más febril en que vivimos, ha habido una serie de alternativas en los diferentes países sobre esta cuestión del armamento portátil, pareciendo actualmente que todas estas dudas y vaivenes van cristalizando en varias directrices, que cada vez se van perfilando con mayor claridad.

En primer lugar parece fuera de duda que, en efecto, todos los países van al arma de carga automática. Como ya indicamos anteriormente, los tiempos del clásico fusil llamado de repetición, en que el tirador tiene necesidad de desencarar el arma—salvo hacer verdaderos juegos malabares—después de cada disparo, y que una vez realizada una corta serie de cinco o seis, necesita entonces poco menos que negociar un "alto el fuego" para llenar de nuevo el depó-



*Cartucho corto, de calibre 7,92, para el fusil de asalto alemán.*

sito de cartuchos de su arma, parece que comienzan a entrar en los dominios de la Historia.

La segunda cuestión, que parece también clara, es el haberse llegado en casi todas partes al convencimiento de que al clásico fusil le sobran aproximadamente 800 de sus famosos 1.800 metros de alcance.

Partiendo de esta idea, hemos visto cómo Alemania llegó a su fusil de asalto. Y partiendo de ella también, se están desarrollando actualmente en otros países soluciones más o menos acertadas en busca de un "cartucho corto" o intermedio.

En Suiza se estudió y desarrolló un arma, semejante al fusil de asalto alemán, llamada "mosquetón de cartucho intermedio" (Mittelpatronenkabine).

En Bélgica parece que han llegado también a un arma de este tipo, sin superar apenas las condiciones de la alemana.

En Francia, entre las armas automáticas que actualmente desarrollan, destaca una, de construcción en chapa, de unos cuatro a cuatro y medio kilogramos de peso, que se inspira en el fusil de asalto alemán, pero para la cual parece que han desarrollado una munición semejante a la de la carabina americana M-2, aunque algo más potente. Con ello pretenden unificar la munición de este arma con la de una carabina automática que también desarrollan; pero, a nuestro juicio, si así proceden, sólo conseguirán un arma apta para ciertas misiones especiales, pero nunca una capaz de servir de arma básica, con el inconveniente de haber introducido un arma más que no resuelve tampoco el problema.

En Norteamérica se ha desarrollado asimismo un arma de cartucho intermedio que, de adop-

tarse, creemos que desterrará como arma básica al potente fusil Garand, dejando reducida, por otra parte, a la pequeña carabina Garand a que ya aludimos a su verdadero papel de defensa individual, si no es que la destierra totalmente en pro de la unificación y simplificación, tanto de fabricación como de municionamiento.

En definitiva, si se llega a adoptar universalmente un arma de las características del antiguo fusil de asalto alemán, pero de mayor potencia que él, puede que se vuelva al antiguo armamento ligero del infante, pistola y arma básica potente, sin más que haber cambiado el lento fusil de repetición por el ágil fusil automático del tipo que venimos perfilando. Es más, de llegarse a un cartucho corto con una potencia del orden señalado, por ejemplo, por el Coronel R. V. Shepherd, en un artículo aparecido en la publicación inglesa *Journal Royal United Service Institution* (traducido en *EJÉRCITO* de junio 1950), o tal vez algo más potente, es decir, un cartucho que poseyera una energía en boca del orden de los 240 a 250 Kgm., es posible que ese mismo cartucho, una vez vistos sus buenos resultados, y siempre que el arma permita sacar de él un buen rendimiento y se obtenga una trayectoria suficientemente tensa, sea utilizado también para las ametralladoras ligeras, que a su vez podrán ser o no la misma arma básica, con las modificaciones correspondientes, en ese caso, en afuste y alimentación.

Es decir, que, en último extremo, no se habría hecho otra cosa que cambiar de munición, adaptando, como siempre, las armas a ella y a la nueva modalidad de mayor volumen de fuego en la zona realmente crítica del combate; modalidad impuesta, en definitiva y como siempre, por el adversario.



*Arma automática francesa (en estudio), inspirada en el MP-44 alemán, disparando la munición americana de la carabina Garand, de calibre 7,62.*

# SERVICIO MILITAR DE FERROCARRILES E X P L O T A C I O N

Comandante de Ingenieros LUIS DE MONTES LARRODER,  
del Estado Mayor Central.

**A** medida que han crecido los efectivos, elementos y recursos de todas clases puestos al servicio de los Ejércitos, ha ido teniendo mayor influencia en las operaciones el empleo de las vías férreas.

Su ayuda valiosa es indiscutible, lo mismo en la zona del interior que en la zona de etapas y aun en las zonas avanzadas, aunque con ciertas restricciones en estas últimas. Todo ello en cuanto al espacio, y en cuanto al tiempo resulta igualmente interesante la utilización de los ferrocarriles en los períodos de concentración preliminares al despliegue, durante éste y una vez empeñada la acción para asegurar el sostenimiento de la batalla.

En todos los casos existirá la necesidad de acumular en áreas extensas fuertes cantidades de hombres y material que, en días posteriores, exigirán se les asegure un abastecimiento regular y continuo, fuerza motriz necesaria para el funcionamiento de la máquina guerrera.

El estudio estratégicológico de los ferrocarriles adoptará una fisonomía diferente, según se trate de operar en país propio o extranjero y según se prevea profundizar en territorio enemigo o mantenerse en una línea defensiva.

El Servicio Militar de Ferrocarriles está organizado en dos ramas: ferrocarriles de campaña y ferrocarriles de la Red Nacional en la zona de etapas. Resulta difícil establecer una línea divisoria entre una y otra, pues habrá una difusa banda de solape que podrá pertenecer a ambas indistintamente. Por lo que afecta a su funcionamiento, es preceptivo que la construcción y explotación de los primeros está a cargo de las tropas ferroviarias, y en cuanto a la segunda, corresponde esta misión a los agentes civiles de la Red, que habrán adquirido la cualidad de militarizados una vez decretada la Movilización nacional.

No es ahora nuestro propósito tratar de estudiar la construcción y explotación de los ferrocarriles de campaña, cuyo funcionamiento deberá subvenir en la mayor medida posible a las necesidades de las tropas, a las cuales probablemente no se adaptará el trazado general de las líneas existentes, que será necesario modificar y ajustar en cada caso. Es a la Red Nacional a la que queremos referirnos, tratando de conseguir el modo de lograr un aprovechamiento integral de las líneas que partiendo de la zona del interior se dirijan a los centros neurálgicos de la zona de despliegue.

**Capacidad de una línea.**—Para lograr la estimación acertada de la capacidad de una línea ferroviaria y poder fundamentar los cálculos a este fin encaminados, son datos imprescindibles de absoluto conocimiento los siguientes:

- Posibilidades de tracción.
- Parque de material móvil.
- Longitud de vía general.
- Estaciones y apartaderos (situación y longitudes de maniobra).
- Depósitos de carbón y abastecimientos del mismo.
- Características de la vía, referentes a su ancho, estado de conservación, tramos de vía doble y sencilla, rasantes, curvas, puentes y túneles, etc.; en una palabra, todos los factores que permitan desarrollar la máxima velocidad a los trenes o se opongan a ella.
- Finalmente, la capacidad de estaciones terminales, situación de aguadas y su aprovechamiento, naturaleza, número y ubicación de los talleres para reparar el material móvil y motor, estaciones de empalme y depósitos de traviesas y balasto.

Para su explotación comercial, una vía férrea se divide en secciones, que por lo general podrán adaptarse a la explotación militar; pero cuyos límites no existe inconveniente en alterar, siguiendo el criterio de que cada sección militar ferroviaria pueda ser atendida por una unidad tipo Batallón del Servicio Militar de Ferrocarriles. Su longitud oscilará entre 150 y 240 kilómetros, adoptándose distancias que sobresalgan de dichos límites en casos excepcionales. Un promedio muy aceptable para fijar la extensión de tales secciones es la de 192 kilómetros.

El rendimiento que puede obtenerse de una vía férrea es función de su capacidad, viniendo influenciada ésta por la densidad y tonelaje útil de los trenes.

Como en las aplicaciones militares de los ferrocarriles tiene mayor importancia la circulación en un sentido que en otro, se entiende por capacidad de una línea el tonelaje neto que por ella puede transportarse en una sola dirección durante veinticuatro horas.

Densidad de trenes es el número máximo de circulaciones diarias en un sentido, deduciendo los trenes que el Servicio Militar de Ferrocarriles ne-

cesita para su funcionamiento (trenes de trabajo, de balasto, de carbón, de movimiento de material vacío, etc.).

Consecuencia de tales definiciones, la fórmula siguiente es la que da la capacidad de una línea férrea.

$$C = D \times T - A, \text{ en la que}$$

*C* es la capacidad en toneladas;

*D* la densidad de trenes;

*T* el tonelaje útil de cada tren;

*A* es la reducción debida a los trenes propios del Servicio Militar de Ferrocarriles.

La capacidad así obtenida no será el rendimiento máximo que puede sacarse de una línea, sino un promedio diario en una fase de su funcionamiento. Las cifras resultantes en cuanto a capacidad y densidad de trenes, serán aplicables para los primeros días, pudiéndose mejorar en un 15 ó un 25 % en jornadas posteriores y llegarse hasta un 40 % de aumento para alcanzar el rendimiento máximo en óptimas condiciones.

Para fijar el valor de *D* en la anterior fórmula, es preciso analizar los factores antes enunciados referentes a las características de la vía y potencia del material de tracción, habida cuenta de los rozamientos contra el carril, entre los mecanismos, pendientes y curvas, que son las causas que se oponen al desarrollo de las velocidades máximas. Esto unido a la situación de las estaciones, separación entre ellas, pues son las que regulan los intervalos de tiempo que deben de mediar entre tren y tren, haciendo posibles los cruzamientos y evitando los alcances, darán por resultado el número de trenes que podrán expedirse en una dirección, realizándose la circulación dentro de las mayores garantías de seguridad.

Teniendo en cuenta las velocidades comerciales admitidas en nuestras líneas (16 kilómetros por hora), que están condicionadas por el trazado, perfil y estado de conservación de las vías, así como por las potencias desarrolladas por nuestras locomotoras, en relación con las cargas remolcadas, se pueden aceptar para densidad de trenes las consignadas en el siguiente cuadro:

Apartaderos a:	Vía única	Vía doble
13 a 16 kilómetros.....	10 trenes.	30 trenes.
8 a 10 kilómetros.....	12 trenes.	36 trenes.
Menos de 8 kilómetros.....	14 trenes.	45 trenes.

Respecto a los valores de *T* (tonelaje útil remolcado por cada tren), se tomarán los valores que se fijan a continuación, según se trate de trenes de viajeros, mixtos o mercancías, en distintos trayectos, según sea la pendiente:

Pendiente	Trenes de		
	Viajeros	Mixtos	Mercancías
Hasta 8 milésimas.....	740 homb.	330 h.-200 T.	320 Tm.
De 8 a 12 milésimas.....	664 »	240 h.-200 T.	300 Tm.
De 12 a 16 milésimas.....	600 »	240 h.-180 T.	280 Tm.
Más de 16 milésimas.....	560 »	240 h.-160 T.	260 Tm.

En cuanto a los valores de *A* de nuestra fórmula, se pueden apreciar de la manera siguiente:

Para la 1.<sup>a</sup> Sección de línea, se estima para *A* el valor cero, ya que los abastecimientos del Servicio Militar de Ferrocarriles se suponen concentrados en el origen.

Para la 2.<sup>a</sup> Sección, *A* tiene un valor igual al 5 % de la capacidad calculada para la 1.<sup>a</sup> Sección.

En la 3.<sup>a</sup> Sección se toma para *A* el valor doble del anterior, o sea, un 10 % de la de la 1.<sup>a</sup> Sección.

Finalmente, en la 4.<sup>a</sup> Sección se le asigna al valor de *A* un 15 % de la capacidad de la 1.<sup>a</sup> Sección.

Los cálculos que anteceden, conducirán a conocer en una línea, o sección de ella, las cifras que fijen su capacidad; pero esto presume que no existen limitaciones impuestas por el número de vagones y posibilidades de tracción. En la práctica será preciso tener en cuenta las disponibilidades de material móvil y locomotoras necesarias. Para llegar al conocimiento de dichas disponibilidades, hay que estar perfectamente informado de la situación al día del parque de vagones y locomotoras, en cuanto a su número, estado de conservación, importancia de los talleres y disponibilidades locales, piezas de recambio, tipos de enganche, etc. La eficacia que con ello se planea será preciso afectarla de un factor de reducción determinado por las destrucciones probables que se presuman y la capacidad de recuperación y reconstrucción del material averiado.

**Necesidades de locomotoras.**—Para su evaluación es preciso tener en cuenta los datos siguientes:

- Velocidad media de marcha para recorrer la sección propuesta; se estima en 16 kilómetros por hora.
- Tiempo que invierten en el depósito, desde la terminación de un servicio al comienzo de otro, para repostado, revisión, engrase, etc. Estos menesteres absorben los tiempos siguientes:

Locomotoras de vapor..... 8 horas.  
Idem eléctricas o Diesel..... 3 horas.

- Máquinas de reserva; hay que incrementar en un 30 % la cifra que arroje el cálculo.

Los resultados se condensan en la fórmula que sigue, y que luego se explica:

$$N = D \times \frac{R_t + T_t}{24} \times 2 \times R_f, \text{ siendo}$$

- $N$ , el número resultante de locomotoras;
- $D$ , la densidad de trenes en la sección que se estudia;
- $R_t$ , el tiempo invertido por la máquina en recorrer la sección.
- $T_t$ , el tiempo que la máquina permanece en el depósito entre dos servicios.
- $R_f$ , el factor que se introduce para tener en cuenta las máquinas de reserva, esto es, 1,30.

La expresión  $\frac{R_t + T_t}{24}$  se titula "factor de máquina" para la sección dada.

Se justifica la fórmula considerando que cada tren que circule por la sección precisa una locomotora, y siendo  $D$  el número de trenes diarios en un sentido, la expresión del total de circulaciones será de  $2 \times D$ , y como hay que afectarla del factor de reserva, el número total de máquinas necesarias resulta  $2 \times D \times R_f$ . Pero esto sería así, suponiendo que la longitud de la sección fuera tal, que permitiera a la máquina que ha realizado el primer servicio en el día  $D$  volver a realizar el mismo servicio el día  $D + 1$ , cerrando el ciclo de viaje y permanencia en depósito. Esto, en general, no sucederá, sino que habrán de compararse los tiempos invertidos en desarrollar el ciclo expuesto con la duración del día; lo cual se consigue con el factor de máquina.

Para expresar el llamado "factor de máquina" en fracción de día (superior o inferior a la unidad), se parte de la proporcionalidad siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Si } 24 \text{ horas son } & \dots \dots \dots 1 \text{ día} \\ (R_t + T_t) \text{ horas serán } & \dots \dots \dots X \text{ (de día).} \end{aligned}$$

$$X = \frac{R_t + T_t}{24} \text{ (expresado en días).}$$

Para fijar ideas, se aplica la fórmula del número de locomotoras necesarias a un ejemplo práctico.

Sección Madrid-Arcos, de la línea Madrid-Zaragoza-Barcelona.

Longitud de la Sección: 183 kilómetros.

Densidad de trenes: 18.

El número de máquinas se deduce en virtud de la fórmula, siendo:

$$\left. \begin{aligned} D &= 18 \\ R_t &= \frac{183}{16} \\ T_t &= 8 \\ R_f &= 1,30 \end{aligned} \right\} \text{ El factor de máquina resulta } \frac{\frac{183}{16} + 8}{24} = 0,8.$$

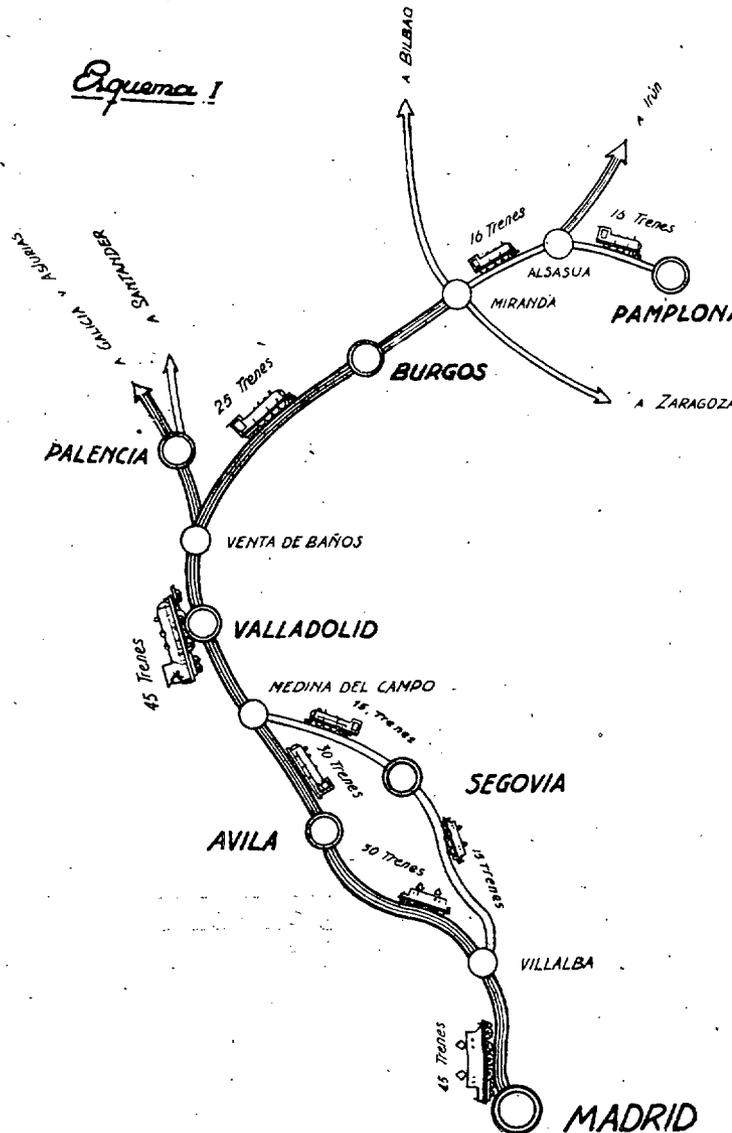
$$\text{y } N = 18 \times 0,8 \times 2 \times 1,3 = 37,44 \sim 38 \text{ máquinas.}$$

La fórmula considerada no basta para saber el número total de locomotoras necesario para asegurar la explotación de la línea. Ella suministra únicamente la cifra de locomotoras para "viaje"; pero es preciso completarla con las empleadas en "maniobras".

Para la determinación de estas últimas puede aplicarse el baremo siguiente:

ESTACIONES	LOCOMOTORAS
Terminales (origen de etapas, puentes, origen de abastecimientos)...	1 por cada 50 vagones despachados en el día.
De tránsito (reguladoras, terminales de División).....	1 por cada 100 vagones que pasen al día en cada sentido.
De empalme.....	1 por cada 100 vagones que experimenten transbordo.

**Cálculo del material móvil necesario.**—Con un criterio análogo al seguido en el cálculo de las locomotoras, puede llegarse al conocimiento del mate-



rial móvil necesario para asegurar el funcionamiento de una sección ferroviaria, o sea, teniendo en cuenta el número de trenes diarios, longitud a recorrer, velocidades medias, tiempos invertidos en la carga, descarga, entretenimiento del material, reparaciones, etc.

Para la consideración de todos estos extremos es preferible asignar a cada vagón un recorrido medio diario, en cuya cifra vayan incluidos los decrementos debidos a paralización del material por las circunstancias enumeradas. El promedio diario de viaje por vagón en estas condiciones, se cifra en 96 kilómetros.

Llamando  $d$  a la distancia a cubrir entre los puntos  $A$  y  $B$ , resultará un número de vagones igual a  $\frac{2d}{96}$ , considerando la circulación en los dos sentidos. Y multiplicando por el número total de vagones que componen los distintos trenes que circulan en el día, resulta la fórmula:

$$\frac{2d}{96} \cdot \frac{X}{V} \text{ siendo}$$

$d$ , distancia entre  $A$  y  $B$ .

$X$ , el tonelaje diario a transportar entre  $A$  y  $B$ ;

$V$ , carga útil por vagón.

Con objeto de centrar la atención sobre problema tan interesante y no incurrir en errores de concepción en materia tan difusa, cual es tener un conocimiento, siquiera sea aproximado, de las posibilidades, rendimiento y necesidades de material en la explotación de una línea férrea en la guerra, se incluye un estudio práctico con datos tomados de una de las principales líneas de nuestra Red ferroviaria.

LÍNEA MADRID-ALSASUA-PAMPLONA

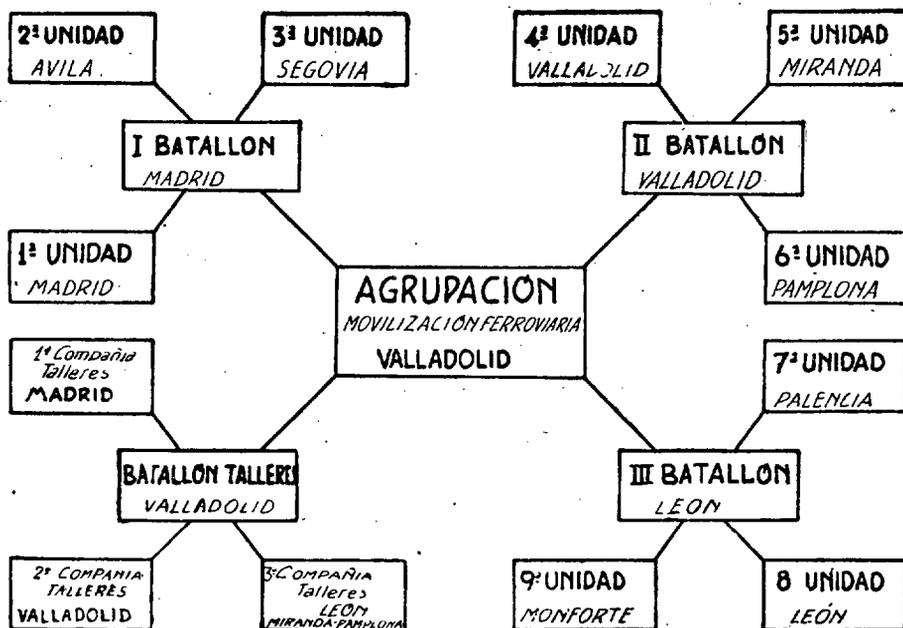
I.ª SECCIÓN	2.ª SECCIÓN	3.ª SECCIÓN
Madrid-Valladolid (por Avila).	Valladolid-Miranda.	Miranda-Alsasua-Pamplona.
Longitud: 247 kilómetros.	Longitud: 209 kilómetros.	Longitud: 132 kilómetros.
Vía doble en su totalidad.	Vía doble en su totalidad.	Vía única en su totalidad.
Tracción eléctrica: Madrid-Avila (121 kilómetros).		
Separación máxima entre estaciones: 8 Km.	Separación máxima entre estaciones: 8 Km.	Separación máxima entre estaciones: 8 Km.
Pendiente máxima: 0,016.	Pendiente máxima: 0,012.	Pendiente máxima: 0,016.

CAPACIDAD DE LA LÍNEA Y DENSIDAD DE TRENES

Secciones de vía	Densidad trenes $D$	Tonelaje por tren $T$	Valores de $A$	Capacidad $D \times T - A$
Madrid-Valladolid.	45	300	—	13.500 Tm.
Valladolid-Miranda	45	300	675	12.825 »
Miranda-Pamplona	16	280	1.350	3.130 »

Por consiguiente, la capacidad de la línea es de 12.825 Tm. diarias de Madrid a Miranda, y solamente 3.130 Tm. de Madrid a Pamplona.

Esquema II



NECESIDADES DE LOCOMOTORAS

SECCIONES	VALORES DE						Factor máquina $\frac{R_t + T_t}{24}$	Número locomotoras $D \times \frac{R_t + T_t}{24} \times 2 \times R_f$
	D	L	V <sub>m</sub>	R <sub>t</sub>	R <sub>f</sub>	T <sub>t</sub>		
Locomotoras eléctricas:								
Madrid-Avila.....	45	121	20	6,05	1,3	3	0,38	44,46 ~ 45
Locomotoras a vapor:								
Avila-Valladolid.....	45	126	16	7,87	1,3	8	0,66	78,39 ~ 78
Valladolid-Miranda.....	45	209	16	13,06	1,3	8	0,87	101,79 ~ 102
Miranda-Pamplona.....	16	132	16	8,25	1,3	8	0,67	27,82 ~ 28

Respecto a las locomotoras de maniobras, se prescribe la distribución siguiente:

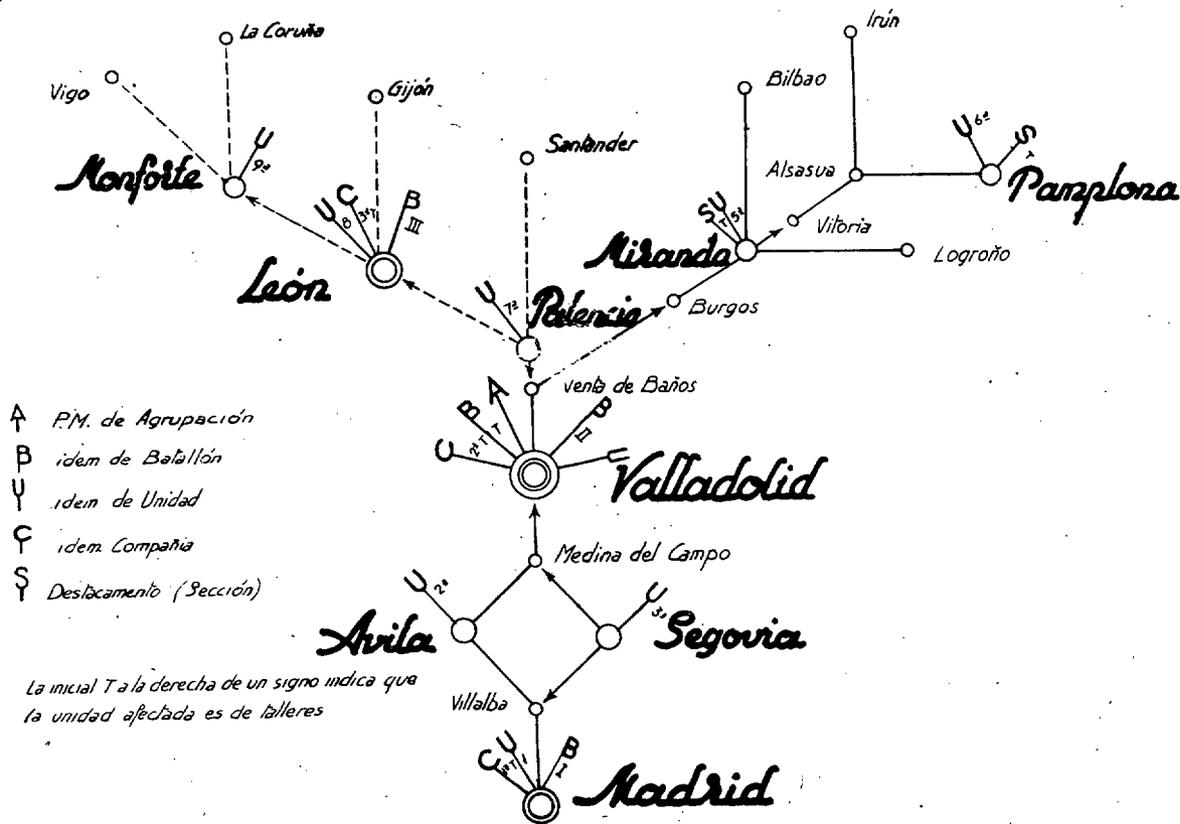
Pero pasemos al cálculo de vagones necesario y tropezaremos con una cifra que aún nos ha de parecer más sorprendente.

Estaciones	Calificación	Número de máquinas
Madrid.....	Origen abastecimiento...	6
Medina.....	Reguladora.....	3
Venta de Baños..	Idem.....	3
Miranda.....	Empalme.....	2
Alsasua.....	Origen de etapas.....	2
Pamplona.....	Terminal.....	4

Secciones	Valores de				Número de vagones $\frac{2d}{96} \frac{X}{V}$
	d Km.	X Tm.	$\frac{2d}{96}$	$\frac{X}{V}$	
Madrid-Valladolid.	247	13.500	10,29	1.350	13.892
Valladolid-Miranda	209	12.825	8,70	1.282	11.157
Miranda-Pamplona	132	3.130	5,50	313	1.722
Servicio exclusivo de Madrid a Pamplona.....	588	3.130	24,50	313	7.669

Con los datos que anteceden, se llega a la conclusión de precisarse la cifra, que quizá parezca un poco fabulosa, de 45 locomotoras eléctricas y 208 de vapor para viaje y 20 de maniobras, manteniendo así el servicio a pleno rendimiento.

Esquema III



Secciones de vía	Valores de				Capacidad de la línea $D \times T - A$	Cálculo de locomotoras				Cálculo de vagones		
	L Longit. Km.	D Densi. trenes	T Tm. por tren	A		$V_m$ Km. por hora	$R_t$ $= \frac{L}{V_m}$	$T_t$	N.º locomotoras $D \times \frac{R_t + T_t}{24} \times 2 \times R_t$	$\frac{2L}{96}$	$\frac{X}{V}$	N.º vagones $\frac{2L}{96} \times \frac{X}{V}$
Madrid-Avila.....	121	30	300	—	9.000	20	6,05	3	29 eléctricas	2,52	900	2.268
Avila-Medina.....	86	30	300	—	9.000	16	5,37	8	43 a vapor	1,79	900	1.611
Madrid-Segovia.....	101	15	300	—	4.500	20	5,05	3	13 eléctricas	2,10	450	945
Segovia-Medina.....	97	15	300	—	4.500	16	6,06	8	23 a vapor	2,02	450	909
Medina-Venta de Baños..	80	45	300	—	13.500	16	5	8	63 a vapor	1,66	1.350	2.241
Venta de Baños-Miranda.	172	25	300	675	6.825	16	10,75	8	51 a vapor	3,58	682,5	2.443
Miranda-Pamplona.....	132	16	280	1.350	3.130	16	8,31	8	28 a vapor	2,75	313	851
<i>Totales</i> .....									42 eléctricas 208 a vapor			11.268

Las cifras anotadas representan el 15,03 % del parque en lo que a material móvil se refiere.

Efectivamente, a la vista de los resultados, se obtienen cifras extraordinariamente alarmantes, pues situando en cada sección el número de vagones que resultan del cálculo, se absorbería más del 36 % de las existencias de nuestro Parque de material móvil. Ahora bien, hay que tener en cuenta que los datos de partida son puramente teóricos, no llegándose a formular en la práctica, ya que se trata de apurar al máximo la capacidad ferroviaria de las distintas secciones. Ello supondría hacer circular 16 trenes puros entre Madrid y Pamplona (para lo cual se precisarían 7.669 vagones) y 45 trenes de Madrid a Miranda, resultando una saturación en dicho punto de  $45 - 16 = 29$  trenes al día que no podrían continuar.

Una hipótesis más en armonía con la realidad sería:

45 trenes de Madrid a Venta de Baños, utilizando las dos líneas de Avila y Segovia.

25 trenes de Venta de Baños a Miranda, reservando 20 de los anteriores, para seguir por las líneas de Galicia, Asturias y Santander.

16 trenes de Miranda a Pamplona, quedando 9 para continuarlos a Logroño y Bilbao.

Esta nueva hipótesis se representa gráficamente en el esquema I.

En el estado núm. I se resumen los datos y resultados que interesa conocer referentes a capacidad de la línea y necesidades de material móvil y de tracción en la nueva hipótesis.

Para completar el estudio, falta hacer un tanteo sobre las necesidades de carbón y, finalmente, la organización del personal necesario del Servicio Militar de Ferrocarriles.

El promedio de consumo de combustible para una locomotora en viaje tipo 2-4-1 ó 2-4-0, que son las más corrientes en nuestra Red, para largos recorridos, es de 22,7 kilogramos por kilómetro.

Será, pues, necesario totalizar el número de loco-

motoras-kilómetro necesarias, para averiguar el consumo, de la siguiente forma:

SECCIONES	Longitud Km.	Locomotoras necesarias	Número de locomotoras-Km.
Avila-Medina.....	86	43	3.698
Segovia-Medina.....	97	23	2.231
Medina-Venta de Baños..	80	63	5.040
Venta de Baños-Miranda.	172	51	8.772
Miranda-Pamplona.....	132	28	3.696
<i>Total locomotoras-kilómetro</i> .....			23.437

Multiplicando el resultado por el consumo unitario, antes fijado, resultan:

$$23.437 \times 22,7 = 532 \text{ toneladas diarias, para locomotoras en viaje.}$$

Las de maniobras consumen una media de 256 kgs. de carbón a la hora. Y suponiendo realicen una jornada de 20 horas, reservando las 4 restantes para su entretenimiento, se obtendrá con las 20 máquinas que se asignaron para dicho menester:

$$20 \times 20 \times 256 = 102.400 \text{ Kg., o sean unas } 102,5 \text{ Tm.}$$

En resumen, las previsiones diarias de carbón ascenderán a 634,5 Tm., siendo conveniente disponer de una reserva mínima para ocho días, lo que representa una cifra de 5.176 toneladas, que exigen para el abastecimiento y distribución entre los diferentes depósitos un mínimo de 17 trenes de 300 Tm. Repartida esta cifra en días sucesivos para mantener el remanente en depósitos, supone a *grosso modo* un promedio de 2 trenes diarios.

En todo este cálculo se ha prescindido de las secciones Madrid-Avila y Madrid-Segovia, por estar ambas electrificadas.

TRAYECTOS	TRACCIÓN				MOVIMIENTO						Efectivos totales	
	Número de trenes en ambos sentidos	Máquinas de manobras	Depósitos de máquinas	Número de hombres. Tracción	Número de hombres. Trenes	ESTACIONES						Número de hombres. Estaciones
						De 1. <sup>a</sup>	De 2. <sup>a</sup>	De 3. <sup>a</sup>	Apartaderos	Apeaderos		
Madrid-Avila.....	30	6	(1) 1	114	150	(5)	(8) 2	9	3	4	386	650
Villalba-Segovia-Valladolid.....	15	1	(2) 1	60	75	(6) 1	(9) 1	18	1	4	394	529
Avila-Valladolid.....	30	2	(3) 1	98	150		(10) 1	11	1	4	174	422
Valladolid-Miranda.....	25	5	(4) 2	130	125	(7) 2	(11) 1	15	1	6	300	555
Miranda-Pamplona.....	16	6		58	80		(12) 3	11		6	222	360
				460	580						1.476	2.516

- (1) Depósito de Madrid.  
 (2) " " Segovia.  
 (3) " " Avila.  
 (4) " " Valladolid y Miranda.  
 (5) La estación de Madrid, 100 hombres.  
 (6) " " Medina.

- (7) La estación de Valladolid y Venta de Baños.  
 (8) " " Villalba y El Escorial.  
 (9) " " Segovia.  
 (10) " " Avila.  
 (11) " " Burgos.  
 (12) " " Alsasua, Miranda y Pamplona.

**Cálculo del personal necesario.**—La explotación ferroviaria agrupa el personal en dos ramas: Tracción y Movimiento, comprendiendo esta última dos grupos: Trenes y Estaciones.

Sin descender al detalle de la organización y oficios varios que desempeña el personal nombrado, se partirá de una unidad elemental, que es la dotación o equipo. Dotación que será permanente para cada estación en lo que afecta al personal de Estaciones y una dotación por tren que circule dentro de la Sección considerada para el de Tracción y Trenes.

Con estas ideas básicas y sabido el número de circulaciones en cada sentido, así como el número y clase de las estaciones, será fácil llegar al conocimiento de las dotaciones de personal necesarias para la explotación de la línea, y fijando un baremo para la composición por dotaciones de las Unidades del Servicio Militar de Ferrocarriles, determinar la cantidad de estas tropas que se requieren.

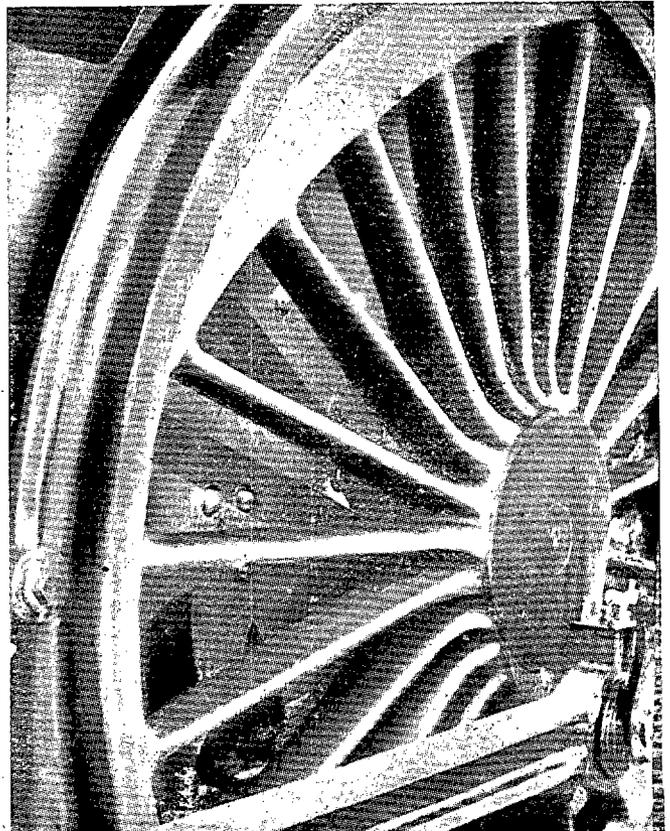
En términos completamente generales, a cada Sección ferroviaria se le suele asignar un Batallón de Explotación ferroviaria. Cada Batallón se compondrá de tres Unidades tipo Compañía. La reunión de tres Batallones de Explotación y uno de Talleres podrán formar la Unidad superior, que es la Agrupación de Movilización ferroviaria.

Cada Unidad tipo Compañía deberá estar integrada por 50 dotaciones de viaje (Tracción y Trenes) y un número variable para Estaciones, que dependerá del número e importancia de las mismas y de la longitud dada a la Subsección o trozo de vía que se le asigne a la Unidad.

Las dotaciones de estación dependen de la importancia y extensión de la misma, número de vías, servicios y misión que desempeña. En general, resulta difícil de predecir *a priori*. Más fácil de calcular será el personal necesario para el servicio de Tracción y el de Trenes, pues bastará fijar la plan-

tilla de la dotación elemental de cada clase y multiplicarla por el número de trenes en viaje, añadiendo las reservas correspondientes e incrementar las cifras que resulten en un 20 % para prevenir ausencias y enfermedades.

En el ejemplo antes analizado, que sirvió de base



para hacer el estudio de las necesidades de material, se podría organizar el personal de la forma expresada en el esquema II. Y de una manera más gráfica se representa esto mismo en el esquema III.

Procediendo un poco a la ligera, y con el exclusivo objeto de formular un cálculo aproximado de los efectivos que absorberá esta organización, se puede partir de las cifras siguientes:

*Personal de Tracción:*

- 2 hombres por locomotora en viaje.
- 30 » por Depósito de máquinas.
- 4 » por locomotora de maniobras, en dos equipos.

*Personal de Trenes:*

- 5 hombres por tren en viaje.

*Personal de Estaciones:*

Las estaciones, según su importancia, se clasifican en de primera, segunda, tercera, apartaderos y apeaderos. Las necesidades de personal se estiman así:

Para apeaderos.....	3	hombres.
» apartaderos.....	6	»
» estaciones de tercera.....	12	»
» » de segunda.....	24	»
» » de primera.....	36	»
» grandes estaciones, variable.		

En el estado núm. 2 se figuran las necesidades de personal en las diferentes secciones y el total de efectivos necesario para garantizar el servicio.

Falta por incluir en el resultado el porcentaje que se destina a reservas de Tracción y la plantilla de Talleres, que se ajustará a las necesidades y a la importancia de las instalaciones existentes. Finalmente se incrementará el total de personal en un 20 % para ausencias y enfermedades.

En números redondos, los efectivos de la Agrupación que se estudia se aproximarán a los 4.000 hombres, de los cuales 800 podrán ser de personal militar y el resto de agentes movilizados.

Con todo lo que antecede, se ha tratado de presentar una faceta del Servicio Militar de Ferrocarriles en cuanto a rendimientos y capacidad de una línea se refiere, desmenuzando las necesidades que

precisa en personal, material y combustible, para asegurar el tráfico que por ella se presuma. Para formarse una idea de la aplicación que esto puede tener en necesidades militares, son aceptables las siguientes conclusiones en materia de abastecimientos, que será la manera cotidiana y normal de actuar el ferrocarril:

Las 3.130 Tm. que puede recibir Pamplona diariamente, cubrirán las necesidades de 2 Cuerpos de Ejército desplegados en aquella zona.

Las 12.825 Tm. llegadas a Miranda, podrán asegurar el sostenimiento diario de un Ejército formado por 18 Divisiones.

Sirva el ejemplo estudiado para fijar un módulo de apreciación en la manera de utilizar el ferrocarril con fines militares. Su limitación de velocidad disminuye grandemente el rendimiento, agravado en nuestro suelo por lo duro de los perfiles y escasear los trozos de vía doble, disponiendo de la cual se triplica el rendimiento. Estos inconvenientes se suman en nuestra Red con el estado precario que atraviesa de vagones y material móvil, que seguramente no permitirían atender a pleno rendimiento las secciones de vía afectadas en caso de conflicto. Sólo en mantener el eje de abastecimientos estudiado se absorbe más del 15 % de las disponibilidades. Las cifras resultantes, indicativas de las necesidades de material, habrán de multiplicarse por 1,50 al menos, para reponer el que seguramente se inutilizará o será puesto fuera de rodaje por las destrucciones que provoque el enemigo.

Quédese a la mente de los lectores el hacer las consideraciones oportunas sobre lo apremiante que resulta el preparar, incrementar y modernizar la explotación ferroviaria desde tiempo de paz, si se espera de este veterano medio de transporte un esfuerzo titánico a partir del instante en que se crucen las espadas para emprender la lucha. No deberá incurrirse, pues, en espejismos y creer que el ferrocarril ofrece un rendimiento ilimitado, pues llegada la hora de la verdad podría tropezarse con dificultades insuperables para garantizar el suministro de las tropas, si antes no se han ponderado las posibilidades y se han adoptado las previsiones conducentes para cubrir las exigencias que la guerra nos imponga.



Escudo de Hernán Cortés.

# EL INGENIOSO HIDALGO HERNANDO CORTES.

Capitán Médico. MANUEL VILLALONGA GUERRA, del Instituto de Higiene Militar.

NO es infrecuente leer que la conquista del continente americano fué una continua quijotada, empleando esta palabra con puro valor literario o todo lo más queriendo expresar con ella que el tono dominante de la conquista tenía un carácter poco menos que irreal. Y en verdad que hay momentos en que hechos y personas tienen un paralelismo muy acentuado con los de la inmortal novela de Cervantes; tal es el caso de la "conquista de Méjico, de la que dice Pereyra (1) que en un principio fué un Libro de Caballería, luego una epopeya. El ambiente en que se realizó parecía el mismo en que se desenvolvían las hazañas de la caballería, "... nos quedamos admirados y decíamos que parecía a las cosas de encantamiento y cuentan en el libro de Amadís", dice Bernal Díaz (2), al contemplar desde una altura el magnífico aspecto de la capital azteca.

En la novela vemos desfilar personajes, unos perfectamente estudiados, otros lo son menos, y otros, por último, están solamente esbozados. De ellos sólo nos interesan las figuras de Don Quijote, Sancho y la del Bachiller Sansón Carrasco, actuación la del último que, aunque breve, tiene mayor importancia de lo que a primera vista parece.

En concepto de Papini (3), existen dos Quijotes: el de la novela y el de la Humanidad; éste hubiera existido sin el primero, aunque con otro nombre; los dos son grandes, pero el Quijote de la Humanidad sobrepasa al de la novela. Según el mismo autor (4), existen igualmente dos protagonistas: Don Quijote y Sancho, superando a veces el último al primero, concepto del que no participamos.

Para nosotros, en la novela hay un solo protagonista, Don Quijote + Sancho, cuya suma simboliza el espíritu del hombre, formado de la fusión de estos dos factores que podemos considerar como elementales, de los cuales participa el alma de todos los humanos de cualquier raza y época. Lo que diferencia a unos individuos de otros, y por tanto determina la personalidad, es la proporción

en que entran el factor elemental Don Quijote y el factor elemental Sancho; en unos, Don Quijote predomina; en otros, Sancho; unos muestran la capa aparente de Sancho, siendo en realidad fuertemente quijotes, y, por el contrario, otros, con un barniz muy superficial de Don Quijote, son sanchopancešcos en todo el sentido vulgar de la palabra.

Un rasgo genial de Cervantes fué, quizá, la habilidad que tuvo para separar estos dos factores elementales de nuestro espíritu no produciendo su muerte; por el contrario, el corte fué de tal tino y precisión, que cada uno de ellos adquirió vida propia, sin que, a pesar de la independencia en que quedaron, llegara a desaparecer la íntima unión del uno con el otro, como tan claramente lo expresa el cura: "Parece que los forjaron a los dos en una misma turquesa y que las locuras del señor sin las necesidades del criado no valían un ardite" (1). Y más adelante (2) nos revela Cervantes la imposibilidad de separar materialmente estas dos personas: al irse Sancho a gobernar su ínsula, quedó Don Quijote tan triste que la condesa notó su melancolía. Y no obstante la necesidad que el uno tiene del otro para existir, ambos conservan una personalidad tan determinada que pueden servir y sirven de prototipo.

Aun entre el vulgo Don Quijote representa el ideal, el honor, el espíritu caballeresco; a Sancho se le tiene por la imagen del reflejo, el instinto; Don Quijote es el alma; Sancho, la función fisiológica. Sin embargo, al alambicar estas dos personalidades, nos encontramos con que Don Quijote no es el valor espiritual puro, y Sancho no es sólo la figura rebajada a la condición animal o poco menos. Don Quijote tiene miedo cuando la aventura del cuerpo muerto "... y los cabellos de la cabeza se le erizaron..." (3), si bien fué en cosas que imaginaba de ultratumba, y su duración fué de breves momentos. Tampoco logra desprenderse por completo de la ambición y la gloria terrenas, como a través de los diversos capítulos puede verse. Forjó una mentira de lo visto en la cueva de Montesinos, "por parecerle que convenía y cuadraba bien con las aventuras que había leído en sus historias" (4), y su castidad sufre un ataque, del

(1) Pereyra, C.: *Hernán Cortés*. Col. Austral, 1947, página 192.

(2) Bernal Díaz: *H. V. de la conquista de Nueva España*. Cap. LXXXVII.

(3) Papini, G.: *Don Quijote*. Ed. Grano de Arena. Madrid, 1942; pág. 10.

(4) *Obra citada*, pág. 18.

(1) *Don Quijote de la Mancha*, segunda parte, cap. II.

(2) *Idem*, segunda parte, cap. XLIV.

(3) *Idem*, primera parte, cap. XIX.

(4) *Idem*, segunda parte, cap. XXIV.

que quizá salió airoso por la falta de atractivo de Doña Rodríguez, "que no es posible que una dueña toquiblanca, larga y antojuna pueda mover ni levantar pensamiento lascivo en el más desalmado pecho del mundo. Por ventura, ¿hay dueña en el mundo que tenga buenas carnes?" (1). Pero estas condiciones no quitan valor a Don Quijote ni merman su personalidad caballeresca, sino que, por el contrario, la refuerzan, en el sentido de hacerle menos Quijote de la novela para parecerse más al Quijote de la Humanidad.

Por otra parte, Sancho no es el personaje zafio y falto de inteligencia con que aparece superficialmente, y a poco que estudiemos su personalidad, comprobaremos que bajo una primera capa de tosquedad se oculta una inteligencia más bien aguda, por lo que los juicios salomónicos que emite en su gobierno de la Insula Barataria son sustanciales con él, no le son extraños, teniendo un fundamento real en su personalidad. En el curso de la novela son numerosas las pruebas que tenemos de su buena inteligencia y buen espíritu de observación; al hablarle la condesa Trifaldi de las costumbres de su reino (2), no deja de señalar que, a pesar de las distancias, son las mismas que aquí; la misma condesa, al contar que enterraron a la reina Maguncia, fué interrumpida por Sancho: "Debí de morir, sin duda" (3); y al contestar el escudero de la condesa: "Claro está, que en Candaya no se entierra a las personas vivas", "Ya se ha visto, señor escudero—replicó Sancho—, enterrar a un desmayado creyendo ser muerto", y añadió: "y parecíame que estaba la reina Maguncia obligada a desmayarse antes que a morir", lo cual revela finura en la apreciación de las circunstancias que concurrieron en la muerte de la reina. Las situaciones peligrosas no le impiden la buena observación y claridad de juicio; en la aventura de Clavileño, a pesar del miedo que experimenta por creerse a gran altura, lo que le obliga a apretarse contra Don Quijote hasta hacerle daño, dice: "Señor, ¿cómo dicen que vamos tan altos, si alcanzan aquí sus voces y no parece sino que están aquí hablando junto a nosotros?" (4). Además, en el curso de la novela, Sancho se educa por influencia de su amo, dice menos necedades, y la educación no puede adelantar gran cosa si no se reúnen condiciones mínimas, por lo menos de inteligencia. Sancho tampoco es ese ser falto de espiritualidad que sólo persigue los bienes materiales; al seguir el curso de las aventuras, veremos que tiene su espíritu una parte de Quijote. Tiene ambiciones de jerarquía, y por gobernar una insula imaginaria deja la tranquilidad hogareña para recibir continuamente palos, pedradas y manteamientos; discute seriamente con su mujer, a la que piensa hacer condesa (5), de casar a Sanchica con señoría.

El comportamiento de amo y criado ante los acontecimientos que se suceden en sus andanzas difiere sensiblemente, lo que nos interesa por lo que diremos más adelante. Don Quijote se muestra siempre sereno y constante; únicamente cuando sufre un insulto su persona o el ideal que defiende, se enciende en ira, que descarga violentamente sobre la persona que le ofendió. En Sancho, por el contrario, vemos frecuentes y opuestas alternativas del carácter, y así, la alegría que experimenta con el hallazgo de las monedas de oro en la maleta abandonada en Sierra Morena le hacen olvidar los palos que recibió poco antes; la desesperación que le mueve a arrancarse las barbas por haber perdido el cuaderno en que constaba la cesión de los jumentos por Don Quijote, es seguida por un rápido consuelo al enterarse de

que el escrito en esa forma no tiene valor, y la seguridad que le dan de que su amo se los cederá durante todo el curso de sus aventuras; el abatimiento que le producen los golpes le hacen añorar el hogar; pero en seguida es sustituido por una rápida alegría por el motivo más nimio; la simple promesa de una remota insula le hacen seguir una vez más a su señor.

Pero Sancho no solamente sigue a Don Quijote por el prometido gobierno u otro bien material; hay algo más en la fidelidad de Sancho. Siente el escudero gran admiración por su señor; cuando éste habla, se siente subyugado por su palabra y con frecuencia pone de manifiesto el criado la admiración que le produce el saber enciclopédico de Don Quijote. Por consiguiente, hay que tener en cuenta esta admiración del escudero si queremos explicarnos el porqué Sancho acompaña a Don Quijote, a pesar de los sinsabores que le produce tal compañía.

Entendidas en esta forma las figuras de Don Quijote y Sancho, la sección y separación realizada por Cervantes de los dos personajes, no es tan fiel como dijimos; como los personajes, en realidad, tienen caracteres comunes, debemos suponer que Cervantes, por fallo del pulso, o, lo que es más probable, de intento, al hacer la sección no siguió una línea recta, sino irregularmente festoneada, en virtud de la cual Don Quijote llevó una pequeña porción de Sancho y Sancho una porción mayor de Don Quijote.

Por lo dicho hasta ahora podemos colegir que la figura de Sancho no es la contraria de la de Don Quijote: no es realmente el antiQuijote, como por el aspecto tipológico puede deducirse; el antiQuijote verdadero es el Bachiller Sansón Carrasco, conforme piensa Papini: "Carrasco es el tipo del erudito a medias, del hombre mediocre y caritativo, ni perfectamente ignorante como Sancho, ni perfectamente iluminado como Don Quijote; no tiene ni la fe del carbonero ni la fe del santo; no conoce más que el buen sentido...; es el verdadero asesino del alma y del cuerpo material de Don Quijote...; y todos los locos, todos los idealistas, todos los héroes, todos los mártires del mundo deben execrar en el nombre de Sansón Carrasco a aquellos que tienden las redes de la prudencia contra el vuelo de los sueños y del genio" (1). Creemos que el retrato está perfectamente realizado, y únicamente diremos que la idea de Sansón Carrasco de abatir a Don Quijote se vería exasperada por la derrota que en un principio le infligió como Caballero de los Espejos, hiriéndole en el cuerpo y en su amor propio, por cuanto le hace decir que no volverá a su casa "hasta no haber molido a palos a Don Quijote" (2).

Veamos ahora la correspondencia de estos personajes con los que llevaron a cabo los hechos que parecían de novela en la conquista de Nueva España.

En los conquistadores, considerados como un conjunto homogéneo de individuos, las individualidades en parte desaparecen merced a un atributo que les es común y que determinaba en ellos una personalidad también común. Hubo un conjunto de factores imponderables que unió a los españoles en los siete siglos de lucha contra el Islam, durante los cuales se exaltaron los valores religiosos; la recristianización de las tierras arrebatadas al mahometano hizo que en cada soldado alentase un misionero; estado espiritual heroico y religioso que llega a su mayor elevación en el momento en que se da cima a la reconquista y se descubre el nuevo continente, de lo que puede ser prueba el haberse editado y divulgado en esa época la novela heroica por excelencia, el "Amadis", símbolo del espíritu heroico nacional, que no teniendo en qué emplearse en España se vuelca materialmente

(1) *Don Quijote de la Mancha*, segunda parte, cap. XLVIII.

(2) *Idem*, segunda parte, cap. XXXVIII.

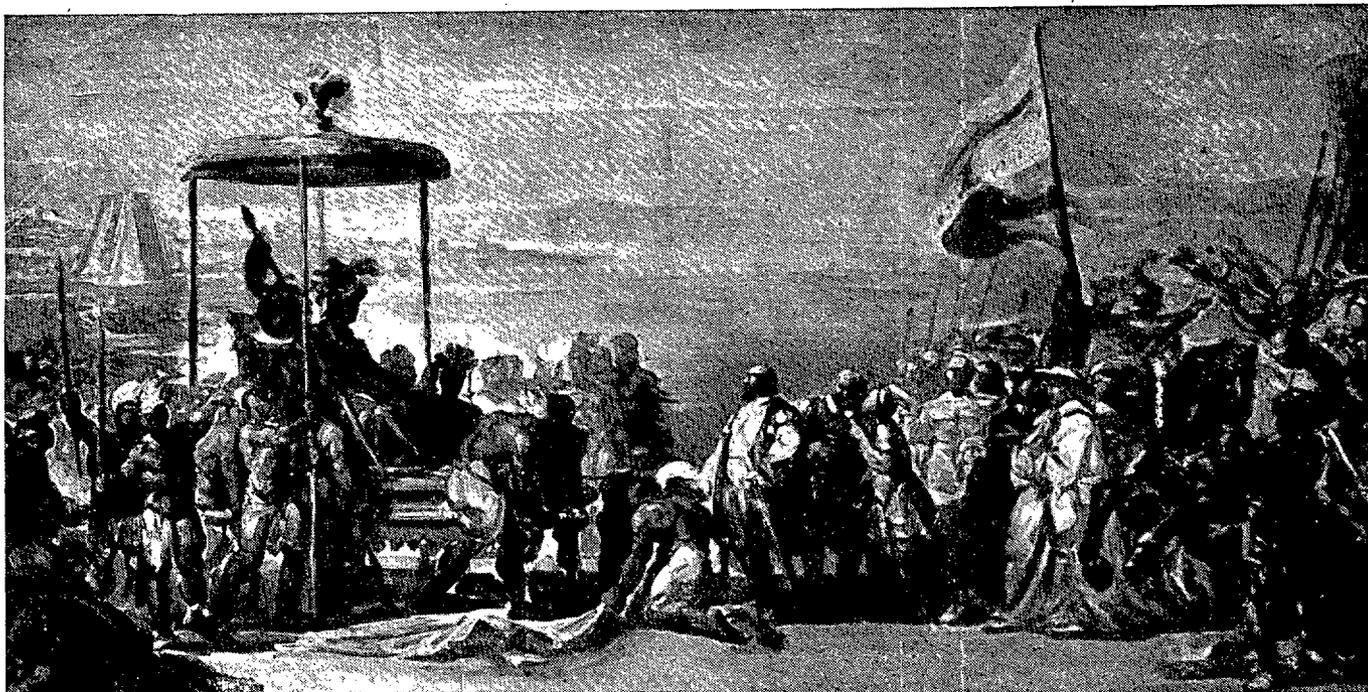
(3) *Idem*, segunda parte, cap. XXXIX.

(4) *Idem*, segunda parte, cap. XLI.

(5) *Idem*, segunda parte, cap. V.

(1) Papini: *Ob. cit.*, pág. 30.

(2) *Don Quijote de la Mancha*, segunda parte, cap. XV.



sobre el continente americano. La exaltación religiosa origina en los espíritus una propensión a lo maravilloso, cualidad esta última muy propia del pueblo español, lo que, unido a la defectuosa interpretación del indigenismo americano, crea esos mitos de la Fuente de la Eterna Juventud, Las Siete Ciudades de Cibola, El Dorado, etc., o resucita mitos enterrados por el polvo de los siglos, como el de Antilia, lo que arrastra a muchos expedicionarios a tratar de descifrar su misterio con esa ilusión que se pone en todo lo desconocido revestido de maravilla. En resumen: la exaltación religiosa, tendencia a la fantasía y la creación de los mitos y leyendas, fué un aglutinante de los españoles que parece que contribuyó mucho a que en poco tiempo se lograra la conquista del mundo recientemente descubierto.

En esta personalidad común y unida como las de Don Quijote y Sancho, tratemos de dar el corte que separa a los personajes de Cervantes y procuremos, como en éstos, que no mueran, corte no difícil cuando se tiene el precedente del genial autor.

Por una parte tenemos a Hernán Cortés y a todos aquéllos que desde el principio hasta el fin estuvieron incondicionalmente a su lado: Gonzalo de Sandoval, Bernal Díaz, etc., a los que no fué preciso dar oro para mantener su fidelidad, a cuyo grupo nos referiremos siempre que lo hagamos de Cortés, nombre que adoptamos para ese conjunto por ser la figura más representativa de él. Por otra parte tenemos a Sancho formado por otro grupo, sin figura representativa, pero que se siente bullir en el campamento, que adquiere una gran vitalidad en la proximidad de acciones peligrosas, que se acuerda de su hacienda en Cuba cada vez que le hieren las pedradas, lanzas y macanas indias, como Sancho se acordaba de su casa en lances semejantes. Un corte más nos permite separar otro grupo, por fortuna no muy numeroso, incapaces de colaborar y comprender una empresa grande, que no eran más que los brazos de la figura verdaderamente anticortesiana, Diego Velázquez, que, como el Bachiller Sansón Carrasco, trataba a toda costa de cortar las alas al genio.

Cortés es el Quijote humano y, como el de la novela, nace en lugar humilde y no en la corte. Si Don Quijote hubiera nacido en Madrid, dice Papini (1), "España

hubiera tenido un cortesano más y un héroe menos". Esta distinción entre Caballeros cortesanos y andantes también la hace Don Quijote (1). A Cortés no le faltaba ingenio para haber medrado en la corte, pero de haber quedado en ella hubiera sido otro infante de Carrión en vez de un Cid; tampoco le faltaban dotes administrativas, como sus granjerías en Cuba mostraron, lo cual le hubiera proporcionado, sin duda, inmensos beneficios; pero prefirió ser un Hernán Cortés en vez de un Caballero del Verde Gabán, con las tobosianas ollas repletas y prohibiendo toda murmuración en su casa para que la recíproca de sus vecinos no perturbase sus digestiones.

Como Don Quijote, Cortés es buen orador; Bernal Díaz nos da cuenta muchas veces de las buenas palabras de su capitán, que si bien no se expresaron seguramente con el barroquismo de Solís, sí fueron lo suficientemente elocuentes para elevar la moral de sus soldados, que muchas veces flaqueaba. Si fué osada la aventura de Don Quijote en el río que termina en forma peligrosa en la proximidad de las aceñas, lo fué mucho más la del conquistador el dar de través a las naves, que para algunos constituían una esperanza, cuando algunos de sus compañeros le dicen que ellos son pocos y los indios muchos y bravosos. Los mismos que no vieron bien la pérdida de las naves tratan de hacerle volver a la realidad, como el cura, el ama, la sobrina y el barbero a Don Quijote; a la realidad burda y objetiva, que era la única percibida por los que mostraban temor y trataban de vencer a Hernán Cortés de su realidad, sin intuir siquiera que la verdadera realidad era la que veía su capitán, realidad difícil, pues que para verla parecen insuficientes los sentidos y la inteligencia común, pero que indudablemente existe y da el triunfo a quien la sabe percibir.

Cortés, como el Ingenioso Hidalgo, tenía un ideal. Por desgracia, a fuerza de copiar nuestra historia del Extranjero, que se nutre en este caso, como en otros muchos, de cuentos exagerados y con frecuencia faltos de veracidad, el principal móvil de la conquista es atribuido al oro, ¡al oro!, así, con la admiración que pronuncia la codicia. Realmente tienen razón; el oro tuvo un valor indudable en la expedición, pero sólo en parte. El oro no fué un fin de la conquista, sino un medio. Ber-

(1) Papini: *Ob. cit.*, pág. 22.

(1) *Don Quijote de la Mancha*, segunda parte, cap. VI.



nal Díaz, con frecuencia hace alusiones al caso, de las que expondremos algunas. Cuando se entera Cortés de la llegada de Narváez, "y con grandes dádivas de oro que nos da y ofrecimientos de que nos haría ricos, a todos nos atraía para que estuviésemos con él" (1), a los emisarios de Narváez, Guevara y Vergara, "... les untó las manos de tejuelos de oro..., que donde vinieron muy bravosos leones volvieron muy mansos y se le ofrecieron por servidores" (2); estos mismos emisarios aconsejan a Cortés que a los capitanes del ejército que viene contra él "les enviase algunos tejuelos y cadenas de oro, porque dádivas quebrantan peñas" (3). A Gonzalo de Umbria, que sufrió castigo al iniciarse la conquista por querer volver a Cuba, se le atrae con oro (4), y lo mismo a los partidarios de Velázquez que le acompañaban (5), así como a Juan Velázquez de León por su parentesco con el gobernador de Cuba (6), y como Don Quijote *tiraba* de Sancho cada vez que pasaban por un trance desagradable recordándole el sueño dorado de la insula, Cortés *tiraba* de cierto grupo de su ejército, "y allí hubo muchas ofertas y prometimientos que seríamos todos muy ricos y valerosos" (7).

Otras muchas expresiones similares se encuentran en este soldado, que tiene fama de sincero y que vería seguramente mermados sus ingresos por la presunta codicia de su capitán, de lo que deducimos que, en efecto, Cortés tenía gran interés en recoger oro; seguramente siempre que podía se lo escamoteaba a sus soldados, pero no para gozar con su brillo como el avariento, sino para darle el valor de un arma más en la empresa que trataba de realizar. Debemos tener también presente los cuantiosos envíos de dicho metal al emperador y que las ac-

tividades de Cortés no se redujeron a la conquista de la capital, sino que por su iniciativa se organizaron posteriormente numerosas expediciones por mar y tierra, a las que muy poco o nada contribuyó la Corona, empleando el conquistador en ellas el oro que bien podía haber guardado para sí.

Explicada en esta forma la apetencia por el oro, a nuestro juicio muy clara, comprendemos muy bien el juicio ambivalente que Prescott formó de Cortés, al decir de él "que unas veces era codicioso hasta la avaricia y otras espléndido hasta el despilfarro".

Por último, podemos añadir a lo dicho que si Cortés hubiera apetecido el oro como fin de su aventura lo hubiera obtenido sin los sinsabores que le proporcionó continuamente la conquista de la nación mejicana; varias embajadas de Moctezuma se lo ofrecen para detenerle en su camino hacia la capital, siendo muy significativa la que recibe en Tamaulco a punto de partir para la ciudad, "... y que ya te ha enviado a decir otra vez que te dará mucho oro y plata y chalchuius—esmeraldas—en tributo para vuestro emperador y para vos y los demás teules que traéis, y que no vengáis a México" (1).

La tenacidad que empleaba Moctezuma para lograr que no llegasen a la laguna los españoles era para Cortés una prueba de debilidad, y para su ejército, una sensación de aventura, de peligro, y con éste un aumento del entusiasmo, "y con todo cuanto contaban de la fortaleza y puentes como somos de tal calidad los españoles quisieramos ya estar probando aventuras" (2), y he aquí cómo por diferentes caminos se llega a un mismo fin, la marcha hacia la capital del imperio.

A pesar de que, indudablemente, había en los conquistadores deseos de adquirir oro, debemos de felicitarnos de la existencia de tal estímulo, que movió a algunos a enrolarse en la expedición, y debemos disculparles teniendo en cuenta que en la empresa todos exponían vida y hacienda, llegando a veces incluso a emprender

(1) Bernal Díaz: *Ob. cit.*, cap. CX.

(2) Idem: *Id.*, cap. CXI.

(3) Idem: *Id.*, cap. CXII.

(4) Idem: *Id.*, cap. CIII.

(5) Idem: *Id.*, cap. XLIV.

(6) Idem: *Id.*, cap. CXIX.

(7) Idem: *Id.*, cap. CXXII.

(1) Bernal Díaz: *Ob. cit.*, cap. LXXXVII.

(2) Idem: *Id.*, cap. LXI.

expediciones temerarias por la falta de medios económicos. Así, la de Grijalva en Campeche, "porque como nuestra armada era de hombres pobres y no teníamos oro cuanto convenía para comprar vasijas y cables, faltó el agua" (1).

Se ha culpado también a Cortés de la destrucción de la civilización y cultura azteca. Incluso un libro bastante divulgado lleva como subtítulo el fin de esta cultura. No es necesario extenderse mucho en esta cuestión. Un pueblo que desconoce la rueda, el animal de carga y carece de un cereal panificable, tiene una civilización que deja mucho que desear. El sacrificio de hombres en la forma que lo realizaban, tampoco les caracteriza como cultos, ya que el sacrificio no lo hacían como los hombres bíblicos, ofreciendo a Dios lo mejor, lo que más querían, el primogénito, y recuérdese el valor que tenía para el semita el hijo varón y más el primogénito. Los aztecas sacrificaban enemigos o esclavos, empujados por la gula, pues antes que el ara de los sacrificios preparaban las ollas y condimentos con que los guisaban.

También es objeto de duras críticas la gran tendencia española a la esclavitud de los indios, hecho que debe juzgarse con la mentalidad universal de la época, pero que en definitiva nos parece mejor solución para el problema de los prisioneros que el que daban los emperadores mejicanos en honor de los dioses y de los estómagos de los vencedores, por lo que tenían buen cuidado en cebarles y engordarles (2).

El hecho de hacer esclavos empafiaría la figura de Cortés como liberador de oprimidos; pero lo cierto es que la personalidad de Cortés destaca claramente en este sentido caballeresco. Para hacer esclavos es necesario operar sobre seres libres; el cacique de Cempoal puede decirnos algo de esto: "dando suspiros se quejó reciamente del gran Moctezuma y sus gobernadores" (3), y este mismo cacique junto con el de Quiaviztlan, "que cada año les demandaban muchos hijos e hijas para sacrificar, y otros para servir en sus casas y sementeras..., y que los recaudadores de Moctezuma les tomaban sus mujeres e hijas si eran hermosas y las forzaban" (4).

Moralmente son frecuentes las alusiones a las sodomías (5), y desde otro punto de vista, la moral de los sacerdotes de Cholula deja mucho que desear, pues no debían de haber declarado lo que sabían de la conjuración, y si temieron las represalias pudieron haber huido, pero doña Marina "fué y les habló de tal manera que lo sabía muy bien hacer; y con dádivas vinieron luego a ella" (6); esto de que por dádivas pusieran en conocimiento de Cortés la encerrona tramada, que pudo muy bien acabar con los conquistadores, no tiene disculpa de ninguna clase.

En conclusión, la idea dominante en la conquista fué quiijotesca, presentándose los españoles como verdaderamente libertadores: "teníamos fama de que a todos hacíamos bien y desagráviábamos a los que estaban robados" (7); ideas que exponen al cacique de Cempoal al decirle que venían "para deshacer agravios y castigar a los malos y mandar que no sacrificquen más ánimas" (8).

Nos hemos extendido en el estudio de la figura cortésiana por tener más importancia que la de Sancho, cosa que en la novela no sucede en forma tan destacada, pero sí en el hecho real de la conquista, en la que sólo de vez en cuando se siente la influencia de este otro personaje.



La figura de Sancho está representada por ese conjunto de expedicionarios de moral, que se aplana con el miedo en los límites del pánico para elevarse ante las promesas y quizá alguna dádiva de Cortés, los que ante la proximidad del peligro se acuerdan de su hacienda en Cuba, pero cuya ambición, hábilmente dirigida por Cortés, les empuja a seguir en los duros trabajos de conquista. Como el Sancho que nosotros conocemos, su presencia y constancia no era sólo la adquisición del oro; muchos de ellos sentían como Bernal Díaz: "siempre tuve celo de buen soldado, que era obligado a tener, así para servir a Dios y a nuestro rey e señor y procurar de ganar honra" (1), pues no siempre Cortés, al dirigirse a sus soldados, les hablaba del oro y promesas materiales; con frecuencia se refería al honor, la honra, la fama, "y ahora y adelante, mediante Dios, dirán en las historias que desto haran memoria mucho más que de los antepasados..., y que valía más morir por buenos como dicen los cantares, que vivir deshonorado" (2). Esta satisfacción por la fama adquirida la expresa ingenuamente Bernal Díaz cuando se refiere a los que se hablaba en la corte cuando tiene conocimiento del curso de la conquista, "en otra cosa no hablaban por algunos días si no de Cortés y de todos nosotros los que le ayudamos en la conquista" (3), y el propio Don Quijote se refiere a la fama que deseaban adquirir los conquistadores: "¿quién barrenó los navios y dejó en seco y aislados los valerosos españoles ganados por el cortesísimo Cortés en el Nuevo Mundo?" (4). A través de toda la conquista se ve en este grupo que representa al escudero de la inmortal novela un impulso espiritual, como el ganar honra, el que se hable de sus hazañas, lo que manifiesta un deseo de no morir, de continuar viviendo en la memoria de las generaciones futuras, lo que revela una fe en el más allá. Dicho grupo, junto con el representado por Cortés, fué el núcleo de la conquista, y de haber predominado en ellos la imputada apetencia del oro, hubieran escrito

- (1) Bernal Díaz: *Ob. cit.*, cap. III.
- (2) Idem: *Id.*, caps. LXXVIII, CXXVI, CXLIV.
- (3) Idem: *Id.*, cap. XLV.
- (4) Idem: *Id.*, cap. XLVI.
- (5) Idem: *Id.*, caps. II, LI, LII, LIX, CLI.
- (6) Idem: *Id.*, cap. LXXXIII.
- (7) Idem: *Id.*, cap. LI.
- (8) Idem: *Id.*, cap. XLV.

- (1) Bernal Díaz: *Ob. cit.*, cap. I.
- (2) Idem: *Id.*, cap. LXIX.
- (3) Idem: *Id.*, cap. LVI.
- (4) Idem: *Id.*, segunda parte, cap. VIII.

con sus hazañas no un libro de Caballería, sino un libro de Filibustería, aunque; eso sí, con más audacia que los filibusteros, porque su actividad no se reducía a merodeos por la costa; ya no caían por sorpresa en lugares indefensos o poco menos, y menos crueles que los filibusteros, pues sólo hacían uso de las armas cuando habían fracasado los medios políticos de atracción.

Diego Velázquez es el propio Sansón Carrasco, que no ve, como Cortés, la grandeza de la conquista, sino la realidad más inmediata, el dinero que exponía en la expedición. No juzgamos aquí la labor o, mejor dicho, la psicología de una persona solamente, sino la de un ambiente en que concurren una constelación de personas con una psicología común, que les dirige a obrar en un sentido determinado; en este caso, el hacer abortar la conquista, y así, junto a Diego Velázquez, tenemos al obispo de Burgos, Rodríguez de Fonseca; a esos siete de los que dice Bernal Díaz "que no quiere nombrar por su honor", y Villafane, ya en franca rebelión. Estas dificultades, sin duda, recuerdan a las que se les presentaban a los caballeros creados por la imaginación popular o de un poeta, y que al ser vencidas aumentan el valor de Cortés por haber logrado, a pesar de ellas, la conquista de tan gran imperio, realizándolo en lucha con la geografía, con los indios y, lo que es más triste, con los españoles, conquista que de haberse realizado en ese período confuso en que se mezcla la historia con lo legendario, hubiera creado en Cortés un ser mitológico, como Aquiles o Sigfrido, un protagonista ideal de la novela de Caballería más fantástica.

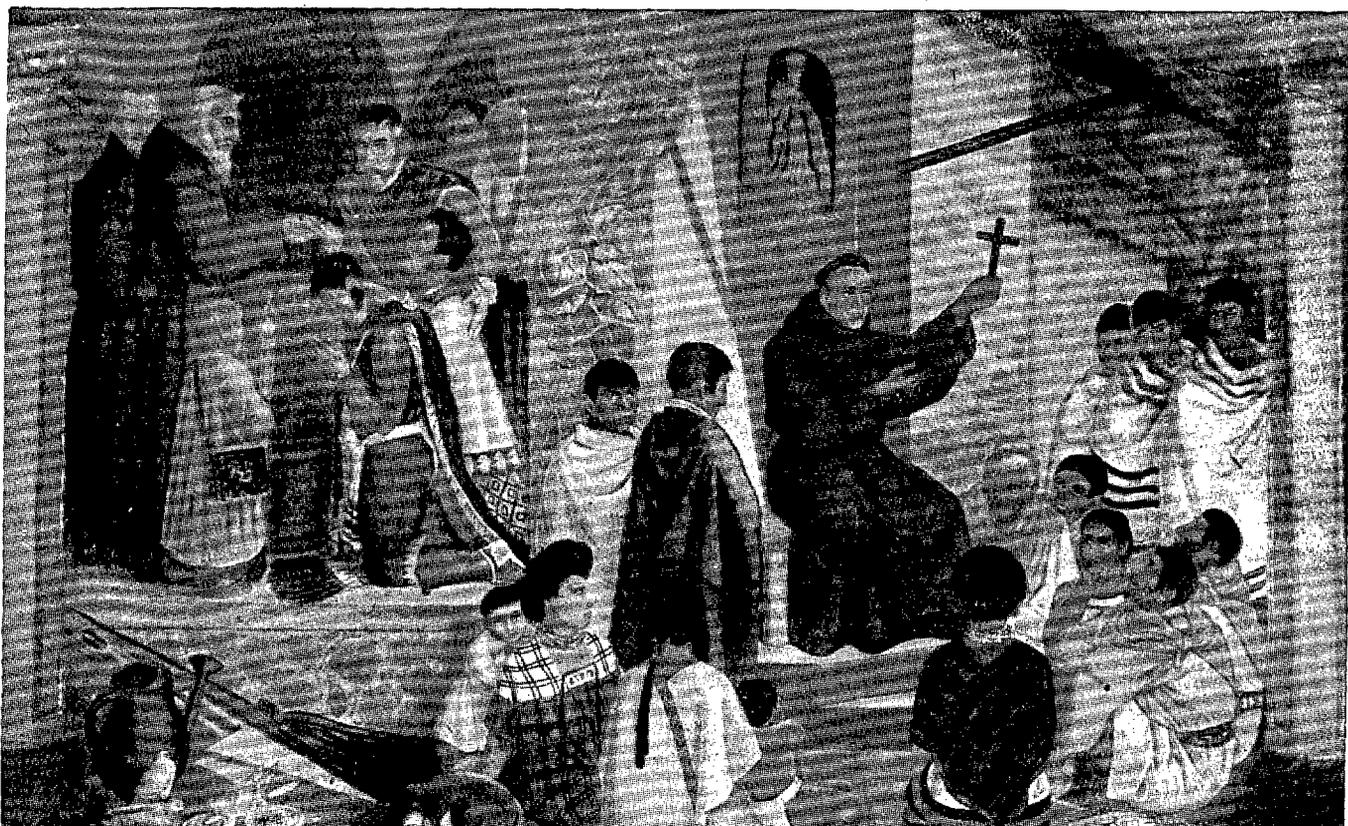
Los personajes anticortesianos no descansan en su lucha contra el conquistador, como el Bachiller; no lo hacen a cara descubierta, y es más, no tienen siquiera el gesto de valor que hay que reconocer en Carrasco de exponerse personalmente a un fracaso con todas sus consecuencias, como le sucedió en su primer encuentro con el Hidalgo Manchego. La fracción anticortesiana, sin cesar en su empeño, trata de lograrlo con menos exposición, buscando traidoramente el punto débil a lo Vellido Dolfos, consiguiendo encajar un duro golpe a Cortés y sus compañeros, valiéndose de falsa amistad y lealtad.

Don Hernando y parte de su fiel ejército marcha a las Hibueras a la represión de Cristóbal de Olid, dejando en

el gobierno de Méjico personas de su confianza; durante las primeras etapas del camino le acompañan el factor Gonzalo de Salazar y el veedor Chirinos, que lo gran ganarse la confianza de Cortés, consiguiendo el nombramiento de gobernadores de Méjico en lugar de los que dejó Don Hernando al salir en la expedición. Vuelven los nombrados a la ciudad, toman posesión del cargo, y una de sus primeras providencias fué la liquidación de los bienes de los expedicionarios pretextando que habían muerto. Se enteran los expedicionarios cuando en su marcha habían vencido más obstáculos que los que tuvieron que vencer en la conquista de la nación azteca, "y como nos habían tomado nuestra hacienda y la habían vendido en almoneda" (1), por lo que Cortés "tomó tanta tristeza que luego se metió en su aposento y comenzó a sollozar" (2). Hay que imaginarse la impresión moral que les produciría tal noticia al ver que el esfuerzo que supuso la conquista, felizmente realizada, no tenía valor para muchos españoles, que, como los buitres, estaban esperando su muerte para lanzarse sobre sus cadáveres. Pero si un golpe moral de semejante intensidad fué suficiente para matar a Don Quijote—al serle prohibido en su derrota las aventuras caballerescas—, no sucedió así con Don Hernando, y más aún, aunque su persona a partir de este momento pierde valor ante el emperador (cuya actitud es quizá disculpable, sin que podamos detenernos en exponer las razones que nos hacen pensar así), Cortés sigue siendo Cortés hasta su muerte; por su iniciativa se sigue explorando y conquistando; por sus amplias miras en el pensar no se ceda de los múltiples coterráneos que en lugares próximos a él llevan a cabo conquistas, y a los que en casos apurados tiende la mano para auxiliarlos, lo que nos da motivo para comprender que la gran ambición que poseía no era provinciana y mucho menos personal; y el valor universal que su hazaña supuso nos hace ver que los protagonistas de la novela de Caballería no siempre fueron producto de la fantasía, sino que tenían representación en la vida real, en quienes, como Cortés, se trazan y logran un alto ideal.

(1) Bernal Díaz: *Ob. cit.*, cap. CLXXXV.

(2) Idem: *Id.*, cap. CLXXXV.



# INSTITUCIONES REPRESIVAS (DERECHO CUASIPENAL DE GUERRA)

Capitán Auditor honorífico, ADOLFO DE MIGUEL GARCILÓPEZ,  
fiscal de la Audiencia de Segovia.

DESDE el vértice jurídicopenal se observa la radical coincidencia—que no llega a plena identidad—entre estas dos instituciones represivas: la *pena* y la *represalia bélica*.

Cobra viva actualidad el tema en este agitado momento histórico en que, no bien apagado todavía el rescaldo de la mayor contienda que conoció la Humanidad, vuelve a hablar el cañón, haciéndonos dudar si estamos oyendo los ecos postreros de la guerra acabada o, más bien, el ronco preludio de la venidera (1).

## GENERALIDADES

Así como la más rigurosa fórmula de defensa pública interna es la *pena*, el recurso supremo de defensa exterior es la *guerra*.

Ambas soluciones de fuerza tienen, pues, una raíz común de justificación pragmática: la *necesidad*, conjugada con un ánimo vindicativo, que obliga a la sociedad a blandir, como "última ratio", la espada, bien en uso bélico, bien al servicio de la disciplina penal (1).

No obstante esta base unitaria, la guerra y la represión penal difieren entre sí en atención a relevantes notas características, que no son del caso enumerar.

Ahora bien, en zona intermedia, difícil de explorar, encontramos una adusta institución, tan arraigada en la constante y práctica realidad histórica, como platónicamente condenada por la doctrina y por la casi unánime legalidad escrita; institución que participa del carácter bélico y del punitivo. Me refiero a la *medida de represalia* que, por su naturaleza mixta—recibida de Marte y de Themis—, bien merece ser calificada de *institución cuasipenal*.

(1) Además de la copiosa literatura sobre esta materia, contenida, sobre todo, en los textos de carácter militar y jurídico internacional, merecen especial mención, entre los más recientes estudios monográficos concernientes a este tema, en relación con la criminalidad de guerra, los siguientes: GRAVEN: *De la justice internationale a la paix*, Ginebra, 1947; LENER: *Crimini di guerra e delitti contro l'umanità*, Roma, 1948; GALASSO: *Giurisdizione penale militari nei confronti di militari nemici*, en "Giustizia penale", noviembre de 1949; TRUYOL y SERRA: *Crímenes de guerra y Derecho natural*, Madrid, 1948; QUINTANO RIPOLLÉS: *Problemática de jurisdicción en la represión de la criminalidad contra la humanidad*, en "Rev. de D. Internacional", de La Habana, septiembre de 1948; D'AUTRICOURT: *Crime against humanity*, en "Journal of Criminal Law and Criminology", julio-agosto 1949; CAPORTI: *Rappresaglie esercitate dall' occupante atti ostili della popolazione nemica*, en "Il Foro penale", 1948; FELDMANN: *Das verbrechen gegen die Menschlichkeit*, Essen-Ketwig, 1948; SPEYER: *Les crimes de guerre par omission*, en "Rev. de Droit penal et de Criminologie", junio 1950.

(1) Basada la guerra, y singularmente la guerra defensiva, en la necesidad, traducida en exigencia vital de conservación, es comprensible la decisiva influencia que en todas y cada una de sus manifestaciones y vicisitudes ejerce el llamado *Derecho de necesidad*, en forma de *necesidad bélica*. Así—y aunque ello no guarde sino una relación mera-

No siempre resulta sencillo en el curso de una campaña determinar si un (concreto) acto de fuerza es medida de guerra o de represalia, ya que su inclusión dentro de una u otra categoría no dependerá de su contenido material, sino de los precedentes que lo motivaron y de la finalidad que buscaba. Por ejemplo, muchas veces costará trabajo distinguir cuándo un fuego de contrabatería dirigido contra un núcleo urbano donde radican emplazamientos artilleros es acto de guerra o de represalia. Constituirá *actividad de guerra* el bombardeo dirigido a quebrantar, por la destrucción o por el terror, la potencia militar o la voluntad de resistencia adversaria. Será, en cambio, *represalia* si responde a anteriores ofensas o transgresiones de las leyes de la guerra—como el bombardeo de un hospital propio—y tiende a evitar su repetición, como contrainpulso paralizante de la actividad irregular del Ejército o de la población civil del enemigo.

## CONCEPTO DE LA REPRESALIA

Puede ser concebida la medida de represalia como una reacción que, con carácter subsidiario y a falta de responsables directos personalmente punibles, causa un mal a la colectividad agresora o a algunos de sus miembros para constreñirla, por medio de la ejemplaridad intimidativa y explotando el sentimiento de solidaridad, a no reincidir en sus transgresiones de las leyes de la guerra. Según esto, la medida de represalia es *represiva* por su motivación y tiempo (*post delictum*), como consecuencia de una ofensa previa. Y es *preventiva* por su finalidad.

En la Historia, las medidas de represalia, *presididas por el criterio talional de la ley mosaica*, casi siempre rebasado con exceso en su calidad y en su matemática proporción, no han dejado de aplicarse desde las guerras legendarias cantadas en las epopeyas orientales, homé-

mente marginal con las presentes consideraciones, dedicadas a la represalia—puede recordarse, dentro de la Historia militar del período napoleónico, el impresionante episodio de la reflexiva inmoción de los prisioneros de Jaffa, decidida por Bonaparte, de acuerdo con la opinión de sus Generales, y después de grandes vacilaciones, ante la imposibilidad de proveer a su subsistencia y el peligro gravísimo y cierto que para la seguridad del Ejército expedicionario hubiera representado dejarlos en libertad tras de sí, como refuerzo eventual para el enemigo.

Bien es verdad que, carentes tales medidas del firme basamento moral y jurídico de la plena justificación objetiva sería muy poco probable el reconocimiento, en su día, de su valor eximente por parte de la jurisdicción de un enemigo victorioso, por razón de la causa de inculpabilidad que la moderna técnica jurídicopenal denomina "*inexigibilidad*" de diferente conducta. Es cierto que el imperativo moral es categórico: "Hágase lo justo, aunque el mundo perezca." Pero, en todo caso, no dejará de ser dramático el conflicto de conciencia planteado al Jefe militar, situado ante el dilema de saltar sobre la justicia o permitir el sacrificio de la tropa o de la nación confiadas a su mando o defensa.

ricas y nórdicas, hasta nuestros días, en los que, incluso, se exacerban merced a la introducción de la *tercera dimensión en el campo de operaciones* y a los novísimos adelantos de la técnica que, por medio de bombardeos aéreos devastadores—preconizados ya por Douhet—, arrasan las ciudades de la retaguardia (Coventry, Londres, Berlín, Hamburgo, Hiroshima), con centenares de miles de víctimas en cada ataque, realizado con bombas fosfóricas o atómicas. Durante la segunda mitad del siglo XIX y período del siglo XX que precedió a la primera guerra mundial, mientras los internacionalistas y la diplomacia se esforzaban en reducir, mediante fórmulas teóricas y Tratados internacionales, los males de las guerras, proscribiendo las represalias inhumanas, los Mandos de los diversos Ejércitos, solicitados por las exigencias de las campañas, siguieron—como se sigue hoy—aplicando las represalias que en cada caso estimaban precisas; y hasta solían conminarlas en ocasiones, sirviéndose de bandos o advertencias, con la firme convicción jurídica del que no hace sino ejercer una facultad, atendida, al menos, ya que no al Derecho legislado, al consuetudinario y hondamente arraigado en él. Con motivo de la guerra rusoturca—en la que tantas atrocidades se atribuyeron a las fuerzas del Sultán—, el Ukase de 12 de mayo de 1876 insinuaba la posibilidad de represaliar por parte del Ejército moscovita, si bien Martens hace la candorosa salvedad de que el Gobierno del Zar no hubiera sido capaz de llevar nunca esta amenaza a sus últimas consecuencias. La guerra francoprusiana de 1870—dice el mismo internacionalista ruso—, se caracterizó por sus crueldades y represalias, que no hacen honor al siglo XIX, no habiéndose podido entender los beligerantes respecto a las normas de la guerra, cuya fuerza obligatoria invocaban.

Tampoco en la primera guerra mundial renunciaron los beligerantes al ejercicio de represalias, pudiendo citarse, entre otros ejemplos, la proclama del General Von der Goltz, Gobernador de Bélgica, en 1914, que, a consecuencia de sabotajes en los ferrocarriles, amenazó con el fusilamiento de rehenes, "fuesen o no cómplices".

La segunda gran guerra está demasiado reciente para referir a ella este tema con la debida documentación y objetividad.

Las represalias, si bien se dan normalmente en la guerra, no han dejado de prodigarse en las *comociones políticas* internas, por medio de alternativos atentados sangrientos de carácter sectario que, en España, cobraron triste relieve en las luchas sindicales de Cataluña, anteriores al 13 de septiembre de 1923.

## DOCTRINA TRADICIONAL ESPAÑOLA

La tradición española muestra su espíritu humanitario en este aspecto y no tan sólo entre los cristianos, ya que se cita el caso del caudillo musulmán Abu-Beker, que dictaba a los invasores normas de respeto a los vencidos.

Nuestro más sabio definidor del Derecho de guerra, el P. Vitoria, aunque no llega a proscribir en términos absolutos toda clase de represalias y de rehenes, proclama en su "Relectio ..... de jure belli" la ilicitud de matar a los inocentes, manteniendo en general un criterio más mesurado que el del holandés Grocio.

## LEGALIDAD Y DOCTRINA JURIDICA VIGENTES

No sólo la Historia da constante fe de vida del uso de represalias; los *Ordenamientos nacionales e internacionales*, como son la *Conferencia de Bruselas*, de 1874, en la que fué presentada una importante *propuesta rusa*, los *Convenios de La Haya*, de 1899 y 1907, el *Manual del Instituto de Derecho Internacional* y nuestro *Reglamento de Campaña de 1882*—precursor del texto de *Doctrina para las Armas y Servicios*, de 1924—, de nobi-

lísimo sentido, no obstante su unánime condenación en principio de las represalias, les dejan abierto un portillo, para casos de necesidad, con determinadas limitaciones, vagas y nebulosas.

El art. 68 del *Manual del Instituto de Derecho Internacional* somete en todo caso las represalias a los límites de las *leyes de humanidad y de moral*.

El *proyecto ruso de 1874* sólo admitía las represalias cuando el enemigo hubiera violado notoriamente las leyes de la guerra y, siempre, sin perder de vista los principios de humanidad; habían de estar siempre en relación con la transgresión contraria y no se aplicarían sin autorización del General en Jefe.

El *Instituto de Derecho Internacional* propone cuatro reglas de análogo alcance.

La *doctrina militar patria*, tanto particular como oficial, muestra un claro sentido católico adverso en principio a las represalias y muy concretamente a la medida extrema de ejecución de rehenes. Así se manifiesta el General Almirante en las voces "rehenes" y "represalias" de su Diccionario, de conformidad con el criterio de su Reglamento de 1882. Y el Comandante Villamartín dice en su obra maestra que "el derecho de represalias, que autoriza a contestar a una infracción del Derecho de guerra con otra, casi nunca consigue el objeto apetecido, que es impulsar al enemigo a volver a la senda del honor; antes al contrario, de represalia en represalia, la lucha se encona y se retrocede a la barbarie. A pesar de ello, si en algún caso se usa de este derecho, jamás la represalia será mayor que la ofensa; la mejor represalia es la victoria honrada".

## EPISODIOS HISTORICOS

Pesa seguramente sobre estos ilustres militares el penoso recuerdo de la cruel carrera de represalias de nuestras guerras civiles del siglo XIX, sobre todo de la bárbara pugna entre el carlista Cabrera y el cristiano Noguera, Comandante General de Valencia, en 1836. Ejecutados por orden de Cabrera, so pretexto de desobediencia, los Alcaldes de Torrecilla y Valdealgofas, el General Noguera, con la aquiescencia del Capitán General de Cataluña, Espoz y Mina, hizo fusilar a la madre del Jefe carlista, que residía en Tortosa, haciendo uso Noguera, según su propia expresión, "del terrible derecho de represalias". Como contrarrepresalia, el "Tigre del Maestrazgo" mandó pasar por las armas a la señora de Fontiveros, esposa de un Jefe del Ejército de la Reina, y a otras prisioneras a quienes también retenía en rehenes, agravando la crueldad de tal decisión la circunstancia de existir relación amistosa derivada de la prolongada convivencia entre las damas sacrificadas y el General carlista, con cuyo Estado Mayor solían sentarse a la mesa.

Durante la segunda guerra carlista, no siempre se mostró generoso el Gobierno alfonsino, que en 1875 dictó un *Decreto*, refrendado por Romero Robledo, por el que se expulsaba del territorio patrio a las familias cuyos varones se hallaren sirviendo en las filas carlistas; medida de policía menos justificable que las verdaderas represalias, ya que en el citado caso no se trataba de reprimir transgresiones del Derecho de gentes, sino de vengar una correcta conducta de hostilidad.

## CLASES

La gradación de las medidas de represalia puede correr desde el toque anticipado de queda hasta la ejecución de rehenes, negativa de cuartel a los combatientes vencidos o bombardeos e incendios de ciudades, pasando por medidas intermedias, como son las "razzias", prestación forzosa de trabajo y sanciones pecuniarias impuestas a las corporaciones públicas del territorio ocupado o a los vecinos más pudientes, simpatizantes o no, con los desconocidos e impunes transgresores de la Ley marcial.

## LA GUERRA Y EL DERECHO

Cierto es que, durante el curso de la actividad bélica, escaso papel corresponde al jurista. Las leyes callan entre las armas, que imponen la *ley del Brenno*. Tal es, en términos tajantes, el criterio de Clausewitz, de Rustow y de tantos otros escritores militares. El internacionista Westlake pudo decir, lamentándose por ello, que las verdaderas instrucciones de los Estados a sus Generales son: "Triunfad, ajustándoos cuando podáis a las leyes de la guerra; pero en todo caso y por cualquier medio, triunfad." La necesidad de *vencer a toda costa* gobierna la guerra y aduce como máxima disculpa la inapelable frase: "*Es ist Krieg*", "*C'est la guerre*", ya que en ambas lenguas—y en todas las demás—tiene su propia y rotunda manifestación este fiero criterio. El mismo Clausewitz escribe que, si bien la propia fuerza empeñada en la guerra establece con el nombre de "Derecho de gentes" imperceptibles limitaciones, ellas la acompañan sin debilitar esencialmente su energía, ya que la guerra es un acto de fuerza y no existen limitaciones en el empleo de ésta. Y agrega, con cruda sinceridad, que jamás puede introducirse en la filosofía de la guerra un principio de moderación sin cometer un absurdo, por lo que *si no vemos en los pueblos civilizados—y hemos llegado a verlo—dar muerte a los prisioneros y destruir los campos y ciudades, es por razones de conveniencia*. Sin duda alguna, lo más perfecto en el orden moral es la radical actitud abolicionista, mediante la absoluta y anticipada proscripción, cualesquiera que fuesen las circunstancias, de toda medida de represalia, sobre todo en su grado extremo de ejecuciones capitales. La reprobación religiosa es concluyente: En términos generales, referidos al sacrificio de inocentes, los Libros sagrados formulan su más rotunda condenación (Exodo XXIII, 7). Pero esta máxima ideal suele quedar reducida, históricamente, en el mejor de los casos, a una seria renuncia a asumir la iniciativa en materia de terrorismo bélico, mas no a la renuncia a responder, incluso mediante la retorsión, a la actividad terrorista enemiga.

Por constituir las represalias una inexorable realidad histórica, no parece que el jurista pueda, por ahora, menospreciar esta realidad limitándose a cubrirse pudorosamente la cabeza con su toga, sino que necesariamente deberá prestar atención a esta milenaria práctica. Y *dada la naturaleza cuasipenal de la institución*, acaso esté el penalista muy especialmente legitimado para intentarlo, aunque tenga que ser desde el ángulo estrecho, pero efectivo, del *Derecho público interno*, reservando al internacionista la impropia tarea de formular las declaraciones cardinales, rectoras, y procurar el universal acuerdo acerca de las mismas.

No se trata de *justificar*, con servicial complacencia una práctica cruel, sino de *disciplinar y moderar* lo que ya existe, se quiera o no, sometándolo en cuanto se pueda al Derecho y dentro de éste al Derecho penal, con el que tanta afinidad guarda, aprovechando y poniendo en juego, aunque sea limitadamente, las garantías propias del Derecho penal, transportándolas a este amorfo Derecho cuasipenal de guerra, cuyos vagos límites éticos carecen de la mínima fijeza necesaria para prevenir el abuso así en el ejercicio de las represalias como en su repercusión propiamente penal; esto es, en la exacción de responsabilidades por tal exceso. Se trata de *penalizar y procesalizar* la represalia.

O sea, y en resumen, *cómo se adoptarán las medidas de represalia dentro de los límites cualitativos y cuantitativos prescritos por el Derecho internacional o de gentes, legislado o consuetudinario, o por el propio Derecho público interno*. Y cómo se juzgará y sancionará penalmente, como especial crimen de guerra o como delito común, el abuso en el ejercicio de las represalias.

## PARALELISMO ENTRE PENA Y REPRESALIA

Pese a las dificultades de una neta y satisfactoria delimitación conceptual entre el Derecho penal (común o militar) y el Derecho cuasipenal de guerra, la pena y la medida de represalia presentan junto a evidentes puntos de contacto—principalmente la finalidad común de ejemplaridad—importantes *diferencias*:

La *pena*, regulada por un Derecho sustantivo legislado y rígido, presidido por el *principio de legalidad* (garantías criminal, penal y ejecutiva), lleva consigo la nota de *reprobación moral* para el reo y es impuesta por un Tribunal de justicia imparcial, a través de un *proceso* (garantía procesal).

Por su parte, la *medida de represalia* no está estrechamente disciplinada por un *Derecho positivo codificado* ni siquiera muchas veces escrito, sino gobernada exclusivamente por vagos usos internacionales, sometidos en última instancia a exigencias de *necesidad u oportunidad*; por *no recaer sobre el mismo ofensor*—desconocido o inalcanzable—, sino sobre *terceros, unidos con aquél por lazos gregarios de solidaridad*; *no implica reprobación moral* para el represaliado y es *decidida y aplicada por el Mando militar o político, sin formalidad procesal alguna y, frecuentemente, sin previa conminación por medio de bandos*, sirviendo la mera ejecución de la represalia de contundente advertencia para supuestos futuros.

Pero entre las innegables notas diferenciales que se dan entre la pena y la medida de represalia, destacan con singular relieve dos de ellas, relativa la una a la *personalidad de la sanción*, y la otra, íntimamente ligada a la anterior, al *juego intimidativo de la amenaza represiva*.

a) En tanto la pena se atiene al principio de *personalidad*, que impide que el castigo trascienda y venga a recaer sobre persona distinta del ofensor, la medida de represalia se exime de este requisito.

b) Inseparablemente unida a esta nota de personalidad, aparece la segunda característica: Así como la *pena alcanza su finalidad de prevención general explotando exclusivamente el sentimiento egoísta de propio temor de cada individuo de la masa social*, que, para no incurrir personalmente en la sanción conminada por la ley, se abstiene de delinquir, *la medida de represalia explota, fundamentalmente, el sentimiento altruista de los jefes enemigos, del grupo responsabilizado y de los mismos autores—impunes—del atentado motivador de la represalia*, que, *al sentir como propio el mal inferido a los represaliados—como parte de un mismo organismo vivo y sensible—, evitarán asestar nuevos golpes para librar a sus conciudadanos de nuevas y más dolorosas represalias. Siendo el resorte motor del ataque de signo altruista y solidarista—dado su carácter político—, también habrá de serlo el freno*.

## DERECHO PENAL Y RESPONSABILIDAD SIN CULPA

Bien es verdad que ni siquiera en el orden jurídico-penal en sentido estricto ha sido ni universal ni constantemente reconocido el principio de personalidad de la sanción, no sólo en la Historia sino tampoco en la doctrina. La *pena*, definida en nuestros tiempos por Von Liszt como "el mal que el Juez penal inflige al delincuente, a causa del delito, para expresar la reprobación social con respecto al acto y al autor", y por Mezger como "privación de bienes jurídicos que recae sobre el autor con arreglo al acto culpable", no siempre ha reconocido estos límites de personalidad penal y culpabilidad moral, sino que atravesó un largo período de responsabilidad colectiva e indiferenciada en el que—como escribe C. Calon—la *vindicta no se detenía en el ofensor, sino que irradiaba sobre el grupo familiar*.

Y esta indiferenciación punitiva, propia del rudimentario Derecho que desconoce el dogma de personalidad de la pena, no se dió sólo en épocas primitivas, sino que

se prolongó, aunque mitigada, en la medieval y, para casos concretos, en la propia Edad Moderna. Hasta la propia doctrina penal de los teólogos, eminentemente espiritualista, no ha dejado de admitir casos excepcionales en que el castigo alcanza a los descendientes del infractor. Nuestro Alfonso de Castro, en sus obras "De justa hæreticorum punitione" y "De potestate legis penalis", al cabo de sutiles distingos acerca del estricto concepto de pena, afirma que el Derecho ha establecido sanciones penales para los hijos católicos de los padres herejes, para que de este modo se patentice la gravedad del delito y se infunda miedo a los demás; siendo el intento del legislador que los hombres se prevengan contra tales herejías, a fin de que sus hijos no se vean castigados con penas tan graves. (*Ut hominines ab hæresibus caveant, ne suos filios tam gravibus poenis puniri videant.*)

Hasta en el actual Derecho, en el que la personalidad de la pena constituye una conquista política consolidada con dogmática firmeza, viven preceptos determinantes de consecuencias penales que no responden directamente a la personal conducta del reo. Me limitaré a citar—sin detenerme en la interesante figura de la *riña tumultuaria*—la construcción que la teoría jurídica del delito conoce con el nombre de "condición objetiva de punibilidad"; esto es, presupuestos, hechos o situaciones incorporadas a la descripción integrante de la figura punible, que surten sus efectos penales—constitutivos o agravatorios—sin necesidad de ser abarcados o iluminados por el dolo del agente, conforme resulta del artículo 44 del Código italiano Rocco, de 1930; yaciendo fuera de la culpabilidad, según escribe Mezger.

El art. 511 de nuestro vigente Código establece un suplemento de penalidad para el robo, coincidente en tiempo y lugar con un estado de alteración del orden público. Se ve que tal situación, que sirve de base a la citada condición objetiva, de mayor punibilidad, es independiente no sólo en el orden moral, sino incluso también en el material, de la conducta del reo, contra el que surtirá efectos aunque el mismo desconozca el ocasional desorden existente al tiempo del robo que comete. Tampoco es rigurosamente exigida la íntegra culpabilidad moral en determinadas categorías penales, como en la *preterintencionalidad* y en las *especies delictivas agravadas por razón de un mayor resultado* no pretendido por el reo. Manifestaciones todas ellas de un viejo criterio, soterrado pero latente, de *responsabilidad sin culpabilidad*, más arraigado de lo que parece en la vida del Derecho.

## BASE OBJETIVA DE LA REPRESALIA

Pero esta trascendencia de la penalidad a terceros integrantes del grupo social más o menos difuso a que el ofensor pertenece—excepcional en el área de la pena—, es *connatural a la medida de represalia*, en la que deja de ser una excepción para convertirse en regla general. El tiro de la represalia no apunta—a diferencia de la pena—a la diana, difícilmente visible, representada por el ofensor, sino al círculo externo, de variable radio, que lo circunscribe. Con ello, la represalia hiere al agresor en su sentimiento solidarista, a la vez que previene la comisión de nuevos atentados, al interesar, tanto al ofensor como al grupo represaliado, en un común deseo y hasta en una común vigilancia tendentes a evitar nuevos ataques que motivarían la reiteración y agravación de las represalias ya sufridas.

## MISION DEL JURISTA Y CONSTRUCCION JURIDICA DEL REGIMEN DE LA REPRESALIA

¿Qué tarea incumbe en materia de represalias al jurista, tan distante hasta ahora de estas cuestiones, reservadas o abandonadas al especialista del Derecho internacional?

1.º En primer lugar, un *interés científico*, dirigido a

la investigación comparativa de la naturaleza jurídica y régimen de ambas instituciones afines.

2.º Un interés, además, *práctico*, constructivo de una organización jurídica de las represalias, gobernada en lo posible por los principios y por la técnica depurada y clásica del Derecho penal.

La ciencia del Derecho internacional ha llegado a requerir el auxilio, no ya del Derecho penal, sino del privado, recurriendo algún autor a un expediente técnico de carácter contractualista para explicar la institución de las represalias por medio de la "*exceptio non adimpleti contractus*", que no es en sustancia otra cosa, con distinto nombre, que la regla de reciprocidad, característica del orden internacional.

El jurista habrá de asumir ante la realidad histórica y actual de las represalias una doble tarea práctica:

a) Contribuir al *tema cuasipenal* referente a la fijación de los límites de las represalias y comprensiva del *régimen material, jurisdiccional y procesal*—mejor diríamos *cuasiprocesal*—, de aplicación de dichas medidas. Corresponde a este primer aspecto la formación del catálogo de *represalias lícitas y de sus causas*. Igualmente queda incluida la determinación de los *trámites o garantías cuasiprocesales* necesarios para la concreta adopción en cada caso de las represalias por parte del Mando superior militar o político, asesorado por los Servicios jurídicos e informativos competentes.

b) En segundo término, resolver el *tema propiamente penal*, relativo a las *responsabilidades; repercusiones o consecuencias penales*; o, dicho de otro modo, tratamiento sancionador de las represalias ilícitas o abusivas. Podemos incluir en esta labor, de orden penal estricto, el *problema jurisdiccional* de los Tribunales competentes llamados a juzgar por estos delitos lo mismo a los súbditos propios que a los enemigos, en caso de victoria o de apresamiento durante la campaña. Y, además, el *problema jurídico sustantivo de definir estas figuras delictivas*, y su penalidad, ya por medio de *tipificaciones expresas*, más o menos comprensivas, o por *tipos de mera referencia al Derecho de guerra* que estuviere en vigor (sistema de preceptos penales en blanco o, finalmente, acudiendo a los delitos militares o comunes (devastación, saqueo, delitos contra el derecho de gentes, asesinato, etc.) previstos en el Código de Justicia Militar o en el penal ordinario.

## QUESTIONES IMPORTANTES

No resulta posible detenerse en el desarrollo del precedente esquema, por lo que sólo trataré, muy sumariamente, *alguna de las más interesantes cuestiones esbozadas*:

1.º En cuanto a los *actos merecedores de represalia*, sólo señalaré como más importantes y por vía de ejemplo, entre los *realizados por un Ejército*, contra las leyes de la guerra, los ataques a hospitales y demás establecimientos sanitarios, la ejecución o maltrato de parlamentarios, prisioneros o rehenes, el empleo de medios o ardides desleales de lucha o armas prohibidas, el bombardeo de poblaciones pacíficas, el hundimiento ilícito de buques, entre otros. Y entre los *perpetrados por la población civil*, las actividades de los francotiradores, el terrorismo, el sabotaje, el envenenamiento de aguas o viveres, la desobediencia grave al ocupante, etc.

2.º Las medidas de represalia no exigen—a diferencia de la pena—ni la irretroactividad, ni la personalidad, ni la tipicidad, ni tampoco la culpabilidad de los afectados por ellas. Pero requieren, en cambio, la *imperiosa necesidad*, la *subsidiariedad*—por ser desconocidos los ofensores o estar fuera del alcance de la potencia ofendida—y la *racional proporcionalidad* con el agravio.

Por estar lo mismo la legítima defensa que la represalia cimentadas en el Derecho de necesidad ("*Notrecht*"), los principios y la técnica de la *legítima defensa* (agresión ilegítima, necesidad racional del medio empleado

y falta de provocación por parte del que se defiende) son aplicables y válidos, salvo el requisito de instantánea actualidad de la agresión, a la medida de represalia que (valga el juego de palabras) *no ha de ser desmedida*, sino adecuada a la previa ofensa. Tampoco han de hallarse expresa ni genéricamente prohibidas las represalias de que se trate por el Derecho en vigor ni abiertamente rechazadas por el Derecho de gentes, como notoriamente inhumanas e incompatibles con la conciencia civilizada, con la inevitable imprecisión que esta última fórmula supone.

3.º Suscita grave duda la proposición de si *incluso algunas de estas medidas de inhumana crueldad podrían ser adoptadas* en el supuesto de reiterados y gravísimos atentados de homogénea naturaleza iniciados por el enemigo.

4.º El sujeto pasivo, destinatario de la represalia, es una masa o grupo vinculado en grado variable a los ofensores. Y el bien jurídico afectado podrá ser la vida—con graves reservas—, la libertad, por medio de trabas privativas o restrictivas; los derechos cívicos y privados y el patrimonio, pudiendo también consistir la represalia en bombardeo de objetivos no militares, para reprimir hechos análogos, precedentes, del adversario.

5.º La adopción de represalias o contrarrepresalias, si bien no supone un proceso propiamente dicho (Juez imparcial y contradicción entre partes), si debiera revestir al menos, siempre que fuese posible, la forma de un procedimiento gubernativo, mediante el informe jurídico del Auditor o Asesor y el político del Jefe de los Servicios de Información que—si bien impondría a estos consejeros una grave carga y responsabilidad—dotaría con las mayores garantías posibles de acierto y de justicia a la decisión, ya que, tratándose de un tema jurídico o muy relacionado con el Derecho, no parece prudente prescindir de la opinión de estos Servicios, para mejor ilustración en tan delicada materia, con claras ventajas de reflexión, moderación y descargo de conciencia para el Mando, cuyo soberano poder decisorio, en cuanto responsable de la seguridad de su Ejército, no resulta en modo alguno mediatizado por tales dictámenes.

## REHENES

6.º El tema de la naturaleza jurídica de los rehenes suscita por sí sólo problemas muy sobrados para una conferencia y hasta para un libro.

Rolin destaca la íntima conexión entre las represalias y los rehenes, ya que éstos sólo cobran lógico sentido y utilidad preventiva en cuanto se hallan expuestos a servir de objeto de posibles represalias, puesto que pueden concebirse represalias sin previos rehenes, pero no rehenes sino con miras a represalias eventuales.

El Derecho internacional escrito—científico y positivo—se muestra opuesto al sistema de rehenes, tan usado en la práctica de la guerra desde los tiempos más remotos, según nos enseñan textos clásicos de historia militar tan importantes como los *Comentarios de Julio César*, que constantemente aluden a la entrega de rehenes por los galos y demás pueblos bárbaros.

Dice el internacionalista italiano Gasca, refiriéndose al sistema del Reglamento del Servicio de guerra italiano, de 1896, que por el Derecho de gentes está prohibido coger rehenes entre las poblaciones del país ocupado con objeto de que ellos respondan de cualquier acto agresivo de otros individuos o violación de los pactos celebrados.

Igual criterio prohibitivo del ejercicio de represalias contra ellos, se aprecia en el art. 866 del antes aludido *Reglamento español* para el Servicio de Campaña de 1882, que mandó tratarlos con igual consideración que a los prisioneros y declara que es un abuso inútil de fuerza hacerlos responsables de las faltas de otros, imponiéndoles penas que siempre han de ser injustas y arbitrarias.

El *Reglamento de La Haya* de 1907, concerniente a las

leyes y costumbres de la guerra terrestre, no se ocupa expresamente de los rehenes, pero es indudable que su espíritu es contrario—y así se deduce del art. 50—a que se les aplique represalias por hechos ajenos.

Sin embargo, no puede desconocerse que, así como en la prenda civil sobre cosas, el simple "jus retentio-nis", no acompañado del "jus distrahendi", apenas llena la práctica finalidad de garantía para que se constituya, la prenda o caución bélica sobre rehenes—independientemente del juicio moral que ello pueda merecer—, resultaría ineficaz de no llevar consigo la advertencia de hacer recaer sobre los rehenes determinados males para el caso de que el enemigo llevase a cabo las transgresiones temidas; el término más riguroso de esta efectividad sería el implacable "jus necandi", sobre cuya admisibilidad tanto han discrepado la teoría, que lo condena, y la práctica, que lo aplica llegado el caso fatal.

En materia de represalias sobre rehenes, es corriente seguir un orden de prelación, según su diversa calidad: condenados a muerte pendientes de ejecución o indulto, restantes penados o presos por actividades contra la potencia que los retiene; Jefes o cabecillas, correligionarios de los ofensores, etc.

Ningún Estado civilizado reconoce explícitamente en sus leyes la licitud de la ejecución de rehenes, si bien este principio sólo es respetado incondicionalmente cuando la represalia ha sido enemiga y no propia. La acusación fiscal formulada en la sesión del 20 de noviembre de 1945 ante el Tribunal de Nüremberg, estima la ejecución de rehenes como crimen de guerra incluido en el art. 6.º de la Carta orgánica del Tribunal militar internacional, en relación con el art. 50 del Reglamento de La Haya, leyes y costumbres de guerra, y principios generales de Derecho penal, derivados de las leyes penales de todas las naciones civilizadas, y Derecho público interno de los países en que los hechos fueron cometidos.

## RESPONSABILIDAD PENAL POR REPRESALIAS CRIMINALES; JUICIO DE NÜREMBERG

Examinando ahora el tema netamente penal de las responsabilidades contraídas por infringir con ocasión de guerra el Derecho de gentes o el penal común, puede afirmarse que entre todas las consecuencias penales derivables de una conducta criminal de guerra ocupan destacadísimo lugar las referentes al empleo ilegítimo de represalias sangrientas o devastadoras. El enjuiciamiento y castigo de los responsables (propios o enemigos) del abuso punible de las represalias, entra evidentemente en la esfera del Derecho penal propiamente dicho.

Ofrece esta cuestión dos interesantes facetas, jurisdiccional la una, y técnicojurídica, de orden sustantivo, la otra:

1) El aspecto jurisdiccional ofrece la disyuntiva de optar por un Tribunal neutral—solución poco viable por ahora—o por un Tribunal establecido por el bando beligerante, dispuesto a castigar las represalias enemigas, tachadas por él de criminales. A su vez, este Tribunal parcial puede estar formado exclusivamente por la potencia aprehensora o por la agravada por los crímenes en cuestión, o por delegados de todas o algunas de las potencias cobeligerantes.

No llegó a prosperar el designio de los arts. 227 y 228 del *Tratado de Versalles*, encaminados al castigo de los que la Entente triunfadora consideraba culpables, por la provocación o por el desarrollo de la primera Gran Guerra, si bien, como observa nuestro penalista Del Rosal, el profesor francés Vabres, uno de los entusiastas conductores del movimiento penal para la regulación de las responsabilidades derivadas del conflicto bélico, ha alcanzado al cabo de los años un puesto de Juez en el Tribunal internacional de Nüremberg, establecido por los aliados vencedores para juzgar a los germanos vencidos en la reciente guerra mundial, con arreglo a las sugerencias de Stalin en el banquete de Teherán.

La criminalidad de guerra fué definida unilateralmente por los aliados en su Advertencia de Londres, dirigida a Alemania en enero de 1942, seguida de la *Declaración de Moscú*, de 30 de octubre de 1943, desarrollada en la *Carta del Tribunal Militar internacional*, de 8 de agosto de 1945, con arreglo a la clasificación tripartita, que distingue: *crímenes contra la humanidad*, *crímenes contra la paz* y *crímenes de guerra*. Todas estas conductas fueron sometidas a dicho Tribunal, del que, incluso, formó parte la potencia asiática que había delinquido contra la paz en el reparto de Polonia y contra la Humanidad en Kaytyn, favorecida con una investidura judicial para juzgar y condenar a sus asociados de ayer.

Si bien no puede desconocerse que, según opinión de teólogos tan equilibrados como el P. Vitoria, el vencedor podía juzgar y castigar rigurosamente al vencido declarado culpable, también es verdad que el principio de imparcialidad tiene sus fueros mínimos.

En cualquier caso, el enjuiciamiento del ejercicio con creto (propio o enemigo) de represalias criminales, debe realizarse mediante un proceso militar corriente, sometido, a lo más, y según el rango del acusado, a una autorización superior—militar o política—para proceder o para ejecutar la condena recaída. Sin que puedan desconocerse en este orden procesal las graves dificultades de defensa del acusado, por razón de pruebas, idiomas, ignorancia de la ley extraña, etc.

## DERECHO INTERNO ESPAÑOL

Con especial referencia a España, es muy dudoso que sin una reforma legislativa adecuada tengan nuestros Tribunales legal y previa jurisdicción para enjuiciar todos los casos de esta índole, sobre todo si las represalias se han practicado fuera del territorio nacional u ocupado por nuestras tropas. A esta conclusión incierta se llega examinando los arts. 6, núms. 1.º y 7.º a 12; art. 9.º, núm. 3.º; art. 13, núms. 1.º y 3.º, y art. 17, C. J. M., y arts. 336 y 338, L. O. P. J.

2) En el orden jurídico penal sustantivo, ante el silencio o las deficiencias en cuanto a la regulación por los tratados de la materia de represalias y de sus consecuencias penales, podría ser esta cuestión unilateralmente disciplinada por cada Derecho nacional y su infracción castigada por sus mismos Tribunales de guerra, tanto si los infractores son súbditos propios como si son enemigos, en cuyo caso su vinculación respecto de tales normas y Tribunales no sería demasiado heterodoxa, si estos textos, por vía de promulgación suficiente, hubiesen sido previamente participados a las potencias extranjeras. De este modo, tratándo a los enemigos delincuentes como a los propios súbditos, se observa la fórmula Kantiana, o mejor aún cristiana, de justicia universal. La práctica enseña, por desgracia, que a ningún vencedor se ha exigido responsabilidades para con el derrotado, y que el crimen de guerra sólo se perfecciona mediante una verdadera condición objetiva de punibilidad: haber perdido.

Esta tendencia unilateral podría, naturalmente, conducir a una *parcial disolución del Derecho internacional público*, en su rama penal.

En vista de lo expuesto, si prescindimos del ideal presentado por un Derecho positivo internacional efectivo para acogernos al Derecho interno, tanto para las transgresiones propias como enemigas, habríamos de servirnos, en espera de la conveniente reforma de la actual legislación, contenida, a estos efectos, en los artículos 279 a 285 C. J. M., así como en los preceptos del Código penal ordinario, sancionadores del asesinato y de otros delitos comunes.

La *Ordenanza francesa de 1944* ha seguido un expeditivo criterio unilateral, al aplicar sus preceptos a los criminales de guerra enemigos.

En la aplicación del Derecho material correspondiente, el *Tribunal de Nüremberg fué desligado de la observancia del principio de irretroactividad*, según reconoció el fiscal general norteamericano Jackson en la sesión del día 21 de noviembre de 1945.

## OTRAS CUESTIONES TECNICOJURIDICAS; OBEDIENCIA JERARQUICA

Dentro del ámbito del régimen penal sustantivo de la criminalidad de guerra, aparecen encuadradas dos importantes cuestiones:

a) *La estructura técnicojurídica de los preceptos sancionadores de la criminalidad de guerra.*

b) *El valor y alcance de la obediencia debida en esta materia.*

a') Las reglas de la guerra—como son, por ejemplo, las de La Haya de 1899 y 1907—tan sólo consignan normas de conducta, positivas o negativas, pero no prevén sanciones penales para los transgresores.

A su vez, los textos penales llamados al castigo de los culpables de represalias ilegítimas o excesivas, al no describir, por lo general, directamente y en detalle tales conductas antijurídicas, limitándose a prever la sanción, con referencia a los comportamientos que en cada caso resulten ilícitos como contrarios a las leyes de la guerra; responden al sistema de las "*leyes penales en blanco*", en que el precepto o "*norma*", según la nomenclatura de Binding, prohibitiva de determinadas represalias, *queda extramuros del Derecho penal*, contenida en los Tratados o textos moderadores de la guerra y escindida formalmente de la previsión sancionadora formulada en el Ordenamiento punitivo. Siendo así, el *error de Derecho* comprobado sobre estas normas extrapenales condicionantes del tipo penal, podría funcionar como error de hecho y exculpar al infractor de buena fe, excluyendo su dolo.

b') Reviste singular interés en este orden de cosas lo relativo al *valor, eximente o no, de la obediencia debida*, tan relevante siempre en la vida militar, y que, según el art. 8.º de la Carta del T. M. I. de Nüremberg, no excluye la responsabilidad del criminal de guerra, si bien puede ser tenida en cuenta, como atenuante, al arbitrio del Tribunal. El art. 185, núm. 12 de nuestro C. J. M. de 1945—separándose del criterio clásico del de 1890—, deja también a juicio del Tribunal la estimación de esta eximente, según la obediencia se hubiere prestado con malicia o sin ella.

Hay que reconocer, no obstante esta nueva orientación, que dentro de la vida castrense las órdenes antijurídicas de aplicación de represalias dadas por el Mando a sus inferiores, aunque no resulten legalmente vinculantes, es muy difícilmente exigible la desobediencia frente a ellas, que requeriría en el inferior una independencia fuera de lo común, aparte del riesgo de introducir una libertad de examen peligrosa para la disciplina. No es caso corriente la respuesta dada por el Vizconde de Orte a Luis IX de Francia, cuyas órdenes de extender a Dax la matanza de San Bartolomé desobedeció: "Señor, he comunicado la orden de V. M. a estos fieles habitantes y elementos militares, pero sólo he hallado buenos ciudadanos y valientes soldados, pero ni un solo verdugo." Más se ajustan a las realidades de la guerra hechos como el relatado por Alfredo de Vigny: "Un Capitán de Marina que recibió durante el Terror la orden del Comité de Salud Pública de fusilar a los prisioneros de guerra, y tuvo que cumplirla, mandando ejecutar a la dotación de un barco inglés apresado, se retiró del servicio y murió de pena al poco tiempo. "Órdenes son órdenes."

Es evidente, en resumen, sobre todo en esta época de violento viraje histórico, la insoslayable vigencia del problema de esta terrible institución bélicojurídica, que reclama la máxima y conjunta atención del hombre de armas y del de Derecho.

# ADAPTACION DEL CONTINGENTE A LAS NECESIDADES DE GUERRA

Comandante Médico LEOPOLDO DOMINGUEZ NAVARRO, Cirujano del Hospital "Gómez Ulla".

*Nota de la Redacción.—Las ideas expresadas en este artículo son propias del autor y no reflejan necesariamente las de los organismos oficiales.*

**E**L Reglamento Provisional para el Reclutamiento y Reemplazo del Ejército, actualmente en vigor, es de abril de 1943, de acuerdo con la Ley de agosto de 1940. Posteriormente ha tenido algunas modificaciones que no son esenciales para el objeto que vamos a tratar.

Sienta el preámbulo de la referida Ley la necesidad creciente de personal en la guerra moderna, y éste es uno de los puntos que va a constituir el eje de nuestro discurrir.

La guerra moderna es total; ha alcanzado todas las dimensiones y el esfuerzo nacional alcanza a todos, incluido el sexo femenino. Nadie puede estar al margen del empeño, que no sea niño, anciano o totalmente impedido. Así ha sido ya en la última guerra mundial, y aún parece que puede expresirse más el cuerpo social en la línea de proceder que comentamos. Ya sabemos que actualmente no existe más que una retaguardia relativa, ya que en fin de cuentas la conquista militar de la tercera dimensión, con su enorme progreso constantemente creciente, ha hecho susceptible de bombardeo cualquier punto del territorio, sea por la aviación, sea por esa ultramoderna artillería que casi podríamos llamar estratosférica, capaz de dirigir sus mortíferos ingenios a unas distancias y con unos efectos que hace algunos años hubieran parecido imposibles.

Há sido, pues, el progreso de las armas el hecho determinante de que los no combatientes en la zona que se llama aún primera línea, se hayan convertido por la fuerza de los hechos en verdaderos combatientes de retaguardia, si por combatiente entendemos al que lucha no solamente con las armas en la mano, sino con su esfuerzo en la empresa común y expuesto, según la antigua frase, "al hierro y al fuego enemigo".

Si los hechos, pues, han dado jerarquía forzada de combatientes a masas de población que en las contiendas antiguas no la tenían, la movilización deberá ser MASIVA. Ahora bien; además de MASIVA esta movilización tiene que ser SELECTIVA; es decir, se precisa colocar a cada uno en el puesto en el que ha de dar más rendimiento útil al bien común, que en este caso es siempre la consecución de la victoria a todo trance.

Sobre estas bases de movilización masiva y selectiva queremos razonar, y, como es natural, a la luz de nuestro puesto en la Sanidad Militar. No nos incumbe su aplicación desde otros puntos de vista de la mayor importancia, dicho sea de paso, pero que corresponden a la dirección política, económica e industrial de la guerra fuera de nuestra órbita, aunque no tan desligadas como para que el Alto Mando sanitario no esté presente.

No tiene la Sanidad nada que hacer en la regulación del trabajo de una factoría, pero sí en el número de calorías que debe recibir con el alimento cada obrero, según el trabajo a que se le dedica.

No tiene nada que opinar sobre la conveniencia e inconveniencia de que los mineros de determinadas minas de carbón o de minerales de interés militar sigan

siendo mineros durante la campaña y no soldados de filas; pero siempre tendrá algo que decir sobre las condiciones higiénicas de su trabajo o sobre la valoración con criterio médico militar de sus posibles inutilizaciones por accidente o por intoxicación profesional en el servicio de la nación.

No tiene, en fin, que tomar parte activa en el sostenimiento, con medios de propaganda, del más alto nivel posible de la moral del país en general; pero sí le incumbe el deber y la obligación de tener en todo momento informado al mando de cuál es la ración alimenticia conveniente e imprescindible del ciudadano, de acuerdo con los medios de abastecimiento que la guerra por sí misma o un eventual bloqueo de importaciones permite e impone, e igualmente, y como secuencia de ello, se precisa una redoblada vigilancia sobre las enfermedades producidas por hipoalimentación o por carencia.

Por último, por no insistir en casos particulares, ha de ser la Sanidad requerida con toda seguridad por el Mando para que dé normas de conducta en mil casos que pueden exigir difusión e instrucción de la población y que se deriven de una eventual guerra bacteriológica, tóxica o atómica empleada por el enemigo y que tan arduos problemas plantearía a todo el Servicio de Sanidad.

Sentimos en relación con todo cuanto decimos grandes inquietudes, y vagan por nuestra imaginación un cúmulo de ideas todavía desordenadas que quisiéramos ver plasmadas en proposiciones concretas y definitivamente útiles.

Nos parece, sin embargo, que quizá no lo lograremos, y nuestro deseo es exponer y difundir solamente algunas de ellas, para ver si recibidas por compañeros en el Servicio más capacitados que nosotros encuentran eco y aplicación para llevarlas a buen puerto.

Decíamos que la movilización debía ser masiva. ¿Cómo entendemos en la práctica esta cuestión?

Por lo pronto, y por lo que representa de novedad, vamos a ocuparnos de unos nuevos movilizables: las mujeres.

La mujer puede y debe contribuir al esfuerzo militar de la nación en forma más activa que lo hizo hasta ahora en nuestra patria. Nosotros (el Servicio de Sanidad) hemos sido los únicos casi que las han manejado en la guerra en forma de enfermeras, y hoy, como consecuencia de la organización nacida en nuestra pasada campaña; el Cuerpo de Damas Auxiliares de Sanidad Militar, es el único cuerpo auxiliar femenino organizado ya en la paz con sus jerarquías, reglamento y cartilla de uniformidad.

Pero no debe suponerse que la misión de la mujer en el esfuerzo de guerra debe quedar reducida a esto o a la organización de talleres de labores para la confección de prendas, ya sean utilizadas por el Servicio de Intendencia o por Juntas nacionales o regionales más o menos oficiosas. Su participación puede ampliarse mucho más aún. Por de pronto, el Arma de Artillería ya las utilizó en nuestra guerra de Liberación en sus Parques,

y así trabajaron en talleres de carga de municiones, y por cierto mucho y bien, aunque sin condición ni jerarquía militar y, por supuesto, con carácter voluntario. Estas operarias, pertenecientes en general a clases acomodadas de nuestra sociedad, se disolvieron al fin de la guerra sin preocupación alguna de ulterior organización permanente para la paz, y desaparecieron absorbidas por sus ocupaciones caseras.

Pues bien; además de estos cometidos, las mujeres son utilizables en otros muchos, y de hecho lo han sido en la pasada contienda mundial, en la que los Ejércitos organizaron un Servicio Auxiliar Femenino muy amplio.

Transportes militares; automovilismo, transmisiones, alerta aérea y servicios de escucha del Ejército del Aire, auxiliares de Estado Mayor, Cuarteles generales, oficinas de reclutamiento, servicios de información, estafetas militares, estadística y, en fin, hasta en baterías antiaéreas fijas asentadas en el territorio nacional. Por cierto que en esta misión artillera fueron muy utilizadas por la Gran Bretaña con gran éxito, y se podrían referir aquí algunas anécdotas de sabor muy militar, reveladoras del nivel a que llegó el espíritu de estas valerosas mujeres que lucharon, por ejemplo, por ostentar en sus uniformes las divisas de la Real Artillería, que se les discutía. No hay que decir que en su grado mayor fueron los Servicios de Sanidad e Intendencia los que más utilizaron su concurso como enfermeras y costureras.

Es patente, pues, la utilidad que como ahorro de hombres, en gran cantidad dedicables a misiones más combativas, representa el servicio femenino bien montado y organizado.

Ahora bien; por un lado, la necesidad de sustituir a los hombres en los puestos y faenas que éstos abandonaron en el campo, talleres y fábricas impiden que la movilización femenina comprenda, como pasa con el otro sexo, a todas las incluidas en determinadas edades, y por otra parte, la atención del hogar con sus exigencias ineludibles excluyen de un modo absoluto y automático a las madres, por todo lo cual el contingente resulta mucho más reducido. Otras muchas consideraciones de muy variado orden nos obligan también a movilizarlas con gran cautela y con gran número de exenciones, por lo cual parecé lo más deseable el voluntariado como único sistema de reclutamiento, y dentro de él, con arreglo a las solicitudes que el Mando superior de las respectivas Armas y Servicios hiciera de ellas. Podría ocurrir que el sistema de voluntariado no fuera suficiente y se hiciera preciso reclutar con carácter de obligatoriedad; pero no sólo no lo creemos, sino que además, para una organización nueva y por lo tanto no exenta de un cierto carácter de ensayo, contentos nos veríamos con verla montada sólo sobre voluntarias, y que quedase en proyecto a discutir la recluta obligatoria.

Con arreglo a todo cuanto decimos, consideramos como muy útil el estudio y puesta en vigor de "un Reglamento de Reclutamiento Femenino", y, como es lógico, dentro del mismo "el correspondiente cuadro de inutilidades" a confeccionar.

## CONTINGENTE MASCULINO NORMAL

De acuerdo con la primera necesidad de lograr el máximo de personal utilizable, ¿sirve nuestro cuadro actual de inutilidades este fin? Nosotros creemos sinceramente que no.

Es indudable que en tiempo de paz se puede ser exigente en las cualidades físicas y hasta de prestancia del soldado, y en este sentido la cortedad de talla, los pies planos o los gruesos cristales ante unos ojos exageradamente miopes, no serán cualidades que contribuyan precisamente a dar marcialidad, aire resuelto o apostura a los participantes en una parada; pero tras esos mis-

mos defectos, por no entrar en detalles (ya que no tratamos aquí de hacer tal cosa, sino de dar una visión de conjunto del problema), se pueden encontrar igualmente un bravísimo combatiente en el corto de talla, que un carrista de primer orden en el que tenía los pies planos o un excelente transmisor y receptor de Morse o un buen descriptor en el corto de vista.

¿Qué queremos decir, pues, con todo esto?

Pues sencillamente que ya desde la paz puede estar aprobado un cuadro de exenciones diferente y de aplicación para tiempo de guerra basado en diferentes concepciones generales, de las que informan el aprobado para tiempo de paz.

¿Cuáles podrían ser sus líneas generales? Muy sencillas.

Clasificaríamos el contingente de inútiles, en forma similar a como lo está, en tres grupos:

*Inútiles absolutos.*—O sea, los excluidos totales.

*Inútiles momentáneos.*—A revisar periódicamente.

*Inútiles relativos.*—Útiles parciales para determinados servicios.

Los grupos, como vemos, serían similares a los hoy en vigor; lo que haría que resultaran diferentes sería el criterio de inclusiones en cada uno, que resumiríamos diciendo que sería de extremada restricción para el primer grupo, pasando de él y del segundo al tercero el mayor número posible de sus actuales incluidos.

Con arreglo a este criterio, habrían de resultar comprendidos en el primer grupo un número muy escaso de hombres. Sus casos típicos, por ejemplo, serían el ciego o el demente, pero no un hombre falto de un brazo o una pierna, y que con prótesis o sin ella, si no puede ni debe estar en el frente y si es inútil total para el servicio en tiempo de paz, puede prestar excelentes servicios en retaguardia, que con arreglo a lo actualmente vigente no presta. Que no se nos tache de extremistas al propugnar la utilidad con este criterio incluyendo incluso estos mutilados, pues fueron varios de ellos, y no uno ni dos, los que estando en tales condiciones de déficit orgánico solicitaron un puesto en el frente en nuestra guerra de Liberación, llevados de un magnífico espíritu, que si nos sirvió de edificante ejemplo, nos debe servir también de enseñanza a recoger, y ya se ve que ni siquiera vamos tan lejos en nuestra propuesta, pues no tratamos con ella de llevarlos a puestos combativos de vanguardia, donde aun con su mejor voluntad podrían ser lastre y rémora en muchas circunstancias, pero sí preconizamos su utilización en otros cometidos. ¿No pueden ser ordenanzas en un departamento burocrático del Ejército, o servir de instructores de nuevos reclutas si tienen condiciones para ello, o servir en una instalación fija de reflectores o en la artillería de costa? Creemos que sí, y que estas misiones y otras muchas que no citamos, pues no pretendemos precisar todas las posibilidades, están a su alcance con beneficio para la nación.

En el segundo grupo los incluibles son fáciles de prever. Se reducirían a todos los casos de enfermedad o lesión en evolución cuyo resultado final se ignora en el momento de ser llamados y no puede saberse, por tanto, de antemano con qué grado de utilidad curarán. Estos tales se revisarían cada mes o cada cuatro meses, según el proceso de que se tratase, por acuerdo de hacerlo de uno u otro modo del Tribunal médico en cada caso. Y pasamos al

Tercer grupo: El de inútiles relativos, útiles parciales para determinados servicios. Este sería el caballo de batalla en la práctica, y lo sabemos de antemano; pero no por dificultades a primera vista es insoluble ni mucho menos. Todo lo que en líneas generales hemos de decir sobre esto, según nuestro modo de pensar, constituye una gran parte de la segunda premisa que sentamos al principio de nuestras palabras, es decir, que la movilización había de ser *selectiva además de masiva*.

En efecto, la inclusión en este grupo de hombres con defectos de muy diferente cuantía, requiere su más cuidadosa clasificación. ¿Cuál sería la forma de hacerlo de modo más justo, equitativo y útil?

A nosotros nos parece que podría ser del modo siguiente:

Encomendar en tiempo de guerra a la Dirección General, que entienda de Movilización, Instrucción y Recuperación, el encargo de su distribución y reparto.

No pretendemos dar, ni esquemáticamente siquiera, un esbozo de cómo entendemos el funcionamiento de esa Dirección General, pues no es de nuestra competencia, y sobre ello alargaría excesivamente y desviaría de su objetivo principal nuestros comentarios; pero en lo que afecta concretamente al problema que comentamos, montaríamos en ella el servicio del siguiente modo:

1.º Una Sección, cuya misión sería distribuir el contingente de útiles relativos entre las distintas Armas y Servicios en forma proporcional y seleccionando ya en este envío al personal con arreglo a su profesión civil, sus conocimientos o sus aptitudes.

2.º Cada Arma y Cuerpo, con exclusión de los que no cuentan con tropas en su organización, montaría una Sección subordinada de la anterior para distribuir en su Arma respectiva el contingente que le fuese asignado, y lo haría tanto en las Grandes Unidades como en sus Servicios no combativos.

La distribución organizada de este modo tendría como directriz principal la sustitución progresiva y continua por este personal de todo individuo que, siendo útil total, permaneciera prestando sus servicios en puestos de retaguardia, es decir, con la consigna "el minimum de útiles totales en retaguardia".

Por otra parte, el Servicio de Recuperación de la misma Dirección General, del que no vamos a ocuparnos, haría una labor similar al distribuir en igual forma todo herido recuperado que no ha quedado útil para su vuelta al frente, pero sí para continuar prestando servicio en otros puestos.

La puesta en marcha de estas ideas requiere, pues, por nuestra parte que tuviera éxito nuestra segunda idea. A saber:

"Un cuadro de inutilidades para tiempo de guerra."

Pero todo cuanto llevamos propuesto, con ser mucho, no es bastante todavía para qué la movilización mejorase al maximum, conforme a nuestros deseos.

Quedan otros muchos aspectos del problema a considerar. Por ejemplo: un movilizado que en tiempo de su servicio militar poseía una categoría determinada en su oficio o profesión puede haber ascendido mucho en ella cuando por la movilización es llamado de nuevo a filas. ¿Es lógico que desempeñe un papel secundario, quizá de último orden, quien con toda dignidad y eficacia puede ser un buen suboficial o incluso oficial? Es indudable que no. Sin embargo, este asunto cae fuera de nuestro objetivo, pues en él poco o nada participa el Médico Militar; pero, no obstante, lo enunciamos porque nos parece de interés, pues así como contamos ya con una masa de oficiales de complemento y honoríficos que en un momento dado pueden entrar en servicio, no nos parece estar por el momento en iguales condiciones en lo que a mandos subalternos se requiere (aunque recientemente la Superioridad ya ha dictado disposiciones para atender a este problema); mandos que juzgamos tan importantes como necesarios, ya que nos permitimos opinar que si un Cuerpo de Oficiales excelente da la tónica del valor y la eficiencia de un Ejército, un Cuerpo de Suboficiales, cuidado, instruido y fiel, es el primer puntal en que se apoya el primero para toda su actuación.

La selectividad en la movilización, en lo que a nuestra idea se refiere, está íntimamente unida a la organización y puesta en marcha de organismos hoy inexistentes y que dentro de ella consideramos necesarios. Su

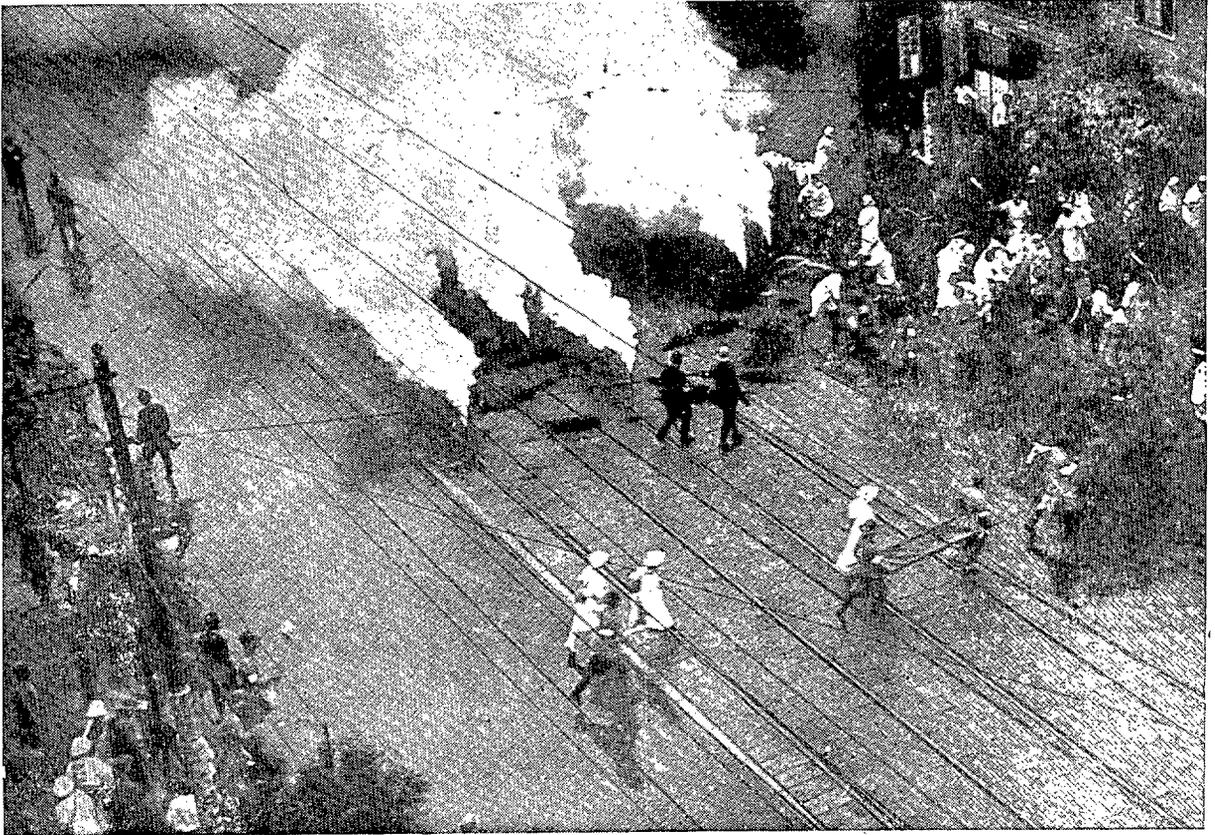


funcionamiento sería eminentemente científico y su provecho, a nuestro juicio, incalculable, pues si lográsemos verla actuando como la imaginamos, contaría el Ejército y la Nación con un organismo de gran rendimiento en la guerra y en la paz y con tan buenos resultados en una circunstancia como en otra.

Este organismo a crear, y cuya necesidad trataremos de explicar y justificar, lo llamaríamos "Centro Superior de Investigaciones Médico Militares".

El Cuerpo de Sanidad Militar actual, con sus individualidades muchas de ellas magníficas, y sea ello dicho sin la menor jactancia, está en perfectas condiciones de darle cima.

Es cosa bien sabida que en los tiempos actuales se ha hecho una necesidad, impuesta por el progreso, el trabajo en equipo. En Medicina es esto hoy absolutamente necesario si ha de ser eficaz. El avance científico ha nacido de la especialización; pero para ser ésta útil, en fin de cuentas, se ha precisado que grupos de especialistas en distintas particularidades trabajen reunidos con un fin común, y los resultados de este trabajo, organizado en esta forma, se han mostrado espléndidos. En los hospitales y centros clínicos, en general cuando se trata de hacer hoy revisiones de conjunto o se organizan cursos sobre determinados problemas, no se encarga de ellos a un determinado profesor, sino que se montan sistemáticamente con un grupo de ellos y los resultados siempre son mejores. Se forma un Cuerpo de Doctrina y se crea poco a poco lo que se llama "Escuela". Como todos sabemos, ésta recibe el nombre de la primera figura que la dirige, del establecimiento donde desarrolla sus actividades o de la ciudad o región donde está radicada, y así hablamos de la Escuela de Cajal, de la Escuela Catalana de Aparato Digestivo o de la Escuela Quirúrgica de



*De los bombardeos de Tokio.*

Lyón. Pues bien; nosotros queremos sentar las bases de una Escuela de Investigación Médico Militar, y creemos que, dedicados con amor al empeño, puede brillar pronto, aunque no haya saltado todavía a la palestra y carezca, por lo tanto, de una solera que no les falta, en cambio, a varios de los Centros Médico Militares actuales que queremos agrupar bajo su dirección.

En efecto; nuestros actuales establecimientos centrales son:

- El Instituto de Higiene Militar.
- El Hospital Militar Central "Gómez-Ulla", de Carabanchel.
- El Parque de Sanidad Militar.
- La Academia del Cuerpo.

En todos ellos se trabaja "en equipo", pero no entre sí. Nosotros tratamos de aunar su trabajo poniéndolos a todos bajo la dependencia de nuestro Centro de Investigaciones como Secciones del mismo, creando además las Secciones nuevas que para estar completo necesita, de las cuales nos ocuparemos en seguida después de considerarlo como ya existente.

El Instituto de Higiene Militar tiene actualmente como misiones las siguientes:

- 1.º Investigación Epidemiológica.
- 2.º Producción de sueros y vacunas. Técnicas analíticas y medicolegales.
- 3.º Formación de especialistas en Higiene y clases de tropa desinfectores.
- 4.º Estudios de desinfección y desinsectación.

Las Secciones de que se compone son:

- Análisis clínicos.
- Bacteriología.
- Sueros.
- Vacuna antitífica.
- Vacuna antirrábica.
- Vacuna antivariólica.
- Vacuna exantemática.
- Anatomía Patológica y Hematología.
- Toxicología.
- Bromatología.
- Parasitología.

**El Hospital Militar Central "Gómez-Ulla".**

Reúne todos los servicios y especialidades médico-quirúrgicas, siendo uno de los pocos centros que posee radium. Es también Centro de Investigación y de Enseñanza, pues en él se forman mediante cursos teórico-prácticos los futuros especialistas militares, que obtienen el diploma de su especialidad después de uno o dos años de permanencia y trabajo como agregados y ayudantes del Jefe de Servicio correspondiente. Es nuestro primer Centro hospitalario y su prestigio es ya de antiguo conocido de todos.

**El Parque de Sanidad Militar.**

Tiene por misiones adquirir, preparar, conservar y entregar el material sanitario del Ejército.

## La Academia de Sanidad Militar.

Como todas las Academias de Arma y Cuerpo, su misión es la de formar los Oficiales médicos que han de constituir el Cuerpo.

Estos cuatro organismos no sólo funcionan con escaso enlace, sino que tienen diferente dependencia de autoridades, y así, uno depende directamente del Inspector General de Sanidad del Ejército; otro, del Inspector de Sanidad Militar de la Primera Región, y otro, en fin, del Director de Enseñanza Militar.

El Centro Superior de Investigaciones Médico Militares lo organizaríamos, pues, contando con estos cuatro organismos, que serían otras tantas Secciones del mismo, y a la vez trataríamos de que el Cuerpo de Farmacia Militar y el de Veterinaria colaborasen en su tarea con sus actuales Laboratorio y Parque Central de Farmacia Militar y Laboratorio y Parque Central de Veterinaria.

De este modo, le asignaríamos las siguientes Secciones.

1.<sup>a</sup> *Bacteriología, Parasitología y Anatomía Patológica.*—La constituiría el actual Instituto de Higiene Militar.

2.<sup>a</sup> *Fisiología y Fisiopatología.* (De nueva creación.)—Serían estudio de esta Sección determinaciones sobre espacio vital, ventilación, estudios sobre la fatiga física y mental. Cálculo de errores por estas causas en el manejo de aparatos de precisión. Trastornos visuales y auditivos por deslumbramiento y aturdimiento en grandes explosiones. Trastornos por altas y bajas temperaturas, etc.

3.<sup>a</sup> *Higiene Militar.* (De nueva creación.)—En esta Sección se harían estudios sobre Higiene de la alimentación, raciones normales de previsión y de campaña, poder nutritivo de las mismas, calidad de los envases de los alimentos en conserva, alimentos desecados.

Géneros del vestuario para el soldado, tipos y clases, normas sanitarias de los mismos según estación y posible escenario de la campaña. Prendas de cabeza, cueros para calzado o calzado de otra índole, etc. Normas higiénicas generales de cuarteles, acantonamientos, campamentos y campos de concentración y trabajo. Mantendría lo mismo que la primera sección, la segunda y la cuarta, enlace de asesoramiento con el higienista asesor del Gran Cuartel General.

4.<sup>a</sup> *Toxicología de Guerra.* (De nueva creación.)—Se dedicaría al estudio de los agresivos químicos en su sentido más amplio. Prevención, efectos e informe sobre los de nueva fabricación.

5.<sup>a</sup> *Farmacología y Físicoquímica.* (De nueva creación.)—A cargo del Cuerpo de Farmacia Militar y con su actual establecimiento central, el Instituto Farmacéutico del Ejército. Investigaría la calidad y pureza de los medicamentos. Utilidad y normas de empleo de los medicamentos llamados estimulantes para formar parte del equipo normal del soldado. Estudios sobre apósitos y vendajes a fabricar. Fabricación de nuevas especialidades farmacéuticas. Instalaciones para sangre conservada, suministrada como un medicamento más. Instalaciones de Fotometría y Espectrometría.

6.<sup>a</sup> *Psicología y Psicotecnia.* (De nueva creación.)—Del mayor interés, y que actualmente cuenta con un esbozo de organización con el gabinete de la Academia de Sanidad Militar. Comprendería la instalación de gabinete de psicología experimental y de psicotecnia. *Test* mentales y *test* de aplicación, etc.

7.<sup>a</sup> *Clínica.*—La constituiría el Hospital Militar Central. Los jefes de sus Servicios médicos, quirúrgicos y de especialidades tendrían la misión de dar las normas generales asesoras para todo el Servicio en sus respectivas disciplinas. Constituirían a su vez el asesor médico, quirúrgico, psiquiatra, radiólogo, oculista, otorrinolaringólogo y dermatólogo del Gran Cuartel General en tiempo de guerra. Seguirá siendo misión de este Centro, como hasta ahora lo es, la formación de especialistas y además la confección de nuevos cuadros de inutilidades y mutilados.

8.<sup>a</sup> *Fabricación y Materiales.*—El Parque Central de Sanidad Militar, con las mismas misiones y cometidos que actualmente se le asignan.

9.<sup>a</sup> *Servicio sanitario en paz y en guerra.*—La Academia de Sanidad Militar estudiaría e informaría sobre todas las materias relacionadas con el Servicio, despliegue del mismo y estudio sobre material sanitario de Cuerpo y de Grandes Unidades, desde el paquete de cura individual hasta el tren hospital a fabricar o adquirir por el Parque. Asimismo confeccionaría los modelos de toda clase de documentación y estadística.

10.—*Instituto Militar de Hematología.* (De nueva creación.)—Organizaría su servicio e instalaciones del mismo modo que se encuentra actualmente organizado el Instituto Español de Hematología y Hemoterapia adaptado a las peculiaridades y necesidades del Ejército.

11.—*Veterinaria.*—A cargo de este Cuerpo resolvería todos los problemas derivados del consumo de alimentos de origen animal. Inspección Veterinaria Sanitaria y normas de su Servicio peculiar en el ganado del Ejército.

12. *Publicaciones, Archivo y Biblioteca.*—Edición de la revista de Sanidad Militar. Editorial para toda clase de obras confeccionadas por o para el Médico Militar y organización bibliográfica general.

Estas doce Secciones, animadas y dirigidas por un solo cerebro rector, es lo que deseamos, así como la colaboración estrecha con nuestros Cuerpos hermanos de Farmacia y Veterinaria Militar.

Como esta exposición se está haciendo, sin duda alguna, larga y fatigosa, nos parece que es hora de hacer punto final. Seguramente algo de todo lo dicho habrá sido, por lo menos en principio, mentalmente aceptado, y algo también (y quizá no poco) rechazado, si no de un modo total, por lo menos en parte habrá sido objeto de reparos. No esperamos menos; es más, sería para nosotros ya de sobra halagadora la discusión, pues ella por sí misma, indicaría que no era unánime la repulsa; pero seguramente su conjunto habrá despertado algún interés y quizá ello conduzca a meditación sobre nuestras proposiciones, que en resumen han sido:

- 1.<sup>a</sup> Un Reglamento de Reclutamiento Femenino con su correspondiente cuadro de exclusiones.
- 2.<sup>a</sup> Un Cuadro de Inutilidades para aplicar en tiempo de guerra.
- 3.<sup>a</sup> La creación de un Centro Superior de Investigaciones Médico Militares capaz entre muchas misiones de realizar estudios sobre Selección y Adaptación del Contingente.

Con su simple enunciado queda, pues, definida nuestra aportación a un posible mejoramiento del Servicio, objetivo final al que, con nuestro pobre valer, procuramos servir día a día y constituye nuestra única guía y aspiración.

# NORMAS SOBRE COLABORACION

---

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

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

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

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

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

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

Los trabajos deben enviarse certificados; acusamos recibo siempre.

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

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

# • INFORMACION •

## é Ideas y Reflexiones

### Las armas automáticas A.A. en misiones de apoyo directo a la Infantería.

Tte. Coronel *Dorsey E. McCrory*. Publicado en *Combat Forces Journal*, de Washington. (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

Aunque durante la G. M. II fué bastante frecuente el empleo de las armas automáticas A.A. en esta clase de misiones, aún no se las ha explotado al máximo en esta modalidad. Ello se debe, indudablemente, a que no se ha generalizado, ni mucho menos, el conocimiento de sus posibilidades.

Las misiones de estas armas son: 1) Anular o neutralizar en lo posible el efecto de toda clase de aviación y proyectiles dirigidos enemigos. 2) Prestar apoyo inmediato a nuestras Unidades de Infantería (acorazada), reforzando el fuego de sus armas pesadas y destruyendo objetivos circunstanciales terrestres o navales.

¿En qué circunstancias y por orden de quién puede ser trasladado el fuego de estas armas de su misión 1) a la misión 2)? El Jefe de cualquier fuerza que cuente con estas armas (orgánicas o agregadas) puede emplear todas o parte de ellas para la misión de superficie en cualquier momento. Cualquier norma menos flexible entorpecería la función del Mando. Sería muy insensato el mantener inactivas días y semanas a las armas automáticas A.A. mientras la Infantería estuviese empeñada en duros combates, desaprovechando así su potencia de fuego.

Las armas automáticas A.A. orgánicas de la D. I. son el M-16 y el M-19. Consideremos, pues, sus posibilidades y sus limitaciones.

El M-16 tiene una ametralladora cuádruple de gran precisión de tiro montada sobre un camión semioruga. Su cadencia de tiro es de 1.600 a 2.000 disparos por minuto, volumen de fuego que le permite destruir objetivos concretos; tiene también la suficiente dispersión de fuego para batir una zona eficazmente. Su vehículo oruga proporciona al M-16 bastante movilidad campo a través.

Es, en cambio, un arma voluminosa, de alta silueta, que ofrece poca protección a su dotación, lo que la hace bastante vulnerable al fuego enemigo. La caja del semioruga es metálica y de 6,4 mm. de grueso, ofreciendo por tanto protección contra la metralla y contra casi todo el fuego de las armas ligeras; pero cualquier impacto directo de proyectil de un calibre superior a 8,5 mm. la perfora.

La cabina y los topes eléctricos impiden que el M-16 pueda bajar su arma lo suficiente para batir el terreno inmediato al frente del vehículo, inconveniente que puede obviarse maniobrando y entrando de zaga o haciendo entrar sus ruedas delanteras en una depresión natural o artificial.

El M-19 tiene dos cañones gemelos de 40 mm., montados sobre un chasis de carro ligero M-24. Estos cañones hacen fuego con una velocidad inicial del proyectil de 930 metros por segundo, lo cual supone una excelente potencia perforadora; atraviesa 40,6 mm. de cemento disparando desde 700 metros de distancia y una coraza de 38 mm. desde 500 metros. Es un arma eficaz contra casamatas ligeras, defensas de troneras,

asentamientos de sacos de arena o de tierra, asentamiento en edificios y contra los vehículos no acorazados o que lo estén ligeramente. No destruye las casamatas cuyas paredes son de más de 406 mm. de grueso; pero gracias a su extremada precisión neutralizará su fuego disparando sobre sus troneras, destruyendo sus armas y obligando a sus defensores a cerrar aquéllas.

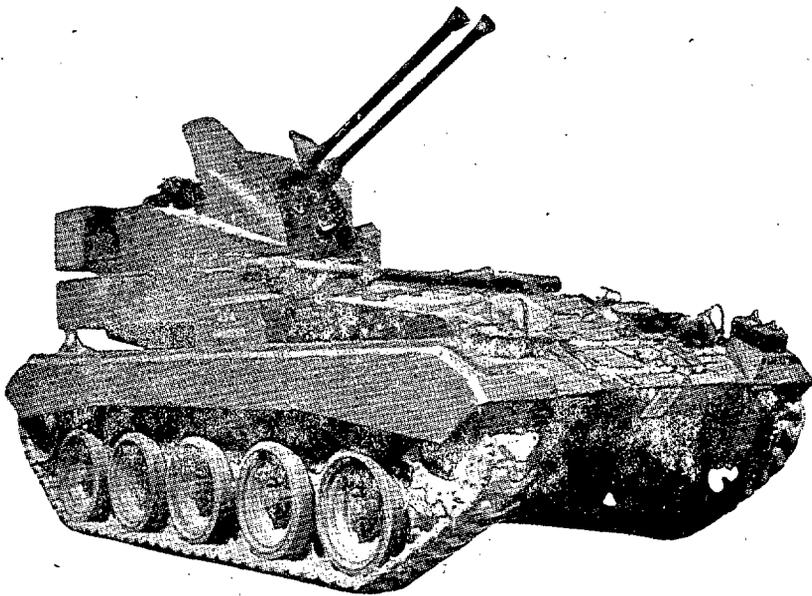
La precisión de tiro del M-19 le hace eficaz contra objetivos difíciles, tales como boca de cuevas. Los dos cañones tienen una cadencia de tiro de 120 disparos por minuto cada uno, lo que con proyectiles de 910 gramos supone una gran potencia destructiva. Este arma tiene también una excelente movilidad en el campo de batalla.

Como el M-16, el M-19 es voluminoso y de silueta alta, ofrece poca protección a su dotación y es por ello muy vulnerable. Sus escudos de 6,4 mm. proporcionan alguna protección a la dotación y al arma contra el fuego de las armas ligeras y contra la metralla que puedan recibir de frente. El cañón, de 40 mm., es de tiro rasante; pero esto no supone una limitación seria. Para hacer blanco, los artilleros deben ver el objetivo, lo que implica que el enemigo verá también al M-19; comoquiera que toda arma automática constituye una pesadilla en el campo de batalla, atraerá por consiguiente el fuego de neutralización enemigo.

Los métodos de tiro indirecto resultan con este arma lentos, engorrosos, poco precisos, caros en munición e inadecuados contra los objetivos en movimiento rápido. El M-19 produce mucho ruido, y nada alerta tanto al enemigo como el ruido de vehículos de cadena cerca de primera línea.

Estamos examinando las posibilidades y las limitaciones de estas armas con objeto de aprovechar al máximo las primeras y evitar lo mejor posible las segundas. Conociéndolas podremos examinar los principios tácticos de su empleo.

Las armas automáticas A.A. son buenas para toda clase de operaciones, excepto para las que se desarrollen en terrenos que limiten su movilidad. Pero ni el M-16 ni el M-19 son eficaces contra carros. La mayoría de éstos llevan corazas que sus proyectiles no pueden perforar; por consiguiente, sólo se emplearán contra esos ingenios en defensa propia o cuando los carros enemigos sean muy ligeros. Pero estas armas automáticas son eficaces para complementar las defensas C.C., haciendo fuego contra la infantería que acompañe a los carros enemigos y destruyendo a las dotaciones de los carros enemigos inutilizados o destruidos que pretendan escaparse. El apoyo inmediato no exige que el arma que lo presta deba asentarse en primera línea. El M-16 y el M-19 hacen mucho ruido y ofrecen un blanco voluminoso; seguramente que ninguna Unidad de Infantería desea su compañía inmediata en el frente. Deberán situarse con las armas de apoyo de la infantería de



El M-19, dos cañones A.A., gemelos, de 40 mm.

tiro rasante, y en misiones de apoyo terrestre se emplean del mismo modo que las armas de la Compañía de Armas Pesadas. El apoyo inmediato exige el asentamiento de las armas de tal modo que puedan hacer un fuego eficaz cuando quiera y dondequiera que la infantería lo precise.

Como la División de Infantería normalmente ataca o defiende con dos Rs. I. en línea, se puede agregar durante las operaciones una Batería de Armas Automáticas A.A. a cada uno de los dos Regimientos desplegados. Si el Comandante de la División lo cree necesario, puede agregar más Baterías al Regimiento que lleve a cabo el ataque principal, o asignarlas a la reserva divisionaria para su empleo cuando ésta actúe, o emplearlas para relevar a las Baterías que salgan del combate para reparación o entretenimiento.

Y como cada Batería tiene dos Secciones de Armas Automáticas, se puede agregar una de éstas a cada Batallón de vanguardia cuando el ataque sea el normal de dos Regimientos en línea. Puede haber excepciones: quizá alguna de las Baterías deba emplearse en misión de apoyo general; por ejemplo, cuando el Regimiento a que está agregada lleve a cabo un movimiento de flanco o de envolvimiento apoyado por una base de fuego.

La Sección de Armas Automáticas, dotada de cuatro M-16 y cuatro M-19, es la Unidad táctica básica para el fuego de superficie en misiones de apoyo inmediato.

Supongamos que se ha agregado una Sección a un Batallón de Infantería que se prepara para iniciar un ataque. Sigamos a la Sección desde el momento en que se notifica a su Jefe que la Sección va a quedar agregada al Batallón durante su primer avance.

El Jefe de la Sección se une al Jefe del Batallón hasta que obtiene de él o de su Oficina de Mando la situación enemiga, el plan de acción del Batallón y el apoyo que se espera de su Sección. A continuación reconoce personalmente el frente del Batallón para planear la actuación de su Sección. Deberá tomar las siguientes medidas:

1) *Determinará exactamente el despliegue de la infantería y el plan de maniobra de las Compañías de fusileros.* En todo plan de ataque hay dos partes principales: la idea de la maniobra y el plan de fuegos de apoyo. Las Compañías de fusileros constituyen el elemento de maniobra, y la Sección A.A.A. se convierte en parte del elemento de fuegos de apoyo.

2) *Determinará sus objetivos conocidos y probables.* Los objetivos probables son tan importantes como los conocidos; el Jefe de la Sección no debe olvidarlo. A menudo se engaña al enemigo no haciendo fuego con nuestras armas automáticas mejor situadas y más ocultas hasta que el enemigo se ha metido en la ratonera, en cuyo momento se abre fuego con ellas hasta aniquilarle. Debemos sospechar que el enemigo puede hacer lo mismo si damos lugar para ello. Para desbaratar sus

planes, el Jefe de la Sección debe recelar de todas las posiciones que puedan ser convenientes para el enemigo aunque parezcan estar desiertas.

3) *Elegirá posiciones de fuego principales y eventuales para sus armas.* Para evadir el fuego de neutralización enemigo, el Jefe de la Sección elige dos posiciones de fuego: una es la principal, que será la más conveniente, y la otra es la que la pieza ocupará para continuar haciendo fuego si no se puede seguir en la principal. A veces se elige además una tercera posición complementaria para todas o para parte de las piezas. La posición principal y la eventual son esenciales; las complementarias sólo se eligen en caso necesario.

4) *Elegirá y señalará las rutas a las posiciones de fuego.* Un arma de apoyo que no llega a su posición de tiro es completamente inútil. Esto ocurre generalmente porque se pierde en el camino, y por ello el Jefe de la Sección debe elegir y señalar de antemano las rutas correspondientes. Ello es especialmente importante cuando las armas han de entrar en posición durante la noche o cuando, sin ser de noche, hay poca visibilidad.

5) *Planeará el avance.* La infantería jamás monta un ataque a menos que espere ganar terreno. El Jefe de una Sección de A.A.A. sabe que a medida que progresa el ataque necesitará hacer avanzar sus piezas para que se mantengan dentro de un radio de acción eficaz, y no aguardará hasta el momento del avance para ver si éste es posible. Puede ocurrir que en pleno combate no haya posibilidad de planear el avance y que sea aún más difícil el comunicar el plan a los Jefes de pieza. Por ello, el Jefe de Sección deberá siempre planear de antemano su primer traslado a vanguardia durante el avance.

6) *Elegirá las rutas de avance.* El Jefe de Sección A.A.A. elegirá las rutas de avance que eviten confusión, terreno difícil y amontonamientos de los elementos de su Sección entre sí o con los de otras Unidades.

7) *Elegirá los lugares de aparcamiento de los vehículos de municionamiento y las rutas de abastecimiento.* La importancia de esta medida no precisa explicación.

La coordinación de los fuegos de apoyo es vitalmente importante, y como el Jefe del Batallón de Infantería es quien coordina los fuegos de todas las armas que apoyan su avance, el Jefe de Sección de armas automáticas A.A. le someterá su plan de fuegos para su aprobación.

Si el segundo Jefe de la Sección y los Suboficiales no le acompañaron en su reconocimiento preliminar, el Jefe de la Sección llevará a cabo en su compañía otro reconocimiento para orientarles sobre el terreno. Les explicará lo que sabe de la situación general y les comunicará el plan de la Sección. Una cooperación inteligente sólo se consigue cuando todos los hombres de la Sección saben lo que ésta va a hacer.

Examinemos ahora algunos de los detalles de la misión de la Sección:

Hemos dicho que las posiciones de fuego de las armas automáticas A.A. deberán estar en la misma zona que las armas orgánicas de apoyo y fuego rasante de la infantería. Para hacer fuego el mayor tiempo posible sin cambiar de posición, deberán asentarse lo más adelante posible, sin que, sin embargo, queden al descubierto ni se expongan demasiado al fuego enemigo de armas ligeras. Deberán aprovecharse las contrapendientes, las depresiones y otros accidentes del terreno que proporcionan desenfiladas para lograr la máxima protección. Dado el gran blanco que tanto el M-16 como el M-19 ofrecen, cuando se combata en terreno llano y se esté a la defensiva convendrá acondicionar depresiones artificiales para ellos y pozos de tirador para sus dotaciones, complementando la protección de las piezas con sacos de arena. Estas precauciones no podrán ser tomadas, generalmente por falta de tiempo, cuando se ataque, por lo que habrá que conformarse con el mejor empleo posible del terreno y las medidas complementarias que sean posibles.

Las ametralladoras antiaéreas tienen un alcance horizontal eficaz de unos 1.800 metros; pero su eficacia disminuye a partir de los 900, principalmente a causa de la dispersión. El cañón de 40 mm. tiene un alcance eficaz de bastante más de

los 1.800 metros; pero su eficacia empieza a disminuir a partir de los 1.200, debido principalmente a las dificultades de la localización. Por consiguiente, siempre que los demás requisitos de una posición de tiro lo permitan, el M-16 deberá asentarse a una distancia máxima de 900 metros, y el M-19 a una distancia máxima de 1.200 metros, de la zona de objetivos. No deberá preferirse una posición de tiro mala o mediocre a una buena porque ésta se encuentre, por ejemplo, 200 metros más atrás; pero, naturalmente, la posición que se elija deberá encontrarse a distancia de tiro eficaz.

Las armas automáticas pueden asentarse para hacer fuego por encima de la infantería propia, o desde los flancos, o a través de las soluciones de continuidad de sus líneas. Los asentamientos dominantes son indiscutiblemente los mejores, porque desde ellos el fuego puede continuar cuando avanza la infantería propia y el campo de tiro no es limitado. Por otra parte, el fuego de arriba abajo es menos peligroso para la infantería propia que el que se haga desde los flancos o a través de las soluciones de continuidad de nuestras líneas, porque con él nuestros infantes no pueden meterse inadvertidamente dentro del campo de tiro de nuestras armas automáticas. A veces el terreno no permitirá esta clase de fuego, y entonces habrán de emplearse otras modalidades.

En el ataque, la infantería establece una serie de objetivos desde su línea de partida hasta el objetivo final, cada uno de los cuales se conquista en un ataque continuado. Las posiciones de tiro iniciales deberán permitir a las armas automáticas hacer un fuego eficaz sobre el primer objetivo, pues, caso contrario, el avance de aquellas armas privaría a la infantería de parte del apoyo que le es necesario. Deberán también tener un buen campo de tiro, protección, ocultación y una ruta a la posición. Una posición que no ofrezca protección y ocultación invita a la destrucción de la pieza, especialmente si es automática. La protección contra el fuego vertical o indirecto es muy deseable, y se consigue mejor asentando el arma en edificios o bajo viaductos o estructuras similares.

Para lograr efectos de sorpresa, las posiciones iniciales deberán ocuparse lo más tarde posible. La entrada en posición es más fácil durante la noche o cuando hace fuego la artillería pesada propia.

Las posiciones de tiro deberán ser preparadas de antemano por destacamentos nombrados para ello.

El Jefe de la Sección dirige el fuego de la misma, y puede hacerlo ventajosamente desde el P. C. de la Sección. La dirección de tiro le permite concentrar los fuegos de todas o de parte de sus piezas sobre un solo objetivo; sin embargo, siempre que lo desee, puede atacar objetivos independientes. Las piezas tienen suficiente alcance para concentrar sus fuegos en cualquier punto de un frente de Batallón normal. El fuego concentrado de la Sección es impresionante y mortífero.

A veces, cuando fallan los medios de transmisión o las piezas están asentadas en un frente demasiado extenso, la dirección del fuego por parte del Jefe de Sección resultará poco eficaz e incluso imposible. Entonces se hará necesaria la descentralización y habrá que encomendarla a los Jefes de Pelotón y hasta a los Jefes de pieza.

Los objetivos iniciales para cualquier clase de arma de apoyo deberán ser los que se crea que probablemente detendrán o entorpecerán la acción de la infantería propia atacante. La

tarea de las armas de apoyo de fuego directo es destruir o neutralizar las armas automáticas enemigas concretamente localizadas y acallar su fuego; esto se hará en tanto el fuego de aquéllas no ponga en peligro a la infantería propia en su avance. Los fusileros enemigos atrincherados constituyen también un objetivo importante, pero menos urgente que las armas automáticas. Las posiciones enemigas sospechosas deberán ser vigiladas cuidadosamente.

El Jefe del Batallón de Infantería establece la prioridad de los objetivos y coordina el empleo de todas sus armas de apoyo. Esto asegura un fuego eficaz e impide redundancias. Una vez que el Jefe de Sección de

A.A.A. sabe los objetivos que le han sido asignados coordina los fuegos de sus piezas, encomendando a cada una de ellas un sector de fuego. Si la extensión del frente y el número de objetivos y demás circunstancias lo permiten, se deberán asignar dos M-16 y dos M-19 a cada sector de fuego, para conseguir volumen y continuidad. Después de destruir o neutralizar los objetivos que le han sido asignados, los Jefes de pieza harán fuego a su discreción sobre cualquier clase de objetivos que aparezcan en su sector.

Las armas de la Sección deberán asentarse de modo que puedan barrer el terreno sobre el cual la infantería propia ha de avanzar antes de llegar a la zona de fuego eficaz de las armas enemigas (ya hemos dicho en 2) que el enemigo puede preparar sorpresas); por ello se abre ordinariamente el fuego antes de que cruce su línea de partida. El momento exacto en que se ha de abrir el fuego lo fija el Jefe del Batallón de Infantería y constará en su orden de ataque.

Cuando el factor sorpresa sea más importante que la ventaja que el fuego preparatorio pueda proporcionar, las armas de apoyo no empezarán a hacer fuego hasta que la infantería propia cruce la línea de partida.

Si se han de hacer fuegos preparatorios, la Sección no deberá empezar hasta diez minutos antes del comienzo del ataque, a menos que haya razones muy importantes para ello. Su volumen de fuego es tal que cualquier misión de fuego normal concebible puede llevarse a cabo en diez minutos, y el hacer fuego más tiempo en la zona avanzada es exponerse a quedarse sin munición.

En su planeamiento, el Jefe de la Sección no descuidará el enlace y transmisiones con la infantería, porque es esencial que mantenga la más estrecha coordinación y cooperación con ella.

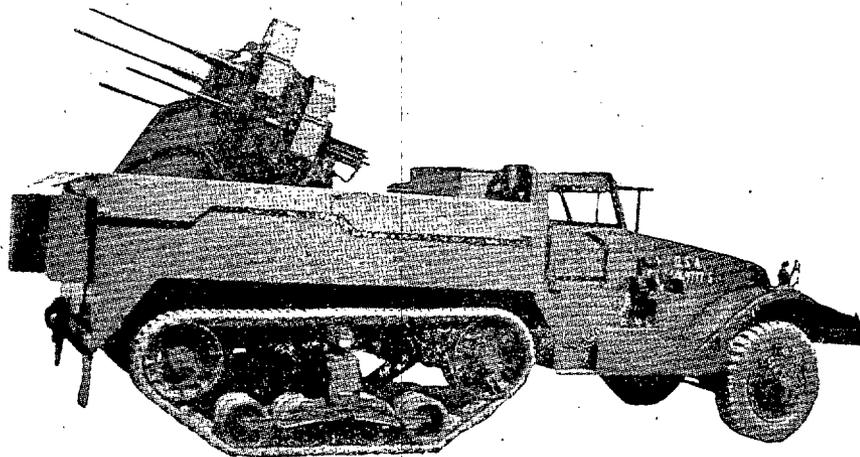
El Oficial 2.º Jefe de la Sección deberá actuar de enlace en la Plana Mayor del Batallón. En cada una de las Compañías de Infantería atacantes deberá encontrarse un equipo de observación avanzada; estos equipos se improvisarán con hombres de la Sección en el caso en que ni la Batería ni el Grupo de Armas Automáticas A.A. faciliten personal para ellos. Para que tales equipos sean eficaces, deberán poder comunicarse con el Jefe de la Sección; ésta cuenta con una estación radio SCR-300, y las de los equipos podrán ser las que preste la Infantería o las que faciliten las Unidades automáticas temporalmente inactivas. Naturalmente que el fuego podrá ser eficaz sin esos observadores avanzados, pero su empleo reportará grandes ventajas.

Cuando la infantería llegue a estar en peligro por el fuego de apoyo propio, cesará éste o se trasladará a otros objetivos.

Las armas de apoyo se mueven de objetivo en objetivo a medida que el ataque progresa. Sin embargo, deberá poderse prestar algún fuego de apoyo en caso que la infantería lo precise. Por eso, las armas automáticas avanzan en dos escalones, con la mitad de las piezas en cada escalón.

La infantería es más vulnerable cuando conquista un objetivo, pues entonces es probable que esté algo desorganizada, y, si el enemigo es inteligente, aprovechará la oportunidad para contraatacar. Las armas automáticas pueden desbaratar tales contraataques, si ello se prepara adecuadamente.

Sin que la protección contra los contraataques enemigos deje de ser la primera consideración en el planeamiento y en el rápido avance de las armas de apoyo, las nuevas posiciones



El M-16, armado con cuádruple ametralladora A.A. de 20 mm.

que se ocupen deberán permitir un apoyo continuo cuando la infantería prosiga su avance o cuando se vea obligada a retroceder.

El municionamiento y el abastecimiento son los principales problemas de mantenimiento de una Sección de A.A.A. en misiones de apoyo inmediato a la infantería. La Batería de Armas Automáticas dispone de elementos para atender a su subsistencia, que deberá utilizar siempre que sea posible y cualesquiera que sean las misiones que lleven a cabo sus Secciones. A veces, sin embargo, puede ser más conveniente agregarlas a una Compañía de Infantería para las comidas, y en este caso, la más conveniente será, normalmente, la Compañía de Armas Pesadas.

En el futuro, las Unidades de Armas Automáticas se verán precisadas probablemente a operar durante días enteros, y ello aumentará las dificultades para mantener el municionamiento. La dotación de municiones del M-19 es de 720 proyectiles, y la del M-16, de 7.200. El peso es mucho, y el personal, escaso. Cuando hagan fuego a la velocidad de tiro máxima, las piezas consumirán su dotación en pocos minutos. Dicha munición es muy suficiente para el fuego antiaéreo, pues los aviones enemigos se ponen a tiro solamente durante unos pocos segundos. Por tanto, el abastecimiento presentará muchas más dificultades en las misiones de apoyo a la infantería, especialmente cuando se combata encarnizada y prolongadamente. Pero el problema no es insoluble.

Se han de fijar rutas de municionamiento concretas y lugares de aparcamiento de los vehículos de municionamiento. Cuando uno de éstos se vacíe o esté a punto de hacerlo, deberá ser enviado al centro de abastecimiento por una nueva carga. Es dudoso que los vehículos puedan municionar directamente a las posiciones de tiro; cuando no sea posible, se hará necesario un sistema mixto de equipos de portadores y camionetas de un cuarto de tonelada. Pero es posible que este sistema no baste cuando sea grande la violencia del combate; en tal caso, el Jefe de la Sección deberá anticiparse a la eventualidad y, calculando las cantidades de municiones que las armas en fuego vayan a consumir, situar en las posiciones los complementos necesarios.

Los vehículos de municionamiento se obtendrán de la Sección de Municionamiento de la Batería de Plana Mayor del Grupo de A.A.A., y se complementarán con otros cuando ello sea necesario.

Las armas automáticas A.A. orgánicas de la D. I. tienen muchas características excelentes para el apoyo inmediato de la infantería, especialmente su gran precisión y volumen de fuego. Sus graves limitaciones son el gran blanco que ofrecen y su vulnerabilidad; pero pueden ser neutralizadas mediante una inteligente elección, preparación y ocupación de las posiciones de tiro. Estas armas han demostrado en combate el eficaz apoyo que pueden prestar al infante, que no dispone de armas orgánicas comparables a aquéllas en cuanto a potencia de fuego.

## Reconocimientos militares.

Tte. Coronel de Artillería *Vittorio Barengo*. (Traducido de la *Rivista Militare Italiana* núm. 12, correspondiente al mes de diciembre de 1950, por el Tte. Coronel de E. M. *Don Manuel Chamorro Martínez*.)

### I.—PREMISA

Por ser tan sobradamente conocida la importancia de los reconocimientos a los fines militares, resulta innecesario gastar palabras y hacer frases para tratar de demostrarlo.

Menos conocida es, por el contrario—al menos para una buena parte de nuestra joven Oficialidad—, "cómo" debe realizarse un reconocimiento militar.

El presente trabajo, ajeno a toda idea de pretender dictar con él leyes a este respecto, tiene el marcado propósito de señalar un camino, de indicar un "método" que, como fruto de la experiencia y revalidado con los resultados tan satisfactorios obtenidos en sus numerosas aplicaciones prácticas, se estima que es de todo punto conveniente seguirlo, si es que se quiere cumplir bien la misión derivada del *objeto* por el cual el reco-

## COMPOSICION DE LA SECCION DE ARMAS AUTOMATICAS ANTIAEREA NORTEAMERICANA

Sección: 2 Oficiales y 50 Suboficiales y tropa.

Plana Mayor: 2 Oficiales y 6 Suboficiales y tropa, a saber:

1 Oficial Jefe.  
1 Oficial 2.º Jefe.

1 Sargento 1.º, para toda la Sección.  
1 soldado 1.º conductor camión (con subfusil).  
1 Cabo conductor vehículo servicios (con subfusil).  
1 Cabo ametallador A.A.  
1 soldado 1.º radio.  
1 soldado 1.º radiotelefonista.

6 carabinas 7,6 mm.  
2 subfusiles 11,4 mm.  
1 remolque 1/4 ton.  
1 remolque 1 ton.  
1 camioneta 1/4 ton.  
1 camión servicios blindado M-44.

1 estación radio AN/GRC-9.  
1 " " SCR-300.  
1 " " SCR-508.

4 Pelotones: La composición se especifica abajo.

Con un vehículo M-19 por Pelotón:

1 Sargento 1.º Jefe de Pelotón.  
1 Sargento Jefe de Escuadra.  
1 Cabo apuntador.  
2 soldados 1.º, sirvientes.  
1 Cabo, conductor del M-19 (subfusil).

5 carabinas 7,62 mm.  
1 vehículo automóvil, con dos cañones de 40 mm., M-19.  
1 subfusil 11,43 mm.  
1 remolque I-T de municionamiento.

1 estación de radio AN/VRC-5.

Con un vehículo M-16 por Pelotón:

1 Sargento Jefe de Escuadra.  
1 Cabo ametallador A.A.  
2 soldados de 1.º o 2.º, sirvientes.  
1 Cabo, conductor del M-16 (subfusil).

4 carabinas 7,62 mm.  
1 vehículo automóvil con ametalladora cuádruple, M-16.  
1 subfusil 11,43 mm.  
1 remolque I-T.

1 estación de radio SCR-528.

nocimiento ha sido ordenado y si es que se quiere aprovechar del mejor modo posible el tiempo de que se dispone para el mejor desarrollo de la misión impuesta.

La realización de un reconocimiento militar se desarrolla a través de las siguientes fases:

- "organización" del reconocimiento;
- "ejecución" del reconocimiento, y
- "memoria" del reconocimiento.

### II.—ORGANIZACION DEL RECONOCIMIENTO

Esta primera fase resulta "indispensable siempre", cualquiera que sea el tipo de reconocimiento que deba realizarse y cualquiera que sea el tiempo de que se disponga para ello.

Una cuidadosa organización reduce al mínimo el tiempo necesario para la ejecución del reconocimiento. Comprende, por este orden, los siguientes puntos:

### A) Análisis respecto al objeto del reconocimiento.

Se analiza el objeto del reconocimiento preguntándose: ¿De qué se trata? Para responder con éxito y exactamente a esta pregunta precisa que el "objetivo" u "objetivos" que el Mando que lo ordena pretenda alcanzar con el reconocimiento sean claros y precisos, no sólo en cuanto a sí mismos, sino también en cuanto a las relaciones que guarden aquéllos con todos los elementos que integran la situación táctica o logística. Por ello, si es necesario, deben incluso recogerse de los varios órganos de Mando y de los Servicios las informaciones complementarias que mejor contribuyan a orientarse y ambientarse en la situación particular.

Comprender bien el objeto del reconocimiento equivale a decir no actuar en el vacío, no divagar con generalidades, no dejarse arrastrar por el deseo de buscar detalles y más detalles inútiles; antes al contrario, concentrar la observación sobre aquellos puntos que, según las circunstancias del momento, interesen particularmente al Mando, con lo que se consigue, además, un provechoso y racional empleo del tiempo de que se dispone para realizar el reconocimiento.

### B) Determinación de lo que interesa conocer.

Deriva, como es natural, del análisis del objeto del reconocimiento; por ello, es ésta una operación que consiente individualizar todos los elementos que casi siempre suelen interesar a los fines del reconocimiento.

Entre estos elementos, algunos están ya determinados con exactitud en los varios documentos que previamente pudieron ser consultados; otros, cuyas características son también conocidas, pero que deben ser confirmadas; y otros elementos, por último, que son completamente desconocidos y, por consiguiente, sus características deben ser determinadas por medio del reconocimiento mismo.

Para poder realizar esta discriminación es necesaria la "consulta previa de los documentos de que se puede disponer y que interesan al objeto del reconocimiento".

Un estudio previo de la carta realizado en forma inteligente y cuidadosa puede suministrar indicaciones útiles sobre una buena parte de los elementos que interesan al reconocimiento. En ocasiones, estas indicaciones no son suficientes, pero pueden completarse con otras que proporcionen las fotografías aéreas de las zonas a reconocer (1). Si así fuera, el reconocimiento de dichas zonas no será necesario. Así, por ejemplo, la carta marca la existencia de un curso de agua en una determinada zona; inútil será, por consiguiente, efectuar un reconocimiento para determinar la existencia del curso de agua en cuestión. Sin embargo, la carta no dice nada, por ejemplo, respecto al volumen mayor o menor de la corriente, su régimen y velocidad en un punto dado. Por eso, para determinar estos elementos es necesario el reconocimiento, o cuando menos, la consulta de aquellos documentos o publicaciones que puedan suministrar tales datos (se tratará después de comprobar si están o no "puestos al día").

Respecto al sujeto del reconocimiento, se deduce, por consiguiente, que se deben buscar cuantas noticias e indicaciones sean necesarias, consultando "guías, monografías, memorias de reconocimientos anteriores, estudios y documentos varios" de los que pueda disponer el Mando u otros organismos, o recogiendo informaciones de las personas o de las oficinas que cuenten con datos a tal objeto.

Refiriéndonos al mismo ejemplo del curso de agua anterior, puede ocurrir que de los varios documentos consultados hayamos podido conseguir datos sobre el volumen, régimen y velocidad referidos a una determinada época o a determinados periodos del año. Pero al objeto del reconocimiento puede interesar, entre otras cosas, conseguir tales datos referidos al momento en que aquél es ordenado, y en tal caso, es indudable que el reconocimiento se revela como necesario.

Resumiendo, y como norma general:

Entre los elementos que proporcione el análisis del objeto del reconocimiento, aquellos que puedan conseguirse con exactitud y precisión por medio del estudio o de la consulta de docu-

(1) Se llama la atención a este propósito sobre la importancia que tienen las fotografías estereoscópicas para conseguir datos e indicaciones interesantes a los fines del reconocimiento.

mentos no deben ser reconocidos, y, por regla general, no deberá hacerse indicación detallada de ellos en la "memoria" (a menos que se trate de reconocimientos de carácter general de una determinada zona).

### C) Determinación de los puntos desde los que se debe observar y de las localidades en las que debe hacerse estación (o parada) para la recogida de datos.

Normalmente, la determinación de los puntos desde los cuales se debe observar se realiza sobre la carta, después de una detenida lectura de la misma. Eventuales informaciones de prácticos del lugar pueden facilitar las operaciones.

Las localidades de parada para la recogida de los datos que interesan vienen impuestas generalmente por la naturaleza de los mismos datos que se deben recoger. (Así, por ejemplo, para determinar con exactitud la capacidad de acantonamiento de una localidad no se deberá uno detener sino en la misma localidad de que se trate; cualquier noticia que sobre el particular se recoja en localidades distintas podría proporcionar noticias no siempre atendibles.)

Y esta determinación a la que nos venimos refiriendo es necesaria al objeto de poder individualizar y establecer el itinerario a seguir en el reconocimiento con el fin de trasladarse a los sucesivos puntos de observación y a las distintas localidades de estación o de parada. Y puesto que el recorrer el itinerario establecido exige un cierto tiempo que en ocasiones puede reducirse o incluso limitarse, de aquí que sea necesario proceder con anterioridad a la

### D) Clasificación, por razón de su importancia, de los varios elementos que deben ser objeto del reconocimiento.

Esto equivale a establecer *a priori* aquellos elementos que pueden ser excluidos de la observación porque sean menos importantes para el caso en que el tiempo venga escaso; y esto, bien porque se haya puesto un límite al tiempo disponible, bien porque éste se haya reducido, por causas imprevistas, durante la ejecución del reconocimiento mismo.

De todos modos se tratará de englobar los elementos a que nos venimos refiriendo entre aquellos a reconocer desde otros puntos de observación, o, cuando menos, de recoger información sobre los mismos.

### E) Determinación del tiempo necesario.

1.º Para el "desarrollo del reconocimiento" y, en particular, para:

a) Recorrer el itinerario y trasladarse de un punto a otro de observación o de estación.

b) Efectuar la observación y recoger datos.

2.º Para redactar la "memoria".

\* \* \*

La determinación del programa de empleo del tiempo es una de las operaciones preparatorias más importantes, en cuanto que se refleja, desde luego, en el éxito del reconocimiento mismo; revela, además, la mayor o menor aptitud en el desempeño de la misión, en cuanto un programa bien formulado denota la percepción exacta de los elementos del problema a resolver, aparte de la razonada valoración de la respectiva importancia de cada uno de dichos elementos.

Para la determinación del tiempo a), es necesario:

- tener presente que el itinerario debe recorrerse valiéndose de los medios de transporte aptos a la clase de reconocimiento a realizar;
- recordar que los medios automóviles empleados sin un criterio justo vinculan excesivamente el reconocimiento a las carreteras y que la velocidad va generalmente en detrimento de la observación, y
- prever que conviene valerse de prácticos y guías de la localidad, especialmente en los terrenos intrincados y en montaña.

En la determinación del tiempo b) debe tenerse presente —considerándolo en su justo valor— las dificultades que se pueden encontrar en la realización de la observación, y esto a pesar del detenido estudio que se habrá realizado con el fin de determinar los puntos desde los cuales conviene observar.

En todo caso pueden tenerse en cuenta los imponderables. Mejor es limitar la observación a pocos puntos, pero particularmente idóneos, que prever efectuarla desde numerosos pun-

tos y después encontrarse, por falta de tiempo, ante la necesidad de tener que observar con prisa desde todos.

Para la determinación del tiempo necesario para la redacción de la "memoria", debe tenerse presente la cantidad de datos que precisa recoger, los elementos a los que se deben referir: en el caso de tenerse que agregar a la "memoria" croquis, fotografías, documentos, etc., debe también considerarse el tiempo necesario para su dibujo, impresión, revelado, reproducción, etc.

Esta operación de determinar el tiempo necesario para la realización de las fases "ejecución del reconocimiento" y "redacción de la memoria" se debe "realizar siempre", lo mismo en el caso en que para el desarrollo de aquéllas se disponga de todo el tiempo necesario, como en el caso en que se hayan puesto limitaciones al mismo.

Sin embargo, los objetivos que se persiguen en los dos casos son diversos y tienen diferente importancia.

El dato conseguido en el primer caso sirve de orientación, como preventivo del tiempo necesario.

El dato conseguido en el segundo caso es más importante, en cuanto que nos dice si es posible realizar en el tiempo fijado todas las operaciones previstas, si será necesario eliminar alguna de ellas reservando para las demás el tiempo disponible, o si será preferible, en fin, dedicar un mínimo de tiempo a la recogida de aquellos datos que nos prometíamos conseguir con las operaciones que se suprimen.

Debe hacerse notar que—conforme se ha indicado—tras las operaciones inherentes a la fase "organización", para llegar a la de "determinación del tiempo necesario para la ejecución del reconocimiento" y para la "redacción de la memoria", es necesario pasar e invertir un tiempo en las fases de "análisis del objeto", "determinación de lo que interesa reconocer", "consulta previa de los documentos de que se disponga", "determinación de los puntos de observación y de las localidades de parada o de estación" y, por último, en la de "clasificación, según su importancia, de los distintos elementos que deben ser objeto del reconocimiento".

El tiempo empleado para el desarrollo de estas últimas operaciones va en detrimento del que se disponga para las fases "ejecución" y "memoria" y, por consiguiente, si el tiempo concedido para la "realización del reconocimiento" (comprendidas las tres fases) es limitado, puede suceder que después nos falte.

Y en tanto que se puede pensar en reducir al mínimo el tiempo necesario para la redacción de la memoria presentándola en forma sintética (gráfica o mixta) o incluso exponiendo verbalmente el resultado del reconocimiento, no se puede pensar en disponer con anticipación de datos sobre el tiempo necesario para trasladarse de un punto a otro de observación o para efectuar ésta o recoger datos, sin antes haber determinado qué es lo que interesa conocer (sobre la base del análisis del objeto y de la consulta de los documentos de que se dispone) y de qué modo (determinación de los puntos de observación y localidades de parada o estación) se pueda llenar el objetivo impuesto.

Se debe tener presente además que:

- una organización apresurada exige una ejecución más minuciosa, y
- la ejecución exige siempre un mínimo de tiempo más abajo del cual no se puede pasar.

De aquí la importancia de las operaciones que integran el programa de empleo del tiempo, importancia ésta a la que más arriba hemos hecho alusión.

#### F) Preparación y reunión de cuanto se prevé puede ser necesario durante el reconocimiento.

Es imprescindible proveerse de todo aquello que se prevea puede ser necesario durante el reconocimiento, como, por ejemplo, cartas topográficas, brújula, barómetro, reloj, prismáticos máquina fotográfica, etc.

También es conveniente preparar:

- un croquis a escala apropiada en el que se fije el itinerario a recorrer, las localidades en las que se debe hacer estación, los puntos observación y desde los que se debe irradiar;
- una relación de los elementos a reconocer y de los datos a recoger en cada punto de observación o en las localidades de estación;
- un esquema, en forma de gráfico o de diseño, en el que se vayan indicando los elementos deducidos de la observación con el fin de facilitar después la redacción de la "memoria" final, y
- un croquis panorámico sacado de la carta o de la fotografía.

Conviene tener presente que dicho croquis no debe darse por terminado si antes no ha sido controlado y rectificado con la observación directa del terreno.

Cuando se prevea que durante el reconocimiento se han de reconocer particulares elementos de carácter técnico, será necesario solicitar el personal especializado que se estime conveniente para tomar parte en aquél.

#### G) Programa del reconocimiento.

El examen cuidadoso de los apartados anteriores se concreta en la redacción de un "programa del reconocimiento", programa éste que debe ser lo más detallado posible y en el que no debe dejarse de considerar ningún elemento de los que interesen al reconocimiento mismo.

Como norma general debe comprender:

- "objeto del reconocimiento": expuesto en forma sintética, pero clara;
- "itinerario a seguir y con qué medios";
- "indicación de los puntos elegidos para la observación y de los de parada para la recogida de datos": se indicarán también aquellos puntos de observación y de estación que habrá que desestimar en el caso de que, por razones imprevistas, no se disponga del tiempo calculado;
- "indicación de los elementos a conseguir en cada uno de los puntos de observación y de los datos a recoger en las distintas localidades en las que se haga estación"; y
- repartición del tiempo disponible para la ejecución del reconocimiento:

para recorrer el itinerario, de permanencia en los puntos de observación y de parada, por causas imprevistas (ejemplo, variantes a introducir).

Los puntos indicados pueden ser agrupados y llevados a un estado del modelo que se une a este trabajo.

En la práctica, los periodos de tiempo calculados no coincidirán siempre con los previstos, no todos los puntos fijados resultarán después igualmente idóneos a una buena observación: el caso concreto hará surgir la variante a introducir. Sin embargo, es esencial hacerse un programa para seguirlo en tanto sea posible. Un reconocimiento iniciado sin un programa bien definido no puede sino dar resultados mediocres, o, cuando menos, imponer pérdidas de tiempo y desgaste de energías.

### III.—EJECUCION DEL RECONOCIMIENTO

La ejecución del reconocimiento no es sino la aplicación de cuanto se ha fijado y previsto en el programa que debe seguirse en cuanto sea posible.

Una cosa no debe perderse de vista, sin embargo—incluso en la fase "ejecución del reconocimiento"—, y es el "objeto" del mismo. Sobre la base del "objeto del reconocimiento" han sido definidos en la fase "organización" los elementos a reconocer, y es también el "objeto del reconocimiento" el que en la fase "ejecución" nos debe decir, para cada elemento del reconocimiento, hasta qué punto debe lanzarse la observación; y esto, en relación al mayor o menor número de noticias y de datos que, para cada elemento de aquél, sea necesario recoger, siempre desde el punto de vista de su "objeto" (1).

Si se dispone de tiempo y no existen razones en contrario, puede ser conveniente no limitar la propia observación y la propia actividad a la sola misión impuesta: en tales casos pueden también recogerse aquellos datos y noticias que "tengan relación con la orden recibida o que puedan resultar interesantes desde el punto de vista de la situación general"; pero siempre sobre la base de que sean noticias "útiles" y no "superfluas".

La ejecución del reconocimiento viene influenciada de manera distinta según que se realice:

- "en tiempo de paz":
  - en territorio nacional,
  - en territorio extranjero;
- "en tiempo de guerra":
  - en territorio hostil y en la proximidad del enemigo.

Para el reconocimiento en territorio nacional, no se encontrarán normalmente dificultades de ejecución.

(1) Todo esto habrá influido indudablemente en la determinación del tiempo b).

Para el reconocimiento en territorio extranjero, conviene tener presente:

- dar mayor importancia a su preparación previa, con el fin de no pedir informaciones durante su ejecución, aun cuando estas informaciones fueran incluso de carácter general para no llamar la atención de las personas y menos de las autoridades locales;
- evitar la toma de apuntes o sacar croquis que puedan comprometer al que realiza el reconocimiento; para estos casos estará indicado fiar casi todo a la memoria;
- reconocer desde su iniciación aquello que sea más sobresaliente con el fin de recoger, al menos, lo más importante para el caso en que eventuales circunstancias aconsejen o impongan suspender el reconocimiento.

Para el reconocimiento en territorio hostil o en la proximidad del enemigo, deben agregarse a las normas anteriores las siguientes:

- Si la situación respecto al enemigo exige que el reconocimiento se realice acompañado de escolta, se le debe explicar—al que se considere como más inteligente de sus componentes—el objeto y los sucesivos resultados que se vayan obteniendo, con el fin de aumentar las probabilidades de que llegue al Mando interesado el resultado del reconocimiento, incluso en circunstancias desgraciadas;
- enviar con rapidez hacia retaguardia las noticias que se consideren importantes y urgentes, incluso aun cuando el reconocimiento no se considere terminado. Organizar del mejor modo posible el enlace con la autoridad que ha ordenado el reconocimiento;
- moverse con preferencia fuera de caminos y lejos de lugares habitados. Recorrer al regreso un itinerario distinto que para la ida, y
- realizar a toda costa el reconocimiento, excepto cuando se tenga autorización o se reciba la orden de suspenderlo, cuando se produzcan determinadas circunstancias.

#### IV.—MEMORIA DEL RECONOCIMIENTO

El "objeto" por el cual el reconocimiento es ordenado debe tenerse muy presente en la redacción de la "memoria"; la cual debe contener todo aquello que interesa a los fines del reconocimiento, y "sólo lo que interesa al mismo".

Los puntos a tratar en ella se deducen fácilmente del "análisis del objeto": la exposición debe ser clara y sintética; los términos a emplear, los apropiados, sin que den lugar a dudas respecto a su interpretación; la forma puede ser descriptiva, gráfica, sinóptica o mixta (preferible esta última, especialmente cuando se empleen la sinóptica y la gráfica).

Todo aquello que sea fruto de la fantasía debe desecharse; así, los dibujos o diseños que antepongan la estética a la precisión, los gráficos complicados que exijan una "leyenda" muy profusa, todo aquello que sea conocido por la autoridad que ordenó el reconocimiento y que debe aprovecharse de los resultados de éste; y esto, bien porque consista en noticias ya conseguidas o habidas en reconocimientos precedentemente realizados, bien porque se puedan conseguir aquellas del examen de la carta, fotografía aérea, monografías, estudios, etc., "de los que se pueda disponer".

Por el contrario, debe hacerse resaltar todo aquello que represente una variante—"acertada"—respecto a cuanto resulta del examen de la carta o de noticias habidas precedentemente o dadas como ciertas con anterioridad.

En particular: la "memoria" debe ser simple, clara y positiva; debe ser sintética, sin presentar lagunas; debe ordenarse de tal modo que si se quiere conocer las noticias relativas a un determinado punto de ella se puedan conseguir sin necesidad de verse obligado a leerla por completo para entresacar tras su lectura los puntos o noticias deseadas.

Como en cualquier otro documento o informe, la "memoria" se considerará bien terminada cuando a quien la lee atrae inmediatamente la atención sobre los puntos más importantes de la misma. Por tanto, precisa que en conclusiones lo más sintéticas posible se encuentren los elementos necesarios para apreciar cómo una zona de terreno u otro particular cualquiera puede ser ventajosamente utilizado desde el punto de vista militar.

Para conseguir la claridad es necesario que la noticia expuesta esté clasificada metódicamente. Así, por ejemplo, en el caso de la "memoria" de un reconocimiento general de una zona amplia, se reunirá: en una primera parte, todo lo relativo a la descripción física del terreno, las vías de comunicación, etc.; en una segunda, todos los datos estadísticos, y en una tercera parte

se expondrán las consideraciones militares sobre la zona de terreno considerada.

En su redacción debe limitarse a exponer las noticias y los datos recogidos sin exagerar o disminuir su importancia, aportando indicaciones concretas y precisas. Se debe tener muy presente la idea de que la "memoria" es un documento del servicio, y como tal, el Jefe u Oficial que la redacte es responsable de su exactitud y de la autenticidad de las noticias que haya conseguido. De aquí que se deba poder distinguir siempre con claridad lo que puede afirmarse de modo seguro por haber tenido personal conocimiento de ello o por haberlo controlado directamente, de aquello cuya exactitud no se ha podido verificar personalmente o que ha llegado a nuestro conocimiento por noticias recogidas de terceros. De estas últimas conviene citar siempre las fuentes y su presumible atendibilidad.

\* \* \*

Respecto a los términos a adoptar, deben ser—como dijimos antes—los apropiados:

- no preocuparse de repetir varias veces el mismo término, si dicho término es necesario y conveniente para dar una mayor claridad a la exposición;
- servirse preferentemente de expresiones en uso y de términos reglamentarios o técnicos. En el caso de usar abreviaturas, emplear las reglamentarias sobre "signos convencionales y abreviaturas";
- no emplear términos vagos o calificativos indeterminados (como, por ejemplo, "grande", "inmenso", "numeroso", etc.);
- preferir los puntos cardinales a las expresiones "a la derecha", "a la izquierda", "adelante", "hacia la otra parte", etc.

Estas expresiones tienen sólo valor en relación a la posición que ocupa el observador en aquel momento; pero poco o nada dicen a quien lee la "memoria".

De otra parte, cuando se trate, por ejemplo, de un curso de agua que corre en dirección este-oeste, no se deberá hablar de la orilla norte y de la orilla sur de dicho río, sino que, por el contrario, se deberán emplear los términos "margen derecha", "margen izquierda", y lo mismo para el monte y el valle.

Cuando tenga que hacerse especial mención de particularidades del terreno, se debe uno referir a los términos topográficos: "colina", "valle", etc.

Deben indicarse con exactitud los nombres propios de las localidades o de los accidentes del terreno. Indicar los nombres de las localidades completos y hacer referencia a los que se hacen constar en las cartas publicadas y distribuidas, señalando las denominaciones usadas por los del lugar cuando difieren de las que se indican en la carta.

\* \* \*

La forma varía según el tipo y el objeto del reconocimiento, aparte del tiempo de que se disponga para su redacción.

Normalmente se preferirá la *forma descriptiva* para las "memorias" de aquellos reconocimientos cuyos resultados no se puedan sintetizar fácilmente en cuadros sinópticos o que no se puedan representar gráficamente; en ocasiones se adoptará también esta forma cuando de cualquier punto de la "memoria" se considere conveniente hacer una descripción minuciosa y particularizada, como sucede, por ejemplo, cuando se trate de redactar una monografía geográfica o de describir la particular naturaleza de una determinada zona de terreno. También en este caso, croquis planimétricos referidos a determinadas zonas del terreno, panorámicas, etc., pueden incluirse en la "memoria" y servir de auxiliar eficaz para su descripción.

La *forma exclusivamente sinóptica* será generalmente empleada cuando los resultados del reconocimiento se puedan exponer con claridad en cuadros o estados, incluso repartidos convenientemente entre las distintas columnas de aquéllos.

Será este caso, por ejemplo, cuando el reconocimiento tenga por objeto recoger datos estadísticos relativos a una zona determinada (recursos, población, etc.).

Cuando se emplee la *forma sinóptica*, con el fin de que de la lectura del cuadro o estado se deduzcan con claridad los resultados del reconocimiento, debe ponerse especial cuidado en la denominación de las distintas columnas y en estampar en ellas aquellas notas que se consideren necesarias al concepto (o a sus variantes) contenido en el objeto del reconocimiento mismo. Fácilmente resultará de ello una exacta repartición entre las distintas columnas de los elementos recogidos.

La *forma exclusivamente gráfica* debe adoptarse cuando los datos recogidos puedan representarse en diagramas o en cro-

quis en los que una simple leyenda sea suficiente para su interpretación para deducir los resultados del reconocimiento. En el caso de usar signos convencionales, deben emplearse los reglamentarios, y cuando no existan éstos y se quiera representar un dato o elemento del reconocimiento, es aconsejable adoptar signos muy simples, difícilmente confundibles con otros y que, en tanto sea posible, reproduzcan en su aspecto real el particular que se desea representar.

La forma mixta es la comúnmente empleada, ya que, generalmente, en ella se integran las formas sinóptica y gráfica y recíprocamente se completan las mismas.

Oírce la ventaja de suministrar en forma sintética y representativa los resultados del reconocimiento, y permite que la "memoria" se integre en una sola página, o a lo sumo en pocas páginas, en el caso de que contenga especiales particularidades o sea algo compleja. A este respecto se recuerda la conveniencia de emplear hojas de formato normal; hojas demasiado grandes, que para su manejo requieran desplegarse sobre una mesa, no son prácticas para su consulta y lectura.

El agregar a la "memoria" croquis panorámicos y planimétricos será a veces útil y en ocasiones indispensable. Se unan unos u otros, deben ser claros y precisos, y sobre ellos deben hacerse las indicaciones estrictamente necesarias: dirección del Norte geográfico, puntos de referencia además de los puntos de observación (para los panorámicos), escala aproximada del dibujo (para los planimétricos).

Los croquis panorámicos que se acompañen a las "memorias" sobre reconocimientos tácticos deben ser simples; y apartándose de cualquier otra consideración estética, deben indicar "sólo aquello que es esencial" y expresar con evidente claridad los particulares que resulten interesantes a los fines del reconocimiento, aun en el caso de que, en realidad, aquéllos no sean muy visibles.

Sobre el croquis panorámico dibujado a base de simples trazos resulta ciertamente fácil indicar con claridad todos aquellos particulares que interesen al Mando que ha ordenado el reconocimiento (por ejemplo, los relativos a una organización defensiva enemiga).

Los croquis panorámicos que acompañen a monografías deben dibujarse de modo distinto, incluyendo más detalles en el dibujo, habida cuenta de que también es diferente su objeto.

Se trata en este caso de suministrar una precisa y completa visión panorámica del terreno.

Puesto que los croquis planimétricos se refieren a particulares zonas de la carta, a dichas zonas deben limitarse también las operaciones inherentes a los mismos; es decir, a las zonas que verdaderamente interesen y que sean indispensables al objeto que se pretende alcanzar con esta clase de croquis; el hacer reflejar en ellos particulares superfluos (como el dibujarlos en varios colores cuando por ello no se consigue una mayor claridad) podrá (en el caso de estar bien dibujados) servir estéticamente de adorno; pero no por eso aumenta el auxilio que de ellos se debe esperar para la mejor y más fácil comprensión de aquello que se pretende representar.

En estos croquis, el signo convencional de la carta puede a veces complementarse—para conseguir una mayor claridad—con la indicación escrita de aquello de que se trata.

Cuando se tengan que acompañar a la "memoria" superponibles, debe tenerse en cuenta el objeto de éstos, que, como se sabe, no es otro que el de "superponerlos a la carta". De aquí que en ellos debe representarse solamente aquello, y "nada más que aquello" que interese, que no se halle contenido en la carta y que pueda no ser conveniente ni oportuno dibujar directamente sobre ella. Inútil, por consiguiente, trazar en los superponibles curvas de nivel, cursos de agua, trozos de carretera, pueblos, etc.

Por el contrario, en los superponibles deben consignarse de la carta algunos datos, pero sólo los precisos para conseguir su adaptación exacta a aquélla: pueden ser éstos (en una carta a escala 1 : 100.000) puntos trigonométricos, cruces característicos de carreteras, puntos inconfundibles del terreno, etc. Cuando la carta está cuadrículada sobre una red geográfica, conviene señalar sobre el superponible las cruces formadas por los trazos del meridiano y paralelo que pasen por dos puntos bien elegidos y situados: uno en el ángulo superior izquierdo y otro en el inferior derecho; cuando la carta esté cuadrículada sobre una red kilométrica, deben dibujarse en las mismas posiciones citadas dos crucecitas en las que se consigne el número del kilómetro que corresponda a cada una.

\* \* \*

Normalmente, en la "memoria" de un reconocimiento se tratarán los siguientes puntos:

- "objeto del reconocimiento";
- "fecha del reconocimiento";
- "procedimiento seguido para realizar el reconocimiento" (itinerario, medio empleado, etc.);
- "elementos recogidos", convenientemente agrupados por razón de su importancia, afinidad, etc., dispuestos en lógica sucesión y diferenciando los conseguidos personalmente de aquellos otros de los que únicamente se ha tenido noticia (fuentes y grado de atendibilidad);
- "consideraciones y apreciaciones de carácter personal", y
- "conclusiones".

## ANEXO AL TRABAJO «RECONOCIMIENTOS MILITARES»

### PROGRAMA DEL RECONOCIMIENTO DEL DIA .....

Objeto del reconocimiento .....  
 Tiempo disponible (1): X horas.  
 Itinerario a seguir (2) .....  
 Medio empleado (3) (4) .....  
 Hora de iniciarlo (5) ..... Y horas .....  
 Hora de partida de ..... X h. Y min. (5) .....

Puntos o localidades de observación o de parada (6)	Período de parada		Elementos a recoger en cada uno de los puntos de observación o en las localidades de estación	OBSERVACIONES
	de las	a las		
A	.....	.....	.....	Desde el punto B deberán recogerse todos o parte (indicando cuáles) de los elementos a conseguir desde el punto C en el caso de que sobre éste no se pueda hacer estación por falta de tiempo.
B	.....	.....	.....	
C*	.....	.....	.....	
D	.....	.....	.....	
E	.....	.....	.....	
F	.....	.....	.....	
G*	.....	.....	.....	
H	.....	.....	.....	
I	.....	.....	.....	

(1) Indicar sólo el tiempo del que se dispone para la ejecución del reconocimiento.

(2) Indicarlo con claridad y completo.

(3) Si es automóvil, indicar el tipo, ya que es lo que interesa para el cómputo de los tiempos de recorrido.

(4) Si el medio empleado es único para todo el recorrido, la indicación "medio empleado" es conveniente incluirla en el encabezamiento. Si es diferente, según los trayectos, entonces se deja de poner en el encabezamiento y se incluye en una de las columnas con este título "medio empleado para trasladarse de un punto a otro de observación o de parada", como más abajo se indica.

(5) Las dos horas coincidirán cuando las localidades de partida y de iniciación del reconocimiento coincidan.

(6) Los puntos de observación y localidades de parada señaladas con asterisco son aquellas en las cuales está previsto no detenerse cuando el tiempo venga escaso.

Puntos o localidades de observación o de parada	Medio empleado para trasladarse de un punto a otro de observación o de parada	Período de parada		Elementos a recoger en cada uno de los puntos de observación o en las localidades de parada	OBSERVACIONES
		de las	a las		
A	Automóvil tipo.....	.....	.....	.....	.....
B		.....	.....		
C	A pie.....	.....	.....	.....	.....
D	Automóvil tipo.....	.....	.....		
E	Automóvil tipo.....	.....	.....	.....	.....

# Las Paradas de Sementales del Estado.

Capitán de Caballería *Salvador Bardavío Mora*, del Depósito de Sementales de Alcalá de Henares.

Como todos los años por esta época, las Paradas se hallan repartidas por toda la nación como numerosos tentáculos de los diferentes Depósitos que hacen llegar a todos los centros de producción caballar los beneficios que los sementales reportan tanto al grande como al pequeño ganadero.

Su acción, altamente beneficiosa para el país en general y para el ganadero en particular, tiene una importancia capital, no conocida por todos por falta de medios de divulgación, y a corregir en parte este defecto es lo que pretendo con estas ligeras nociones.

Ya en el número de esta Revista correspondiente al mes de enero de 1946 traté de este asunto de las Paradas, y hoy quiero ampliar algunos datos y divulgar conocimientos, no por menos conocidos menos interesantes, en esta labor de la Cría Caballar, que disiparán algunas dudas y servirán para dar notoriedad a tema tan importante como es la estimable producción que venimos obteniendo con la utilización de los caballos y garañones de los establecimientos de Cría Caballar del Estado, conocimientos que a su vez os servirán para sacar de dudas a otros menos enterados.

Los diferentes Depósitos de Sementales y Secciones a ellas afectos distribuyen sus Paradas, y durante cuatro meses se dedican a la cubrición, en primavera, época en que se presta a ello el celo de las yeguas. Su objeto es la mejora de la Cabaña equina nacional mediante acertados acoplamientos para obtener resultados satisfactorios.

La distribución de los sementales en las diferentes Paradas se hace tratando, en lo posible, de acoplar las razas más convenientes a las yeguas indígenas de la zona donde han de ejercer sus funciones reproductoras.

Los caballos dedicados a la reproducción están durante ocho meses en sus cuadras sometidos a una gimnasia funcional sistemática; los de silla en ejercicios de monta, en trabajos de arrastre los de tiro y garañones, y en enganche de coches los de silla y tiro propios para este trabajo.

Su alimentación, a base de buen grano y forrajes; su limpieza esmerada, y los cuidados constantes que en la cuadra se les prodiga, se traducen en una perfecta disposición para ejercer su labor fecundante.

Estos reproductores, aparte el elevado precio que en la mayor parte de los casos se paga por ellos, tienen una reconocida solvencia con relación a las cartas o certificados de origen que acreditan la raza de sus ascendientes, poseer los caracteres propios de su raza, conformación general y estado sanitario inmejorables, haber superado la prueba de aptitud de montura o tracción, según su raza, o presentar certificados de haberla efectuado, bien en carreras, concursos de ganado, doma, etcétera, y certificado de reproductor de primera si hubiera padreado con anterioridad a su adquisición como semental. Y es obvio pensar que un caballo sin estos requisitos no podrá figurar en el cuadro de caballos sementales de un Depósito.

Así, que por parte del semental no queda: por su genealogía, partes de cubrición y productos obtenidos en cubriciones anteriores, está garantizado.

Veamos la yegua: si ésta reuniera las condiciones indispensables para que los fines justificaran los medios empleados, todo iría bien; o sea, que con una buena conformación, alzada mínima (1,47 metros), un normal estado de carnes, amplio vientre, etc., tendría muchas probabilidades de un buen parto, sin complicaciones, y sin que fueran de temer fracasos en la yegua o el producto.

Pero, por desgracia, no ocurre siempre así. Sucede con frecuencia que los ganaderos, aun pudientes, presentan a cubrición yeguas en un estado deplorable por la falta de los más elementales cuidados, esperando sin duda que el semental lo dé todo. ¡Que la simiente sea buena, y para lo demás no hay cuidado! Error incomprensible el de atribuir al semental toda la potencia procreadora sin hacer intervenir el concurso de la yegua; de esta manera, por culpa del propietario que así piensa, se obtienen resultados poco satisfactorios, que pueden traducirse en un producto escuálido, endeble, o en la ruina o pérdida de la yegua por un mal parto. No puede considerarse a la yegua

como terreno donde se deposita la semilla sin ocuparse más de ella, porque si sembramos en una tierra mal abonada, pobre en principios nutritivos, por muy buena que sea la semilla, difícil será que la recolección sea óptima, pues teniendo que tomar precisamente de la tierra los principios nutritivos para su desarrollo, si ésta no los tiene, los frutos no podrán madurar y el resultado será pésimo en todos los sentidos. Se ha perdido el tiempo, se ha perdido la semilla y se ha perdido la cosecha.

Pero si los resultados no son buenos, se suele echar la culpa al semental, sin querer tener en cuenta las malas condiciones en que se hallaba la yegua para que el germen en ella depositado fructifique con éxito. Y tanto peca el propietario de la yegua que la tiene todo el tiempo estabulada, sin dedicarla a trabajo alguno, ya sea de silla o tiro, como el que teniendo la yegua preñada trabaja de sol a sol sin dejarla apenas tiempo ni para comer, mal alimentada y con pocos cuidados higiénicos.

Un término medio es lo acertado en estos casos: el trabajo en proporción al alimento, sin querer forzar aquél, pues, además de las consecuencias ya citadas, pueden sobrevenir la ruina total para el trabajo y reproducción.

Resumiendo: la yegua necesita de cuidados antes, durante y después de la preñez. Antes, para estar en condiciones de recibir la semilla procreadora que ha de fecundar; durante la preñez, porque el nuevo ser ha de vivir de las reservas de la madre, y después del parto, porque de los nueve a los quince días después de éste puede ser cubierta de nuevo por el semental, y nos encontramos otra vez en el primer ciclo.

Estos cuidados han de ser mayores a medida que la gestación va avanzando, pues los motivos para un aborto van siendo mayores. Los alimentos no apropiados, como son los pastos con rocío, sobre todo el de pastos artificiales, máxime los alfalfares; golpes y mal trato, exceso de trabajo y enfermedades o infecciones, son los motivos propios para esa anomalía.

Siendo el semental bueno, como ya hemos indicado, unido a una yegua con iguales características, ¿no hay un gran porcentaje de excelentes productos? Pues probabilidades hay de que de buenos padres salgan excelentes hijos, así como es difícil que reproductores malos engendren superiores productos; es decir, que tanta importancia tiene en la reproducción el padre como la madre; siendo la herencia bilateral (mitad del padre y de la madre) la que más se manifiesta en los productos. El macho y la hembra intervienen en la formación del nuevo ser, siendo su resultado un proceso de conjugación nuclear que da lugar a la formación del nuevo ser durante once meses en que permanece en el claustro materno, viviendo a expensas de ella.

Ahora bien; por causas diversas puede no haber fecundación, sin que esto pueda calificarse de esterilidad. Sin embargo, hay muchos motivos de esterilidad, en mayor proporción en las yeguas que en los caballos, y su enumeración se saldría de los límites de este artículo. Esto no obstante, debe consultarse con el veterinario en caso de quedar vacía la yegua, pues muchas de ellas que se consideran como estériles, su esterilidad es sólo aparente, debido a un exceso de acidez en sus secreciones, siendo retiradas de la reproducción por esta causa de tan fácil solución, y perdiendo por esta causa una buena yegua para cría.

Otro motivo de no fecundar la yegua es el no presentarlas al semental durante el celo. El primer celo, o "calores", suele durar de ocho a diez días, y a partir del segundo o tercero se produce el desprendimiento de los óvulos, como si los "calores" los maduraran y provocaran su desprendimiento de las celdas donde se alojan, por lo cual, y a la vista de esto, no conviene apresurarse a llevar la yegua a la Parada para el primer salto, sino esperar al cuarto o quinto día, y es cuando se le dan los dos primeros "saltos", verificándose el tercero a los veintidós días del segundo, por manifestarse de nuevo el celo, si no hubiera fecundado ya, y cesando este estado hasta la primavera siguiente. Fácilmente se comprende que fuera de la época de los "calores" no hay fecundación posible (salvo raros casos).

¿Cuándo se produce la fecundación? No puede concretarse ni predecirse si las yeguas quedan o no preñadas hasta unos

meses después de la cubrición. No hay ni puede haber influencia externa para que esta fecundación sea más probable.

El paracista no hace sino utilizar los medios técnicos para favorecer el acto de la cubrición, jno el de la fecundación, que es privativo del caballo y de la yegua.

Concretándonos a razas, es de sumo interés para evitar la degeneración de los productos efectuar acoplamientos de acuerdo con las normas zootécnicas que el Jefe de la Parada aconsejará como más indicada para cada yegua, teniendo en cuenta que hay que emplear sementales adecuados a las condiciones de la hembra para obtener productos de buenos caracteres y formas bien definidas con arreglo a su raza, y no desproporcionadas por desigualdad en los padres. No obstante, el Jefe de la Parada tiene atribuciones para rechazar de la misma para la cubrición toda aquella yegua que o no llegue a la "marca" o no reúna condiciones de salud, higiene o desarrollo necesario para el fin ulterior a que se la destina, así como oponerse a efectuar acoplamientos que, por discrepancias en los caracteres plásticos (perfil, peso y dimensiones) y temperamento, no sean aconsejables.

La importancia de los Ayuntamientos en relación con las Paradas es bien notoria; gracias a su esfuerzo y colaboración se consigue que las comodidades de los sementales en sus alojamientos sean lo más completas posible, logrando que el ganado se encuentre en sus nuevos alojamientos sin echar de menos el Cuartel, y siendo de notar la atención que por su parte prestan a las Paradas, conscientes de la labor que realizan, atendiendo a las indicaciones que por los Depósitos se les hace y facilitando la labor de estadística para conocer los resultados exactos de la cubrición del año anterior.

A la larga, el Ayuntamiento que durante varios años mantiene la Parada crea, en una zona bastante extensa, una ganadería de valor muy elevado, por el concurso de los reproductores, que da lugar a la regeneración de la raza y la obtención de productos de calidad excelente, como con frecuencia se ha podido apreciar. Los efectos de su instalación se notan ya al año siguiente en el aumento de la población caballar, y estos efectos son mayores a los dos o tres años, cuando, vendidos los productos al Estado, o en ferias, se aprecia la revalorización adquirida, y más todavía cuando ostentan el hierro del Estado, marchamo de garantía de un producto de buena calidad.

La importancia de una Parada es capital, dándose el caso frecuente de que los ganaderos efectúen traslados hasta de 30 kilómetros por acudir a una Parada del Estado en busca de un semental apropiado para cubrir una yegua. Los beneficios que reporta se dejan sentir especialmente en el pequeño agricultor, el cual ve que por un precio módico puede llegar a obtener un ingreso bastante respetable con la venta del producto que obtenga.

La actuación de los reproductores en las Paradas está señalada de antemano. El número de saltos a dar por cada semental no es potestativo del Jefe de la Parada, ya que su misión es dar cumplimiento a las normas dadas en los Depósitos antes de su salida, y emanadas de la Jefatura de Cría Caballar.

Según la edad de los reproductores, tienen asignado el número de saltos que han de dar semanalmente durante la época de las Paradas, y salvo excepción, esta norma se mantiene; si el estado general del reproductor, desarrollo, estado de carnes y edad lo aconsejan, y en época de gran afluencia de yeguas a la Parada suele aumentarse el número de saltos, volviendo a su antigua norma, una vez cesada la situación anómala. Las instrucciones de la citada Jefatura indican que "los caballos reproductores en edad comprendida entre los tres y cuatro años, así como los de doce a dieciséis años, efectúen un salto al día y tres en la semana. Entre cinco y doce años, un salto diario, con un día de descanso, en total seis saltos a la semana, y sólo los muy vigorosos, principalmente siendo de raza de tiro, pueden dar dos saltos al día, pero también con el descanso de un día semanal".

El aumentar excesivamente el número de saltos a los sementales no conduce a nada práctico, y sí a la ruina prematura

del semental, ya que la temporada de cubrición es de ciento veinte días, que, dejando aparte los días festivos y días invertidos en la marcha, hacen un total de unos noventa a cien días hábiles.

Como cada semental suele dar, por término medio, dos saltos a cada yegua, da por resultado una cubrición media de 40 a 45 yeguas, número normal para un período de cubrición.

Aumentando el número de saltos a los sementales, si bien se consigue mayor cantidad de yeguas beneficiadas, disminuyen las probabilidades del éxito en la cubrición, ya que un número excesivo de saltos disminuye el poder generador, con el consiguiente perjuicio para el propietario de la yegua y para el semental, por ruina prematura.

"Los garañones, en general, sólo actuarán como reproductores de los dos a los catorce años, y en circunstancias análogas se les asignará doble número de saltos que a los caballos."

Referente a la actuación de los garañones, trasladémosnos a las instrucciones emanadas por la Jefatura de Cría Caballar, que dicen: "Además de las asnas con alzada superior a 1,46 metros, los garañones de las Paradas del Estado podrán cubrir aquellas yeguas que, solicitándolo el propietario, a juicio del Jefe de la Parada, oído el parecer del Veterinario que tiene a su cargo la asistencia de la misma, sean indicadas para tal acoplamiento, teniendo en cuenta que no procede se cubran por garañón aquellas yeguas que por su excelente conformación general y genealogía merecen serlo por el caballo en bien del fomento de la Cría Caballar, salvo las que se demuestre fueron cubiertas por caballo con resultado negativo los dos últimos años."

Como se verá, la Cría Caballar no pone impedimento a la producción mulatera, pues si bien es verdad que por ser productos híbridos son infecundos (salvo algunas excepciones en las mulas) y no conducen a fomentar la producción caballar y asnal, también sus servicios son muy estimables.

Es de gran interés, tanto para el ganadero como para la buena marcha de los Depósitos, la conservación de los "talones de cubrición", por parte de los ganaderos, de las yeguas cubiertas en las Paradas de Sementales del Estado. Es de lamentar el poco interés que muchos ganaderos ponen en conservar dichos talones, los cuales son los documentos acreditativos de haber sido cubierta su yegua por semental del Estado, raza del producto y nombre del ascendiente. Además, para ser cubierta la yegua al año siguiente por semental del Estado y tener preferencia, según el orden de prelación que se indica en las instrucciones que en todos los locales de las Paradas figuran, es necesaria la presentación de dicho talón. Asimismo es necesario para cuando nazca el producto canjearlo por el certificado de nacimiento y, acreditado el producto como hijo de semental del Estado, ponerle al año, si lo desea, el hierro correspondiente.

Subsiste aún la idea, en muchos lugares, de que la colocación del hierro del Estado es una señal puesta al ganado para futuras requisas. Ya hice constar a su tiempo lo absurdo de esta idea, fortalecida con la presencia anual del Oficial encargado de la estadística del ganado. No creo necesario insistir más sobre este asunto para convencer del error de esta idea, absurda a todas luces.

Y, por último, las cualidades que han de reunir los reproductores que interesan al Estado son las siguientes: "Poseer cartas o certificados de origen que acrediten la raza de sus ascendientes; poseer los caracteres étnicos de la misma, como también excelente estado sanitario y conformación general; han de estar en condiciones de poder ser sometidos a prueba, montados o enganchados, según su raza, salvo que presenten certificado de haber sufrido la prueba de concurso de ganado, carreras o pruebas de doma, y caso de que hayan padreado, habrán de acreditar buena fecundidad y calidad de sus descendientes" (1).

(1) *Vulgarización de los conocimientos relativos a la cría caballar.*

# La Infantería y la maniobra en automóvil.

General Curnier. De la publicación francesa *Documentos Militares*. Extracto de la *Revue Militaire d'Information*. (Traducción de la 8.ª Sección del E. M. C.)

Por el momento observo que las cosas se orientan de tal modo que la mayoría de las misiones que corresponden a las Unidades de Infantería pequeñas y grandes (ya se trate de aquellas misiones que incumben a las Unidades de activa intervención o de las que afectan a las llamadas territoriales) suponen un ambiente y una contribución de circunstancias tales que den por resultado, para reunir algunas probabilidades de éxito, el que esas Unidades estén capacitadas para actuar en un amplio radio de acción, para desplazarse dentro de este radio con paso ligero y para maniobrar rápidamente; estas condiciones diversas son incompatibles con los movimientos que sólo se efectuarían a pie; en resumidas cuentas, las nociones de espacio y tiempo, a las cuales se ajustaban nuestras concepciones de maniobra de Infantería, están fuertemente influidas por la existencia y la generalización del motor. Esto me lleva a una primera conclusión: hasta aquí hemos concebido la Infantería como si pudiera ser conducida en camiones hasta la entrada del campo de batalla y debiendo maniobrar luego únicamente a pie; nosotros no podemos quedarnos en eso, y es preciso ir más lejos: la Infantería debe estar capacitada para continuar la maniobra recurriendo al motor en el interior del propio campo de batalla, y abandonarlo sólo a partir del momento y del punto en que el fuego enemigo se lo prohíba de modo absoluto, es decir, a partir del contacto efectivo de las balas. Ya volveré sobre ello más adelante para precisar mi punto de vista.

Pero yo no saco la conclusión en modo alguno de que toda la Infantería debe ser en lo sucesivo totalmente motorizada: esto sería una *utopía*, incluso para un Ejército de efectivos restringidos; pero opino sin reticencia que toda la Infantería debe ser motorizable e instruida para concebir, conducir y llevar a buen término una maniobra en automóvil que se prosigue hasta el extremo límite de las posibilidades materiales, es decir, hasta la infiltración (se sobrentiende en escala del camión), sin necesitar esto una previa puesta en condición del último momento; a reserva únicamente, por el contrario, que medios técnicos de refuerzo adaptados hayan sido puestos, en el momento que se desee, a su disposición, lo que requiere una puesta a punto recíproca, *a priori*, de la articulación y del equipo de las Unidades de Infantería y de los elementos de transporte interesados.

Parto de la comprobación de un estado de hecho—que no prejuízo—para volverme:

- primeramente hacia los ejecutantes, y decirles: *He aquí lo que es necesario que vosotros seáis capaces de hacer*;
- luego hacia los organizadores, añadiendo: *He aquí lo que necesita la Infantería para responder a las desideratas del Mando*.

Pienso que esta puesta a punto inicial bastará para definir los límites que—de modo deliberado—he asignado al estudio que sigue. Espero también que tendrá por efecto canalizar las reflexiones de lectores con viva imaginación que pretenderían (lo que está muy lejos de mi pensamiento) encontrar en ello materia para justificar no sé qué descrédito de la "vieja" Infantería y no sé qué cruzada en favor de una Infantería más o menos revolucionaria o revolucionada. Deseo, muy al contrario, que nuestra Arma, al mismo tiempo que sepa adaptarse rápidamente a las nuevas exigencias de cada momento, continúe sin olvidar las normas permanentes que ha heredado de un pasado largo y glorioso.

\* \* \*

En un artículo todavía reciente que la *Revista Militar de Información* tuvo a bien publicar en su número 147, del 25 de enero de 1950, hice alusión, sin insistir en ello, de la necesidad, para la Infantería, de orientarse hacia la movilidad y la flexibilidad maniobrera, y sugerí que éstas exigirían cierto número de reformas de estructura y modificaciones en las dotaciones de medios de transporte de los que está orgánica o temporalmente dotada.

Quisiera hoy profundizar un poco el tema, retener en su favor la atención de los lectores, provocar por parte de ellos estudios personales o colectivos, orientar sus reflexiones sobre las exigencias y las posibilidades de esta *maniobra de la Infantería que opera en automóvil*, que denominaré en lo sucesivo, por deseo de condensación del texto, *maniobra en automóvil*, conservando al mismo tiempo el sentido literal de la forma. El problema, acabo de subrayarlo, vale la pena de ser estudiado, pues es de importancia capital. Tengo la convicción de que si se aborda este problema con la voluntad de llegar a un buen resultado, a pesar de todas las dificultades de realizaciones materiales que suscita, es perfectamente posible hallar, incluso inmediatamente, una solución, que, si bien sigue siendo imperfecta, representará una seria mejora mientras sólo exija adaptaciones y transformaciones del actual estado de cosas perfectamente compatibles con nuestras posibilidades financieras e industriales del momento. Pero es preciso que cada uno ponga un poco de su parte y se abstiene en hacer algo: hay que ir de progreso efectivo en progreso efectivo, aunque cada uno de ellos fuese limitado, y no correr en busca de una clase de perfección materialmente irrealizable en plazo limitado.

De este modo, el objetivo que persigo aquí es por tal causa más bien modesto:

- primeramente hacer que los cuadros de la Infantería (y también en la medida en que este problema les afecte, los cuadros del Tren) piensen en "maniobra en automóvil";
- luego sugerir algunas medidas de fácil adopción de modo que les permita entrar en una vía en la que sólo hemos progresado hasta ahora con una circunspección un poco excesiva, a mi juicio.

Estoy convencido de que si se quiere esperar realizaciones totalmente satisfactorias, arriesgaríamos para siempre una transformación de nuestros espíritus y de nuestros medios que es urgente emprender bajo pena de quedar "retrasados en una guerra"; no tenemos derecho—bajo cualquier pretexto, sea el que sea—a continuar en donde estamos.

Y luego, en materia de táctica y de materiales de combate, ¿no nos enseña la historia del pasado que los cambios bruscos son excepcionales, y que es más frecuente obtener por puestas a punto de sucesivas mejoras duraderas un mejor resultado?

Promover un nuevo avance en esta progresión se impone con la fuerza de un deber.

## A) NOS ES PRECISO APRENDER A PENSAR EN «MANIOBRA EN AUTOMÓVIL»

El título de este capítulo basta por sí solo para precisar que no concierne a la Infantería "transportada" actualmente existente, que está—desde su creación—bien orientada, sobre poco más o menos correctamente organizada y equipada para satisfacer las exigencias de maniobra y generalmente instruida para hacer frente a ellas. La vería, de buena gana, por otra parte, denominada en lo sucesivo *transportada en orugas* o *transportada por todo terreno*. Por deseable que pueda ser una extensión de este tipo de Infantería, ésta no es de realización material posible en breve plazo. Me dirijo, pues, a la masa de los demás infantes para decirles: es preciso que os acostumbréis a pensar en "automóvil" y a instruiros para actuar en la escala de los "transportados", y esto en toda la medida compatible con las posibilidades materiales de los medios que os son o serán concedidos. Y también me dirijo a ellos para añadir: *toda Unidad de Infantería debe ser hoy "portable", es decir, capacitada para practicar la maniobra en automóvil en todos los caminos, ya que no en todos los terrenos por la simple aportación de un refuerzo en vehículos de tipo corriente, simplemente acondicionados a tal efecto; considerarlos desde este momento como medios de combate, por cierto aun imperfectos, pero capaces de posibilidades no despreciables por poco que os molestéis en sacar efectivamente partido de ellos; buscad y sugere-*

rir las distribuciones realizables con pocos gastos (esto está muy lejos de ser utopía) y sujetaros a apreciar el valor y las repercusiones que implicarán en las posibilidades y las modalidades de maniobra de vuestras Unidades para hacerlas más flexibles y más rápidas: así habréis obrado útilmente para aumentar su rendimiento.

\* \* \*

No pienso que sea necesario una minuciosa y larga discusión para justificar esta exigencia, que sólo es una consecuencia de la evolución de los medios materiales.

Vivimos en el siglo de la velocidad y—en tierra—del automóvil; todo Ejército moderno está fuertemente mecanizado y motorizado: la Infantería no escapa a esta influencia que tiene repercusiones profundas en algunos de sus modos de acción. Estas repercusiones no han comenzado solamente a hacerse sentir durante la G. M. II; habían empezado a hacerlo, ciertamente de un modo modesto, con anterioridad a la G. M. I, puesto que la movilización de agosto de 1914 vió—con la de algunas Baterías pesadas en tractores—la puesta en pie de una Unidad de Infantería transportada en automóvil: he citado la 8.<sup>a</sup> Brigada de Infantería, que salió de sus guarniciones de Laon y Givet llevada por autobuses parisienses para servir de apoyo al Cuerpo de Caballería Sordet. Es cierto que dicha Brigada los abandonó demasiado pronto y que en la continuación de la guerra ya no se vieron casi transportes automóbiles más que en las retaguardias del tipo de la "Vía sagrada", por lo menos en nuestro país, pues no habría que olvidar tampoco que los alemanes hicieron uso del camión en la extrema vanguardia, de manera más frecuente, y más arriesgada que nosotros mismos, sobre todo en el curso de sus sucesivos repliegues del verano y del otoño de 1918.

Desde esa época ya lejana, la evolución se ha acentuado de un modo singular, pero continuando todavía, sobre todo dentro del dominio de los transportes propiamente dichos, en el dominio logístico en cierto modo. Antes de 1939 ya hablábamos mucho de "movimiento en automóvil", denominando movimiento al simple transporte; pero, para decir verdad, en el dominio del empleo táctico en el combate, esta evolución ha quedado en Francia bastante limitada aparte de las Unidades propiamente mecánicas, sólo se había avanzado en esta vía con alguna intrepidez en las únicas Unidades transportadas de las Divisiones ligeras mecánicas y Divisiones acorazadas de 1940, luego Divisiones acorazadas de 1943-1945, unas y otras dotadas de vehículos especiales para todo terreno. Hoy nos es preciso ir más lejos todavía y utilizar con más osadía el vehículo no especializado.

No es un secreto para nadie que, por múltiples razones que me parece inútil desarrollar aquí, dada su evidencia, las amplias zonas de acción serán la regla y que la inseguridad será general en toda la profundidad de un teatro de operaciones; habrá inevitablemente "agujeros" en los dispositivos de las Grandes Unidades que abarcarán enormes extensiones de territorio; el menor desplazamiento por carretera, incluso si se trata de un simple transporte de material, o que se produzca tanto en la profundidad del territorio nacional como en la zona de combate del campo de batalla propiamente dicha y sus retaguardias inmediatas, correrá el riesgo de tropezar con un destacamento enemigo lanzado en paracaídas o no y deberá tomar el ritmo de una verdadera operación táctica.

Desde el momento que se trate de maniobrar en un intervalo, de llevar una Unidad de reserva hacia su zona de batalla, de hacer participar Unidades de Infantería en una acción retardatriz o en una operación contra tropas paracaidistas o de contraguerrilleros, incluso simplemente de llevar al lugar de la batalla un suministro cualquiera, se requerirá la ayuda del motor en muchas circunstancias, y sin duda hasta de un modo tanto más habitual cuanto más alejado se esté de la zona en que se desarrollarán las grandes batallas terrestres.

Si el Mando amigo, pues, se propone maniobrar en la escala de la maniobra adversa, la que seguramente será conducida a la velocidad del motor, deberá aquél hacerlo empleando Unidades del mismo tipo o, al menos, que posean posibilidades de desplazamiento comparables a las enemigas.

Para hacer esto, y para sacar del motor "amigo" todo el partido que puede esperar de él, no deberá consentir jamás que su Infantería lo abandone prematuramente sin su orden, pues se verá inmediatamente dejada atrás por un adversario que habrá sabido utilizar su propio motor hasta en la zona de combate y llevarlo hasta sus elementos avanzados. Tal manera

de obrar se impondrá particularmente en el empleo de las reservas tácticas cada vez que éstas correspondan a zonas de acción que rebasen de un modo más o menos notable lo que estábamos en el pasado acostumbrados a considerar como zonas de acción de dimensiones "normales", lo que será muy probablemente la regla: es preciso acostumbrarnos a la idea de que las reservas en los escalones tácticos sólo poseerán posibilidades de intervención eficaces, es decir, con rapidez y a tiempo, si maniobran en automóvil; por lo que deberán ser instruidas sistemáticamente en este modo de acción.

\* \* \*

En resumidas cuentas, conviene que la Infantería se convenza de este principio: que, una vez dotada de medios automóvil, sólo debe renunciar a utilizar las posibilidades de desplazamiento que aquéllos le proporcionan a partir del punto en que la naturaleza del terreno lo imponga, o bien del momento en que fuegos terrestres corregidos a la vista por el enemigo le obliguen a ello bajo pena de sufrir pérdidas inútiles tanto en personal como en material; no se sueltan los camiones sino cuando no hay humanamente medio de obrar de otro modo.

El vehículo automóvil, acondicionado como diré más adelante, debe ser considerado por el infante de hoy como lo era el caballo del jinete hipomóvil de ayer; por ello le he dado más arriba el calificativo de medio de combate.

Esto exige, naturalmente, para que tenga validez de día, que se adquiera (al menos local y temporalmente) una *superioridad real aérea amiga*; cuando esta condición previa no se ha cumplido, no es posible, por lo demás, ninguna maniobra de alguna importancia fuera de las amplias extensiones pobladas de árboles—lo mismo en montaña que en llanura—ni siquiera a pie. Esta condición es imperativa, y sólo podría ser eludida por débiles fracciones de algunos camiones en las lejanas retaguardias de zonas en que el adversario aéreo sólo da prueba de una actividad reducida.

He aquí las nociones sencillas que quisiera ver grabadas definitivamente en los cerebros de todos los cuadros de nuestra Infantería, y esto en todos los escalones. Ciertamente, no para que saquen la conclusión de que en lo sucesivo el infante ya no andará y que toda la Infantería no participará sino en maniobras automóbiles: esto sería un gran error, pues serán todavía frecuentes las ocasiones de la Infantería no dotada o privada de vehículos de maniobra por una razón cualquiera de que el Mando será único juez, lo que obligará a aquélla a desplazarse y maniobrar a pie antes de emprender el combate próximo, en el curso del cual su "movimiento" dependerá siempre de las piernas de su personal.

Estas consideraciones, rápidamente esbozadas, son suficientes para afirmar:

1.º *Que el Mando debe saber* que, en muy numerosas circunstancias, sin medios automóbiles de maniobra, su Infantería llegará demasiado tarde o no llegará.

2.º *Que todos los cuadros de la Infantería* deben estar capacitados para concebir y para conducir una maniobra en automóvil, por lo menos en todos los caminos (a falta de un vehículo deseable que se adapte a todos los terrenos, pero difícilmente realizable en beneficio de todos), y esto hasta en sus límites más extremos.

3.º *Que toda Unidad de Infantería*, cualesquiera que sean su dependencia y tipo (activo, territorial, tipo montaña o de tipo normal), debe ser instruida y adiestrada tanto para maniobrar a pie por completo como para recurrir, sin previo aviso ni preparación particular de última hora, a la maniobra en automóvil.

Sentado esto—y lo tengo por fundamental—, se deduce que un nuevo espíritu debe inspirar los programas de instrucción. Lo mismo que para la elección y la utilización de los vehículos de que disponen las Unidades. Deseo que esta evolución, tanto intelectual como material, se emprenda sin demora.

## B) NECESITAMOS ADAPTAR NUESTROS MEDIOS A LA «MANIOBRA EN AUTOMOVIL»

Todo lo que precede supone, naturalmente, cierta adaptación de los medios existentes a las exigencias tácticas de la maniobra en automóvil de la Infantería.

Me niego decididamente a discutir una concepción simplista en su exageración, que pretendería ver dotada a toda la Infan-

tería (aunque sólo fuera parcialmente) de vehículos especiales que se adapten a todos los terrenos al igual que las Unidades orgánicamente transportadas; persistir en ello sería negarse a priori a querer obtener algo mejor de lo que existe, lo que es justamente el objetivo que persigo.

Sin embargo, reconozco de buena gana que el vehículo militar—ya se trate simplemente de transporte o no—debe ser un vehículo para todos los caminos análogo a los materiales americanos de los tipos Dodge y G. M. C.; la aptitud para todos los caminos es un minimum necesario; la calesa normanda y la carretela no han encontrado jamás sitio en los trenes de las Unidades combatientes hipomóviles; el camión o la camioneta solamente para carreteras, pues sus chasis no resisten algunos kilómetros en caminos vecinales, donde los surcos y baches abundan, por lo que no deberían ser utilizados más que por las Unidades automóviles o los trenes automóviles. Me limito a señalar este punto de vista "de utilización combatiente" a los servicios competentes, deseando que se tenga en cuenta más ampliamente en lo sucesivo que en la actualidad.

Lo que pretendo obtener—partiendo de los actualmente existentes en el Parque Automóvil Militar y de los que serían conseguidos en la movilización por requisas—es un lote suficiente de vehículos que sean susceptibles de ser utilizados con cualidades que los capaciten para los "transportes de combate". Esto me induce a considerar sucesivamente:

- 1.° Los acondicionamientos interiores de los vehículos.
- 2.° La determinación de su capacidad unitaria de transporte.
- 3.° Las dotaciones orgánicas que se deducen para las Unidades de Infantería.
- 4.° La articulación correlativa que hay que dar a las Unidades del Tren susceptibles de ser atribuidas como refuerzo a las Unidades de Infantería con el fin de hacerlas más aptas para la maniobra en automóvil.

#### I.—El acondicionamiento interior de los vehículos.

Ya se trate de vehículos para todos los caminos (lo que deseo), o simplemente para carreteras (lo que sería deplorable), sólo se trata de generalizar las medidas prescritas por el *Manual para el uso de los combatientes de Indochina*, tomo I, página 281: *Es preciso saber bien que los camiones y camionetas de carrocerías "normales" no son otra cosa que ataúdes en potencia, lo mismo que los coches ligeros que no sean completamente descapotables; es preciso eliminar inexorablemente su empleo en toda columna que esté empleada en una maniobra automóvil, así como, bien entendido, los remolques.*

Lo que le hace falta a la Infantería son *vehículos acondicionados* que permitan al personal que los ocupe permanecer dentro del vehículo en posición de "alerta de combate" durante todo el tiempo del desplazamiento; esto supone que el personal esté instalado de tal forma que pueda:

- vigilar en todo momento los accesos de la carretera recorrida;
- conservar sus armas individuales al alcance de la mano;
- saltar a tierra, protegerse en el suelo y abrir el fuego en algunos segundos, y
- volver a subir al coche rápidamente de manera que el vehículo se ponga de nuevo en marcha sin perder el menor tiempo.

Para hacer esto, suprimir las bancas (o, por lo menos, levantar las partes bajas), hacer los adrales laterales y traseros abatibles con un simple y único movimiento; suprimir los bancos laterales e instalar en su lugar un gran banco central sobre el cual se sienten los hombres espalda con espalda, conservando sus armas ligeras al alcance inmediato. Todo esto es realizable fácilmente con los medios de los talleres de los Cuerpos en un plazo de algunas horas: es cosa que se puede hacer fácil y progresivamente para todos los vehículos del Parque Militar y apenas habría dificultades para efectuarlo en caso de movilización, a condición de que este trabajo sea previsto y preparado, habida cuenta de los diversos tipos de vehículos requeridos por cada Unidad interesada.

Sería, naturalmente, interesante no comprar en lo sucesivo vehículos nuevos que no reúnan semejantes dispositivos, y también—en una medida que únicamente dependería de las disponibilidades presupuestarias—conceder una prima (ésta podría ser poco importante) a los constructores que doten sistemáticamente a sus vehículos comerciales de carrocerías con adrales plegables.

#### II.—Capacidad unitaria de los vehículos.

Esta debe ser tal que permita transportar, sin fraccionarlas, las Unidades elementales de Infantería.

Hay que establecer en principio que la capacidad de un vehículo debe corresponder normalmente a un Pelotón de fusiles (12 hombres con armas y equipo, o sea, 4 vehículos por Sección F. G.), o a una pieza de armamento pesado (material, municiones de primera urgencia y sirvientes equipados), en caso de que se trate de ametralladoras o de morteros; por lo que se refiere a las Unidades de acompañamiento, no es admisible ver, por ejemplo, sus materiales transportados en sus camionetas orgánicas mientras que los sirvientes debieran tomar asiento en vehículos de refuerzo (1); consentir como normal tal partición supondría renunciar a toda posibilidad de maniobra automóvil, la cual no podría ser restringida a las únicas Unidades de fusiles; que, sea a pie o sobre ruedas, maniobrar es llevar siempre con la mayor velocidad medios de fuego poderosos a la mayor proximidad de los fusileros para apoyar su movimiento.

Por otra parte, las exigencias de la maniobra en automóvil son tales, que un vehículo que participe en ella debe permanecer siempre capaz—apenas detenido y descargado o no—de desplazarse algunas decenas de metros marcha atrás; a fin de ponerse al abrigo de algún techado próximo; esto tiene por resultado obligar a renunciar al empleo normal de los remolques en todo transporte de este tipo, que ya he calificado de "transporte de combate".

Tal dependencia no será ciertamente sin limitar sensiblemente el rendimiento-viajeros de los vehículos corrientes; pero querer prescindir de las exigencias de estos viajeros-combatientes no sería otra cosa que consentir de muy buena gana su inevitable sacrificio: colocándose en ese plano, y sólo sobre él, el Mando y los Estados Mayores deben estudiar hoy los problemas que plantea la ejecución de maniobra en automóvil.

#### III.—Determinación de las necesarias dotaciones orgánicas y de refuerzo.

En la Infantería, los vehículos orgánicos son de tres clases: — por una parte, aquellos afectados orgánicamente a las Unidades de combate; — por otra parte, los que están afectados a las Unidades de Mando y a la Compañía regimental de los servicios, excepción hecha de la Sección regimental de transporte, y, — en fin, los vehículos no especializados de la Sección de transporte de la Compañía regimental de los servicios.

Habida cuenta de los vehículos necesarios para la holgura del personal de los C. C. Inf. y C. C. C. (3 por Unidad), se puede cifrar como sigue el número de vehículos *acondicionados* necesarios para asegurar el transporte sobre el tipo "transporte de combate" de Unidades de Infantería:

- una Compañía de Fusiles: 14.
- C. A. P.: 7.
- Compañía Pl. M.: 5.
- Batallón: 54.
- Compañías Regimentales: 21.
- R. I. Al completo: 183,

o sea, haciendo intervenir el necesario para descargar los remolques que deberán ser dejados atrás, un total de 200 vehículos acondicionados útiles, o sea 10 Pelotones, tomando como base la constitución orgánica de las Unidades del Tren.

#### IV.—Organización de las Unidades del Tren.

Dije anteriormente que era necesario—para que pueda haber maniobra en automóvil—que el embarque de las Unidades de Infantería no provocase ruptura de sus vínculos orgá-

(1) Ni que decir tiene que no se trata en el caso presente sino de un punto de vista teórico que no exige en modo alguno que sea preciso absolutamente doblar las dotaciones orgánicas de vehículos de las Secciones de ametralladoras y de morteros; lo que hace falta es que la camioneta orgánica del Grupo esté acondicionada de tal modo que pueda—en un momento dado, pasar al transporte tipo combate—servir para llevar una pieza con material, sirvientes y un primer lote de municiones, en tanto que un vehículo de refuerzo, también acondicionado, sería afectado al transporte de la segunda pieza.

nicos, y que era preciso admitir efectuarlo sobre la base de un vehículo por Pelotón F. G. o por pieza de acompañamiento. Hay que llevar más adelante las exigencias y sentar como principio que la organización orgánica de las Unidades y Subunidades del Tren deben ser análogas a las de las Unidades de Infantería: es preciso establecer tal paralelo que cada Unidad de Infantería encuentre una Subunidad del Tren encuadrada para corresponderle.

*El Batallón de Infantería exige 54 camiones de refuerzo:* éste es sensiblemente el equivalente de una Compañía actual de Tren; el establecimiento del paralelismo deseado no parece, pues, difícil y no exige cambio importante, tanto más cuanto que a esos 54 vehículos acondicionados hay que agregar algunos otros para el transporte del material que proceda de los remolques inutilizables: la cifra reglamentaria de 60 no ha de sufrir modificación. Por el contrario, sería deseable que la Compañía del Tren sea organizada en 4 Pelotones de 16 camiones útiles, de los cuales 3, correspondientes a las 3 Compañías F. G. y el 4.º al conjunto de los C. A. P. y C. C. C.; cada Pelotón se podría organizar en cuatro.

Una vez admitido este cálculo, resulta de ello que *para transportar un Regimiento de Infantería sería preciso un Grupo de transporte de tres Compañías*, estableciendo el principio del empleo de la Sección regimental de transporte para la amplitud de las Compañías Regimentales.

Evidentemente, sería interesante que todos los Grupos de Transporte del Tren fuesen puestos en lo sucesivo sobre esta base; pero sería quizá un desiderátum difícil de satisfacer. Ello me hace pensar, pues, que esta organización—exigida por el infante—podría—en un primer tiempo por lo menos—ser adoptada solamente por los G. T. orgánicos de las Divisiones de Infantería.

La División de Infantería estaría dotada así de un medio especializado en la maniobra automóvil que se podría denominar en lo sucesivo por tal motivo *Grupo automóvil de maniobra*, conservando los G. T. de Reserva general su denominación, su organización y su capacidad de transporte actuales. No creo que haya grandes dificultades que vencer para realizar eso, y las ventajas que se han de esperar de tal transformación serían considerables e innegables.

## C) ES PRECISO ADIESTRARNOS EN LA «MANIOBRA EN AUTOMÓVIL»

Esto sólo es una cuestión de voluntad que debe ejercerse en un doble aspecto:

- en el aspecto técnico que interesa al conjunto del personal, cuadros y tropa, y
- en el aspecto táctico que se dirige a la vez al Mando, al conjunto de los cuadros y a la tropa.

### I.—Instrucción técnica.

Es sencilla de concebir y de realizar y debe dirigirse a la totalidad del personal de la Infantería sin excepción alguna, incluido el de los servicios regimentales; es preciso considerarla como formando parte de la instrucción base; ya han terminado los tiempos en que se podía establecer diferencias entre vanguardias y retaguardias: en lo sucesivo, todo militar, cualesquiera que sea su grado, su empleo y su situación geográfica, debe considerarse como un combatiente, y esto de un modo tanto más imperativo cuando se trate de un transportado en columna automóvil, objetivo de elección para el aviador que vuela sobre una carretera. Un ocupante de coche aislado es objetivo de elección para un grupo preparado en emboscada. Ya no habrá sino grados en la intensidad y la frecuencia de la "combatividad", de la que se pedirá a ese militar sepa dar prueba sin previo aviso. *Ni que decir tiene que lo que yo digo para los infantes se aplica también a todas las demás Armas y a todos los Servicios; convendría no olvidarlo.*

La instrucción técnica para la maniobra en automóvil debe consistir en enseñar a todos:

- 1.º A ocupar un vehículo permaneciendo en posición de "alerta de combate", con el arma en la mano o al alcance inmediato.
- 2.º A observar constantemente, durante el movimiento, los accesos de la carretera en el sector de vigilancia fijado por el Jefe de coche.
- 3.º A saltar bruscamente a tierra por su propia iniciativa

o a la orden del Jefe de coche, primeramente estando el coche parado, luego estando el coche aún en movimiento pero en marcha lenta.

4.º A resguardarse, tan pronto como se encuentre en tierra, utilizando el terreno próximo; a replicar con el fuego al fuego enemigo. Luego, si es necesario, a maniobrar en tierra por orden del Jefe respectivo.

5.º A volver a subir rápidamente al vehículo una vez haya cesado la alarma para volver a tomar asiento en él, con el fin de que el coche se ponga otra vez en movimiento tan pronto sea posible.

A esta instrucción, de orden completamente general, se añaden:

a) Un adiestramiento complementario del personal de conductores y de las clases de tropa de encuadramiento de los vehículos: es preciso que unos y otros sean confirmados como conductores aislados en *todos los caminos*, incluso malos; necesitan principalmente estar instruidos en las prácticas corrientes de la marcha atrás y en la utilización inteligente de un refugio o un techado.

b) Un entrenamiento de los cuadros en la carga racional de los vehículos; dada la diversidad de los tipos existentes, será imposible aplicar integral e indistintamente a todas las prescripciones de detalle que serán reglamentadas por el Mando: habrá siempre disposiciones de última hora que adoptar, ya se trate de la colocación de los hombres o de la de las armas, de las armas pesadas y de sus municiones en particular.

Es preciso, pues, que los cuadros se instruyan en esta clase de trabajos que será de su estricta incumbencia; si lo han hecho con esmero, inteligencia y preocupación en detalles, las decisiones que tendrán que tomar, y que siempre les será preciso tomar sin demora, les darán entonces muchas más probabilidades de responder felizmente a las exigencias de la maniobra.

Para llevar a buen término la instrucción técnica indispensable, es preciso:

1.º Dotar a cada patio de cuartel de un almacén fijo de camión acondicionado (banco central, adrales abatibles), forma moderna de viejo esqueleto de vagones de ferrocarril que servía antiguamente para los primeros ejercicios de embarque y que puede hoy ser relegado al almacén de los accesorios que ya no son útiles.

2.º Asignar a cada Batallón un convoy de 4 camiones acondicionados de servicio corriente que normalmente se utilizarán para las necesidades del servicio general; llegado el momento, servirán para los primeros ejercicios en terrenos diversos; correspondiendo a una capacidad de transporte de una Sección (F. G. o de acompañamiento de 4 piezas), este número de 4 es suficiente para llenar todas las necesidades de la instrucción técnica en la maniobra en automóvil de un Cuerpo de tropa de Infantería.

3.º Imponer la costumbre de efectuar todo desplazamiento en automóvil (aunque se trate de un "servicio mecánico") en tal actitud que corresponda a las exigencias de un movimiento ejecutado en orden, en la disciplina, en una palabra, militarmente. En otro tiempo, los "servicios mecánicos" seguían (o precedían) al o a los furgones al marchar en columna, incluso a menudo en la ciudad, a paso rítmico, bajo el mando de una clase de tropa responsable del orden del conjunto. Es preciso acostumbrarse a hacer renacer una tal actitud, adaptándola a los medios modernos de locomoción: no porque sean éstos a menudo camiones que es preciso tolerar que sus ocupantes se agarren en desorden a la carga mientras que el Jefe de los servicios mecánicos, a la vista del cual pasan inadvertidos, se acomoda en la cabina, al lado del conductor. En ellos encontrará, además, una ocasión y un medio precioso de enseñar a los cuadros que *el puesto del jefe de coche no está nunca en la cabina*, donde, en caso de un incidente de guerra, tiene las mayores probabilidades de no poder desembarazarse a tiempo para ejercer eficazmente su mando.

### II.—Instrucción táctica.

1.º Es deseable que el Mando vele por un desarrollo racional del espíritu de "maniobra en automóvil" en los cerebros de los cuadros de la Infantería, en los de los Oficiales superiores en particular.

La dificultad reside en el hecho de que los ejercicios prácticos en gran escala (con ellos me refiero a los que permitirían hacer maniobrar sobre el terreno, en verdadero tamaño, una Unidad, si no superior por lo menos igual a un Batallón refor-

zados) serán escasos, por falta de medios materiales en cantidad suficiente: vehículos, gasolina, aparatos de transmisiones apropiados; también, desde el momento en que se quiera "pensar en maniobra automóvil", será preciso comenzar por ceñirse a un esfuerzo intelectual previo para "suponer" los medios materiales de que se carecerá más o menos parcialmente a menudo. Imponiendo esta forma extensiva de pensar, con las concepciones de maniobras amplias y emprendidas de lejos que aquella debe implicar, es por lo que es preciso que el Mando se interese a pesar de las reticencias que indudablemente encontrará en algunos; ¿es preciso añadir que también será necesario, al contrario, saber mantener dentro de límites prudentes ciertas imaginaciones osadas? Habrá en ello una medida que hay que saber encontrar: será fácilmente realizable si existen en cada Cuerpo algunos prototipos de los materiales posibles destinados a la instrucción en detalle de la tropa así como lo expuse anteriormente.

2.º En un cuadro así ampliado, y en presencia de concepciones de maniobras adaptadas a la escala automóvil, los cuadros de la Infantería—desde el Oficial superior al Jefe de Sección—deben aprender:

a) A ver el terreno en "transportados en todos los caminos", antes de considerarlo en infantes a pie; es preciso, en primera urgencia, enseñarles a descubrir los itinerarios, los abrigos y los techados utilizables por los vehículos; a elegir (esto incumbe al Jefe de la tropa de Infantería, y no al único Jefe de la Unidad del Tren de refuerzo) los que convienen más para la ejecución de la maniobra proyectada. Esto debe acompañarse, naturalmente, de una instrucción en el manejo de la carta de carreteras, que debe serles tan familiar como el 1/50.000.

b) A preocuparse de sus vehículos tanto en el curso del desplazamiento como durante las paradas, ya permanezcan cargados o no; un Jefe de Unidad de Infantería queda responsable de los vehículos de que dispone mientras no se los hayan retirado expresamente; en particular, cuando están parados, tiene la obligación de preocuparse de su mando (la clase de tropa u Oficial del Tren que es el Jefe orgánico de esos vehículos es el más indicado para ejercer dicho mando), de su articulación sobre el terreno y de su desplazamiento eventual.

c) A concebir y ejecutar una maniobra en automóvil que se base:

— primeramente sobre una búsqueda del informe que se aplica a la vez al enemigo y al terreno a recorrer y, por lo tanto, a la vialidad de éste; para hacer esto es preciso comenzar por rodearse de un sistema de información por patrullas automóbiles o motociclistas (1) operando en un radio de acción que esté a la medida de la maniobra que se estudia, habida cuenta de la naturaleza del terreno sobre el cual debe desarrollarse dicha maniobra;

— luego, descubrir, recurriendo a un estudio detallado del plano completado por los informes facilitados por las patrullas de reconocimiento, los itinerarios (penetrantes y de enroque) y las líneas sucesivas de cobertizos o abrigos favorables para la progresión en automóvil y para sus saltos sucesivos sobre cada una de las penetrantes empleadas; convendrá prestar particular atención a la determinación de la última línea de cobertizos o abrigos para no rebasarlos en automóvil sobre cada itinerario considerado, y a partir de la cual la maniobra deberá ser continuada a pie durante cierto tiempo por lo menos.

En tal maniobra es preciso guardarse tanto de un exceso de temeridad como de una exagerada prudencia: *jeeps*, motos y camiones, aunque fuesen acondicionados, no son ciertamente ni todo terreno ni semiorugas. Pero sería entregarnos con los pies y las manos ligados al adversario si no se aprovecharan posibilidades de desplazamiento rápido en las bandas de terreno no ocupadas todavía por él y tampoco batidas todavía por sus fuegos a la vista, que pueden darnos un empleo racionalmente prolongado de los medios de que disponemos, por imperfectos que aún sean. *Para el infante de pie en tierra, in-*

(1) Es cierto que la Infantería está dotada actualmente de estos medios muy débilmente; más que nadie deploro la ausencia de Pelotones motos en los Batallones y Regimientos: el Regimiento Divisionario de Reconocimiento no podrá bastar para todo. Ante esta insuficiencia de medios orgánicos; no vacilaría en hacer descargarse temporalmente los *jeeps* que se usan para las municiones (haciendo transportar éstas en un camión), para utilizarlos en la motorización de algunas patrullas suplementarias. Solución precaria, indudablemente, pero que vale más que la nada, de la que adolecemos por el momento.

*filtrarse es primeramente progresar por todas partes donde no caigan balas.* Diría de muy buena gana que la maniobra de la Infantería en automóvil está regida por una consideración del mismo orden: *es esencialmente progresar sobre ruedas por todas partes donde se pueda y en tanto que los fuegos enemigos no se opongan a ello; luego aprovechar toda ocasión favorable para continuar, sobre rueda, la progresión que ha sido preciso más o menos momentáneamente efectuar pie a tierra.*

Son, naturalmente, las fases preliminares de la batalla y el desarrollo de una explotación los que ofrecen más ocasiones a una maniobra de este género para que se desarrollen con el máximo de amplitud; pero conviene no olvidar que en el empleo de las reservas tácticas la maniobra automóvil encontrará igualmente su puesto en escala quizá reducida pero con frecuencia ciertamente más elevada; de este modo, bajo esta forma, un poco menor sin duda, será, sin embargo, la que será necesario estudiar primeramente y aprender a practicar más corrientemente.

Todo esto ha de proseguirse, bajo forma de ejercicios de cuadros principalmente, con el concurso de Oficiales del Tren cuantas veces sea posible: será el mejor procedimiento para poner en presencia *necesidades de los usuarios y exigencias de los técnicos* y determinar—merced a una confrontación practicada con lealtad, franqueza y voluntad de conseguir buen resultado—las verdaderas posibilidades de un complejo con el cual es preciso que nos hagamos pronto para estar listos a efectuar los designios del Mando.

3.º En cuanto al entrenamiento táctico de la tropa, éste se reduce a poca cosa: esencialmente a habituarse a éstos "a tierra, a caballo" sucesivos en terrenos varios con caída en guardia instantánea alrededor de los camiones tanto en su beneficio como en el de la tropa de Infantería. No exige el empleo de gruesas columnas (ésta únicamente es útil para los diversos escalones de Mando), que es preciso habitar a su "volumen" y a su "paso", una vez llevados a buen término:

— el adiestramiento de la Sección F. G. cabeza de vanguardia;

— el de una patrulla automóvil de punta (en *jeeps* o coche ligero descapotado; a falta de éstos, en motos);

— el entrenamiento de una Sección de acompañamiento en la descarga y en la nueva carga rápidas, la tropa propiamente dicha no tiene ya gran cosa que aprender en el terreno de la maniobra en automóvil; por ello estimo que basta—en un primer tiempo—proveer a cada Batallón de un lote de cuatro camiones preparados, con lo que se le asegura posibilidades considerables de trabajo fructífero.

\* \* \*

Tal es el sentido en el cual es preciso que perseveremos en una evolución que sólo ha sido hasta ahora iniciada con una timidez que deploro y que es necesario que acentuemos resueltamente si queremos mantenernos en situación de hacer frente a las exigencias de las misiones que nos serán confiadas. No me hago ilusiones sobre las reservas, las reticencias e incluso los obstáculos que se presentarán a lo largo del camino que resta por recorrer para hacer esto: unas y otros no dejarán de mostrarse en todos los planes: dogmático, técnico, administrativo. ¡Qué importa! cuando no hay dificultades que vencer es que no hay problema que resolver; ahora bien, el problema se ha planteado por el mismo hecho de las circunstancias ante las cuales nos encontramos colocados y que no se puede eludir.

En un pasado aún reciente hemos visto sucesivamente imponerse la inevitabilidad de un binomio Infantería-Artillería; luego, la de un binomio Infantería-Carros añadiéndose (sin sustituirlo) al primero. Hemos aquí hoy inducidos a preconizar la extensión de uno nuevo, el de la Infantería y del Tren, que, a su vez, se agrega a los anteriores sin ya eludirlos. Esto no es más que el desarrollo normal de esta continuación de hechos, de experiencias, que han implicado, en el combate, una interdependencia cada vez más estrecha y manifestándose cada vez más hacia la parte inferior de la escala de las Unidades de las viejas armas terrestres: las divisiones o separaciones tienden a desaparecer; hemos rebasado la fase del "enlace" para aproximarnos a la de la "fusión", no ciertamente absolutas y que se extiende hasta una utópica intercambiabilidad del personal, pero, sin embargo, bastante avanzada en los terrenos de la instrucción, de los métodos de empleo y de la adaptación de los materiales para autorizar un pleno rendimiento en el campo de batalla.

¿Es preciso añadir que esta fusión, en la acción táctica de un número cada vez mayor de armas terrestres, pide la perma-

nancia de las acciones en común de los Ejércitos de Tierra y del Aire?

La batalla es una dentro de la diversidad de sus modalidades: no tenemos el derecho de querer prolongar por cualquier motivo, sea el que sea, unas tendencias individualistas que se opondrían a la fácil realización de esta unidad cada vez que se compruebe necesaria para la obtención del éxito. Y no es preciso tampoco que unas consideraciones ajenas a las exigen-

cias del combate vengan a privar a los ejecutantes de los medios que reclama: hago votos por la pronta desaparición de ese "fenómeno de discordancia" que nos ha hecho tanto daño y nos ha costado tantos trabajos inútiles en el pasado y que Ardant du Picq ha censurado tan vigorosamente. Podemos, por una vez al menos, dar un mentís al proverbio árabe: "La experiencia es un árbol cuya sombra sólo aprovecha al que lo ha plantado".

## La acción en la colina 30.—Azares y peripecias típicas de una acción de paracaidistas.

Coronel L. S. A. Marshall. De la publicación norteamericana *The Marine Corps Gazette*. (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

De todas nuestras operaciones aerotransportadas en el teatro europeo, pocas tan instructivas como la desarrollada por el tercer Batallón del Regimiento 508 de Infantería paracaidista durante la invasión de Normandía. A esta Unidad todo le fué bien al comienzo; pero al final la suerte no la acompañó y los frecuentes y agresivos ataques dispuestos por los Jefes del Batallón fueron infructuosos y no obtuvieron ningún éxito.

Es una acción donde se puede estudiar el esfuerzo y la adversidad, que son las características predominantés de las tropas aerotransportadas.

La misión del Regimiento 508 era lograr el dominio de la zona estratégica en la confluencia de los ríos Douve y Merderet. (Véanse los croquis adjuntos.) Como medida de seguridad, debía destruirse el puente sobre el Douve, en Etienville, mientras el Regimiento atacaría para apoderarse de los pasos de la parte baja del río Merderet, y así permitir el avance del grueso del VII Cuerpo hacia el oeste, desde la playa Utah, para cortar la península de Cotentin y aislar a Cherburgo.

Había dos pasos sobre el Merderet, separados entre sí aproximadamente por 3 kilómetros. El más al norte estaba en La Fiere, y el de más al sur, en Chef du Pont. Este último era el más importante, pues daba acceso a una zona mucho más amplia y decisiva. Fué por eso el principal objetivo del Regimiento.

De acuerdo con esto, se planeó que el Regimiento sería lanzado al oeste del río Merderet y al norte del río Douve. Debía reunirse en la cota 30, una colina pendiente escarpada y cubierta de cultivos, la cual dominaba desde una distancia de unos 1.600 m. el paso en Chef du Pont.

El lanzamiento, realizado a las 2 h. de la mañana, no pudo ejecutarse debidamente. La formación de transporte llegó dispersa, en parte debido a la oscuridad de la noche, en parte porque muchos de los aviones, contra lo proyectado, se dispersaron para evitar un potente fuego antiaéreo.

En consecuencia, la mayor parte del Regimiento fué lanzada al otro lado del río Merderet y más al norte del lugar señalado. El Jefe del Regimiento, Coronel Leroy Lindquist, tomó a su cargo la tarea de reunir parte de sus fuerzas, dispersas en los pantanos que abundan en el Merderet, y luego avanzó su objetivo más cercano: La Fiere.

Por extraña ironía, esta decisión anuló el trabajo silencioso de la única parte de la formación de transporte que había cumplido bien el plan del Regimiento. La ola de aviones que transportaba al tercer Batallón no encontraba la oscura línea del río y no localizaba la zona de lanzamiento. Voló directamente sobre ésta, exactamente al norte del pueblo de Picauville, y los primeros hombres se arrojaron justamente en el momento preciso. Haciéndolo así, ellos cayeron en tierra en el lugar donde, a pesar de sus mayores esfuerzos, permanecerían aislados durante los cuatro días decisivos en que las tropas aerotransportadas estaban allanando el camino al VII Cuerpo de Ejército en el corazón de Cotentin.

Pero las tropas del Batallón, al llegar a tierra, cayeron des-

orientadas. Su Jefe, un joven graduado en West Point, el Teniente Coronel J. B. Stanley, había notado durante su descenso que su paquete luminoso había caído con la velocidad de una piedra. Apreció que el paracaídas del paquete había fallado en abrirse. Pensando en el contratiempo, mientras se desprendía de su paracaídas, miró alrededor y vio la luz destellar a distancia. Caminó hacia ella y encontró que todo en el paquete se había hecho pedazos; pero, por un milagro, el farol había soportado el golpe sin dañarse. Cuando llegó, ya ocho de sus hombres se habían reunido en ese lugar. Se apreció que el terreno era demasiado bajo para ser vistos. El grupo avanzó buscando una loma, y cuando la encontraron, Stanley fijó el farol guía en lo alto de la copa del árbol más grande, y luego ataron linternas a las demás ramas hasta parecer un árbol de Navidad.

Alrededor de treinta hombres se habían acercado ya a la luz. Con los que estaban reunidos cuando él llegó, Stanley organizó una defensa en todas direcciones bajo la única protección de las armas portátiles. Dividió el resto de su fuerza en cinco patrullas y las envió en busca de más hombres. Cada patrulla fué enviada en un rumbo o hacia una loma o caserío determinado con instrucciones de volver a la posición a una hora dada. A medida que fueron llegando hombres, eran distribuidos en los setos vivos más próximos.

De las armas pesadas, sólo una ametralladora pudo recuperarse. Pero la ayuda pareció que iba a llegarles en el momento más necesario; un planeador apareció entre la oscuridad y aterrizó en uno de los campos. Casi sin aliento lo miraron descender. Luego que el C-47 que lo había remolcado pasó volando ruidosamente sobre sus cabezas, corrieron hacia él, esperando encontrar otras armas pesadas o refuerzos; pero en su interior se hallaba solamente el piloto y un cargamento que Stanley no precisaba para nada. El piloto tomó su carabina y se unió a la defensa.

Una patrulla regresó diciendo que había observado en las cercanías los contornos de un pueblo que debía ser Picauville. Stanley, que aún no había situado bien su posición con respecto a la zona de lanzamiento, hizo el camino que había recorrido la patrulla, se orientó con una torre de iglesia y se convenció de que estaba en el sitio exacto en que tenía que haber descendido. A su regreso a la posición tropezó con dos hallazgos, uno de los cuales le proporcionó un "bazooka", y el otro, una radiomochila.

En Picauville se encontraba una fuerza alemana de tres Compañías de Infantería, una Batería de Artillería y cuatro carros de combate. Estaban atentos a lo que ocurría, y ya habían puesto fuera de combate a cierto número de paracaidistas descendidos en la zona.

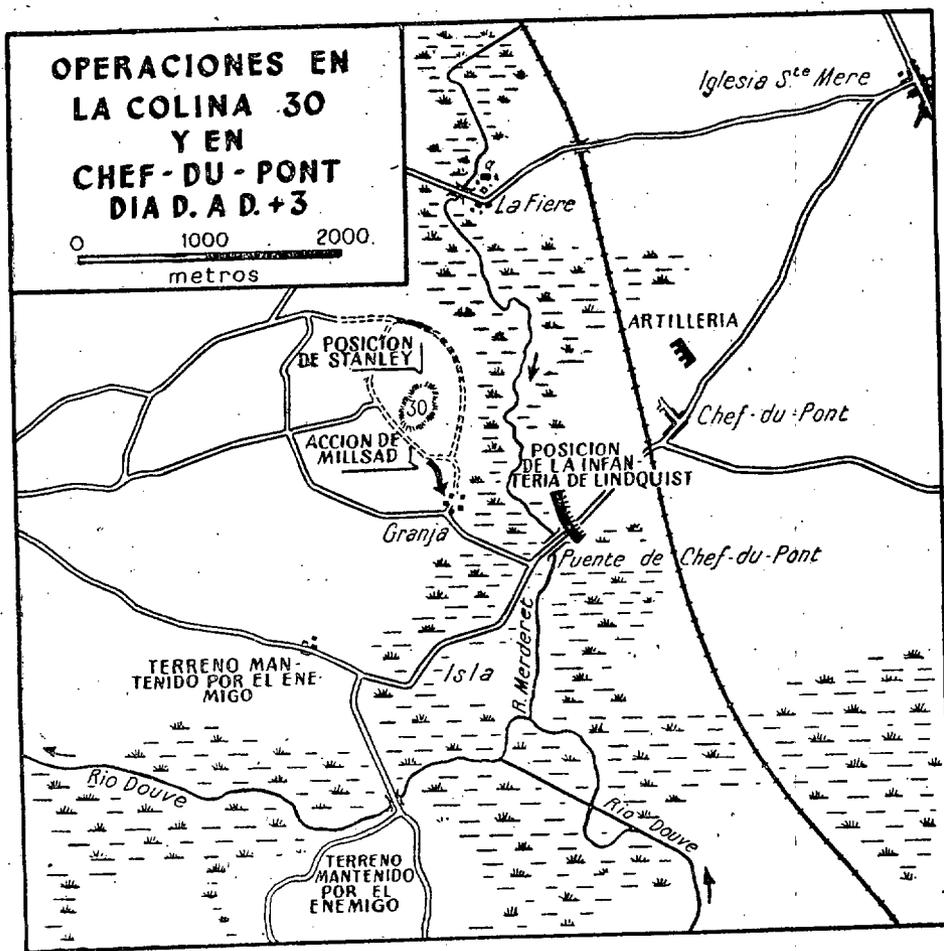
Mientras se mantuvo la oscuridad, los alemanes no hicieron el menor movimiento contra las fuerzas que se estaban reuniendo; actuaron como si estuvieran paralizados por el miedo. Esto no era normal. En realidad, no hubo un solo caso de tro-

alemanas contraatacando a nuestras fuerzas aerotransportadas durante esa primera noche, aunque las oportunidades eran numerosas.

Cuando rompió el alba, la posición empezó a recibir fuego intenso de armas portátiles. Stanley apreció que había establecido un primer contacto con patrullas enemigas que no podían localizarlo. Juzgó que sus hombres más cercanos estaban a corta distancia, pero no pudo obtener una idea más exacta de lo que sucedía. Así, con el interés de conservar sus escasos abastecimientos de munición, ordenó a sus hombres permanecer solamente cuando vieran un blanco vivo, lo que ocurría muy rara vez. De esta manera, sin ningún plan, la acción

En lugar de eso, cuando abrió el fuego, la patrulla norteamericana contestó con todas sus armas y dos soldados fueron heridos en la primera descarga. En la posición de Stanley hubo un rápido flamear de banderolas anaranjadas, y la patrulla, percibiendo la señal de tropas propias, se incorporó a la posición a la carrera. Había sido enviada en misión de exploración por un tercer grupo de hombres del Regimiento 508 bajo el mando del Mayor Warren, el que maniobraba no lejos de McVicar.

La concentración de fuego hacia la izquierda, con objeto de cubrir a la patrulla, tuvo el efecto de detener el ataque en ese flanco, y Stanley resolvió retirarse de esa dirección. Eso lo



guizó varias horas, el enemigo sin sacar ventaja de la situación Stanley esperando y deseando tener más fuerzas antes de arriesgarse a la acción.

Hacia mediodía, tiradores enemigos comenzaron a avanzar a lo largo de los setos vivos y desde el flanco izquierdo cayó un fuego bien dirigido en la posición norteamericana.

Casi al mismo tiempo por la radio se escuchó una voz amiga. El Teniente Norman McVicar había reunido alrededor de sesenta hombres en un campo situado aproximadamente a 600 m. hacia el nordeste. Una de las patrullas de Stanley, al extrañarse, se encontró con la posición de McVicar, y éste seguidamente invitó a Stanley a que se le reuniera con su gente. Stanley ordenó a McVicar que se mantuviera en su lugar, que él—Stanley—iría inmediatamente hacia allí.

Los preparativos de este movimiento estuvieron completos a las 12,00 h., y Stanley se hallaba deseoso de iniciarlo, pues había notado que el enemigo en su avance estaba envolviéndolo por los flancos. Pero en el último momento debió detenerse. Había visto otra fuerza norteamericana que avanzaba, aprovechando el terreno, hacia los setos vivos próximos y que parecía no haberse percatado de su presencia. Stanley gritó a sus hombres que dirigiesen la masa de su fuego hacia la izquierda, creyendo que así mantendría inmovilizados a los alemanes y con ese apoyo la patrulla propia podría reunirse.

alejaría del camino que lo conducía al cumplimiento de su misión: la voladura del puente sobre el Douve, en Etienville; pero su fuerza era pequeña, y esperaba que al unirse con los grupos de McVicar y Warren podría conseguir armas pesadas y explosivos.

Así la fuerza inició el recorrido dejando atrás a diez heridos con un Oficial de Sanidad, inutilizados en el salto o durante la acción. Eran peso muerto y hubieran retardado al grupo; el doctor fué dejado con ellos para asistirlos y entregarlos al enemigo.

Hasta el momento de salir no se dieron cuenta de que el planeador caído durante la noche había obstruido su única salida hacia retaguardia. Los setos vivos se levantaban sólidamente y eran demasiado compactos para tratar de pasar a través de ellos; el planeador era demasiado pesado para ser movido.

Stanley vió que la única salida era a través del planeador. Los soldados, uno a uno, tendrían que correr hacia él, trepar a su interior por una puerta lateral y salir por el otro costado. Constituía la solución un enorme retraso cuando era necesario moverse rápidamente.

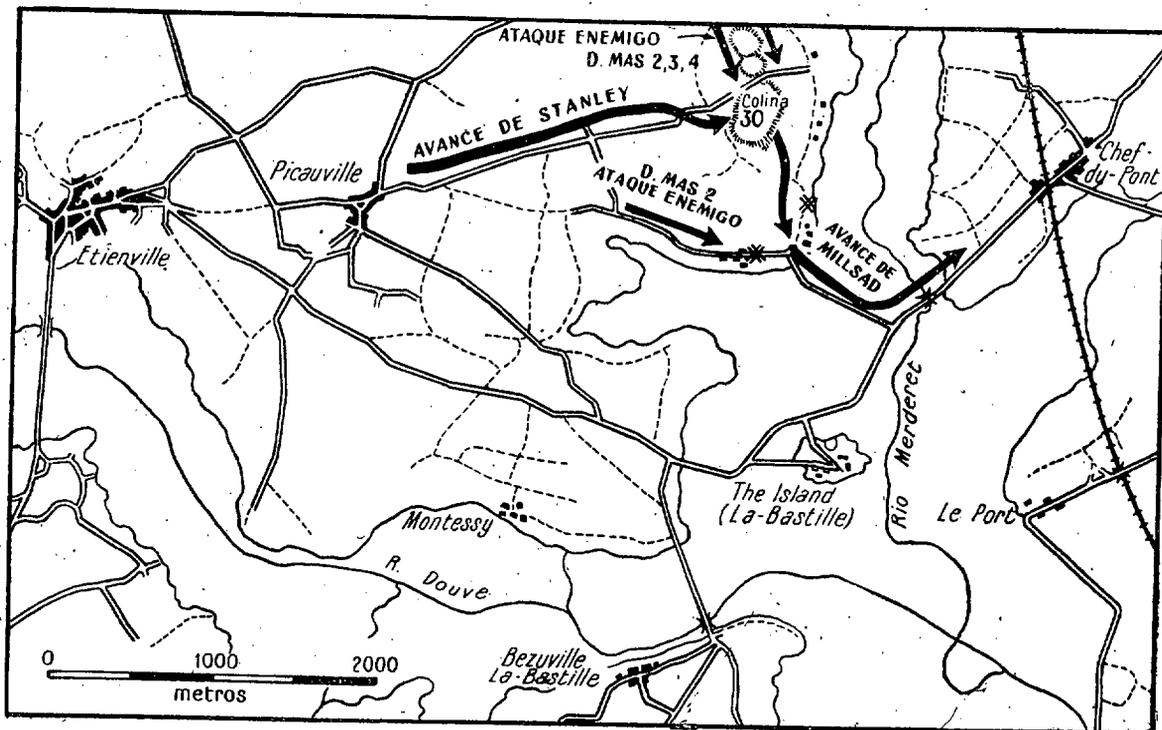
Los minutos pasaban lentamente. La fuerza ya estaba a mitad de camino en su desfile fantasmagórico antes de que el enemigo descubriera lo que estaba pasando y concentrara su

fuego sobre el planeador. En ese momento, los soldados que trataban de escurrirse se detuvieron y Stanley observó desde el interior del planeador que los soldados que le quedaban se habían guarecido dentro del seto vivo, abandonando toda idea de tratar de realizar el paso por el planeador. Los retó en forma airada y les ordenó seguir.

Varios salieron; el resto dió muestras de seguir en su lugar, y entonces se marchó. A cierto número de soldados de esta retaguardia indecisa nunca se los volvió a ver, y si desertaron o fueron puestos fuera de combate cuando pasaron por el planeador no pudo saberse jamás. El enemigo no hizo ninguna tentativa para detener la retirada. La columna avanzó bajo la cubierta de los setos vivos hasta un punto situado a unos 800 m. al este de Picauville. Allí se detuvo ante el espectáculo de doscientos paracaidistas sentados en un claro, sin hacer absolutamente nada. Nadie había tomado el mando. Ninguna orden había sido dada. De esta manera, esta fuerza considerable había dejado pasar el tiempo durante muchas horas, espe-

dada al Regimiento 508, que era de avanzar hacia la loma dominaba el Merderet y al camino de Chef du Pont.

A las 21,00 h. organizó sus fuerzas en dos Compañías, dole el mando de una a Warren y reteniendo él la otra. Una marcha de dos horas llegaron a la colina 30 sin novedad. Era una colina que en la carta parecía totalmente dominada. Desde su cresta se debía tener dominado todo el valle, los caminos y aun más allá de la ciudad de Chef du Pont. Pero la realidad del terreno desmentía la promesa de la carta. La colina 30 estaba cruzada por setos vivos que constituían una pantalla casi total sobre terrenos altos y con muchos árboles altos y tupidos. El camino que se abría hasta la cresta de la colina era un barrizal entre taludes altos y escarpados. Desde lo alto de la colina 30, uno no tenía noción de estar en un terreno dominante, porque era casi imposible ver más allá de los primeros setos vivos. Era un lugar favorable para una reunión, pues estaba bien señalado y tenía suficientes cubiertas. Pero con el follaje de los árboles no se veía nada del terreno.



rando que alguien apareciera y les dijera qué debían hacer. Stanley dividió el total de sus fuerzas en tres Secciones, alcanzó una loma dominante y estableció una defensa en todas direcciones. Se imaginó que ahora tenía suficientes hombres. Para su apoyo, había agregado a sus fuerzas una ametralladora calibre 50 y tres ametralladoras calibre 30, pero aún tenía necesidad de explosivos.

Había llegado el momento de probar si era lo suficientemente fuerte como para atacar hacia el este, sobre el puente en el Douve. Se enviaron cuatro patrullas; dos para cortar las líneas telegráficas de la vecindad y las otras para buscar información entre los habitantes franceses. Las patrullas lograron sus objetivos. Los franceses dijeron que había por lo menos "un Batallón enemigo" desplegado alrededor de Picauville y una fuerza "mucho mayor" cavando posiciones que cubrieran Etienneville. Ya había anochecido, y las fuerzas de Stanley continuaban consolidándose. Los grupos de Warren y de McVicar se habían reunido, y luego de una breve escaramuza con exploradores enemigos, habían llegado a la posición de Stanley. Con todo, aún dudaba de ser lo suficientemente fuerte como para avanzar hacia el este. No había tomado contacto por radio ni con el Regimiento ni con los otros Batallones, y por los informes suministrados por el personal, llegó a la conclusión de que el lanzamiento había dispersado al Regimiento en ancho y en profundidad y que no había fuerzas norteamericanas al oeste de Etienneville. Esta apreciación, como lo probaron todas las informaciones posteriores, era completamente correcta y requería una única solución, encauzada hacia la misión encomen-

Esa noche Stanley ocupó la posición y la siguió organizando durante la mañana siguiente. Su Compañía estaba colocada en forma de media luna, situada en la pendiente norte de la colina 30, y la Compañía de Warren fue situada para cubrir los caminos de aproximación desde el sur. Así dispuesta, la posición de Stanley miraba hacia La Fiere y la iglesia de Saint Mere, donde sólo a pocos kilómetros de distancia estaba llegando a su crisis la batalla de la 82 División aerotransportada. De esta lucha no se oía ningún ruido, y los esfuerzos para tomar contacto por radio con algún Mando superior eran vanos. Apreció en definitiva que el Batallón se había convertido en un puesto avanzado, sitiado, de una invasión que había fallado. Todavía esta sensación de aislamiento no había empezado a deprimir el espíritu de la tropa. Sus encuentros habían salido bien y no habían sufrido un verdadero revés.

La noche fué tranquila. En la mañana del segundo día salieron patrullas a buscar paquetes con abastecimientos y a limpiar las zonas adyacentes de enemigos. Otro grupo de dispersos del Batallón llegó a la posición llevando consigo ametralladoras. Este aumento de refuerzos les dió coraje para pensar en nuevas empresas a realizar. Por radio se había enterado de que tropas propias situadas al otro lado del Merderet dominaban el final del camino a Chef du Pont. Todo lo que sabía era que se trataba de una fuerza norteamericana, pero sin poder precisar sus efectivos; más de eso no se podía decir por radio. Pero, para ayudarles, y al mismo tiempo por propia seguridad, se decidió a interceptar el camino que corría paralelo al Douve, al sur de la colina 30, cerrando el paso

erzas enemigas que intentaran avanzar por el camino hacia este o que vinieran hacia la colina 30 de la dirección opuesta. Debe notarse que, aun después de interceptado el camino durante el anochecer, la 82 División aún no había conseguido armar la cabeza de puente en el sur. El camino de Chef du Pont, cuya mitad se desarrollaba entre pantanos, se bifurcaba; la parte más baja se extendía hacia el sur, dentro del terreno enemigo, rodeando Beuzeville, La Bastille y Montessy, a ambos lados del río Douve. Había suficientes árboles a lo largo del camino, como para que los exploradores enemigos pudieran avanzar en esta zona sin que los vieran los norteamericanos que dominaban ambos extremos. El reparto de fuerzas era tal que en ningún lado se era suficientemente fuerte como para desgarnecer el otro.

La duda de los norteamericanos era si debían atacar o mantenerse a la defensiva, o si habría alguna otra conducta mejor. Stanley ya había llegado a una conclusión. Estaba colocado en el lugar más avanzado de una cabeza de puente decisiva, allí debía permanecer, pues si avanzaba hacia otro lado no podría reconquistar el terreno de nuevo. Mientras actuaba defensivamente, pensaba ofensivamente, comprendiendo que destruir el puente sobre el Merderet no se podría cumplir el principal propósito de las fuerzas propias. Por otra parte, las fuerzas que estaban en la orilla este, habiendo sido maltratadas por el enemigo durante el primer día, deseaban volar ahora el puente sobre el Merderet, para evitar que los alemanes surgieran por retaguardia. Había una excepción. Un Oficial del Batallón, el Teniente Francis J. Bolger, que había estado en la orilla este del río, había juntado la tropa en Chef du Pont. Escuchando a un Jefe del Estado Mayor de la División dar el orden de volar el puente, Bolger apreció que la orden estaba equivocada e inmediatamente llamó a Stanley por radio. Debido a la vehemente protesta de Stanley, la orden fue suspendida y posteriormente revocada. Por esta contingencia la buena voluntad de un Teniente disputando la autoridad superior—el puente se salvó y fue usado después para cruzar el obstáculo del Merderet por la 90 División de Infantería y otras tropas del C. E.

Aun así, Stanley se desenvolvía a ciegas. No tenía conocimiento de la situación general, y no había tomado contacto con Mandos superiores. En esta circunstancia, cabía un interrogante: si su firmeza de mantener abierto el puente procedía de un optimismo nacido en sí mismo o, más correctamente, del disgusto de ver destruido el único medio de enlace con la única tropa norteamericana de la cual tenía noticias.

Aunque Stanley no lo sabía, la suya era la única fuerza norteamericana que estaba actuando tácticamente al oeste del Merderet. En las demás partes, excepto unos pocos grupos aislados e inmóvilizados que esperaban ser rescatados, las fuerzas norteamericanas habían fallado y el enemigo estaba sólidamente establecido en su zona. Por haber llegado a tierra precisamente sobre el objetivo, estaba Stanley de hecho luchando para todo el Cuerpo de Ejército; pero era una cuestión a definir si, en tales circunstancias, podría mantenerse lo suficiente como para proporcionarle algún beneficio.

Esa noche, el Jefe del Regimiento, Lindquist, llegó a Chef du Pont y habló con Stanley. Estuvo de acuerdo con todo lo que había hecho y le dijo que continuara defendiéndose en la colina 30. Eso era fácil de decir, pero difícil de hacer.

La tropa tenía pocas municiones y comida; así estaba sin elementos sanitarios. Las bajas eran numerosas. La cima de la colina 30 recibía un fuerte fuego de morteros como efecto del ataque con el cual el enemigo presionaba sobre el lado norte del perímetro. Grupos de tiradores rondaban a lo largo de los setos vivos y hostigaban a los puestos adelantados.

La situación impuso tomar una rápida resolución en el Este.

\* \* \*

En la tercera mañana (D + 2), una patrulla de la fuerza situada en Chef du Pont llegó por el camino, que encontró relativamente libre de resistencia, e informó al Teniente Coronel Stanley, en la colina 30. Pero tal acontecimiento, que le debía haber alegrado, le puso de mal humor. La patrulla había pasado a través de las propias líneas de Stanley, sin haber sido atacada ni reconocida.

Bajó corriendo la colina hasta un camino en alto, para ver desde allí lo que estaba sucediendo y se encontró con que no se habían cumplido sus órdenes para la organización de la posición. Cerca de cincuenta hombres habían sido designados para proteger el pie de la colina 30 y detener cualquier avance de

este a oeste de las fuerzas alemanas a lo largo del camino principal. Les había ordenado establecer dos campos minados (había encontrado algunas minas enemigas) para cubrir los caminos de aproximación a ambos lados de la colina 30. La tropa debía ser colocada en un lugar adecuado entre las dos barreras, actuando como un centro de resistencia desde el cual pudieran cubrirse con fuego de armas automáticas ambos campos de minas.

En lugar de eso, se hallaban desorganizadas, dispersas y sin ningún apoyo entre sí. Tal era el dispositivo, que si una fuerza alemana atacaba desde el camino, podía cortar en dos la posición y tomar ambas partes por retaguardia. Stanley, en vista de eso, se puso a organizar la posición y dió instrucciones detalladas sobre la forma de colocar a la tropa y de establecer la potencia de fuego en el lugar central. Viendo que se cumplían las órdenes, subió de nuevo a la cima de la colina. Cuando aún estaba subiendo, y antes de que la tropa que cubría las barreras pudiera acabar de establecerse en su nueva posición, desde los setos vivos que corrían paralelamente por el oeste del camino, el enemigo inició un ataque con fuerzas aproximadas a una Compañía. El fuego sorprendió a dicha tropa en el momento que efectuaba el movimiento ordenado y las armas pesadas eran trasladadas a la nueva posición. Stanley escuchó el ruido del combate cuando llegaba a la cresta de la colina 30, y se dió cuenta de que, debido a las órdenes que acababa de dar, la tropa apostada en las barreras estaba siendo decididamente atacada. Llamó a Warren, reunieron una Sección en la cresta y atacaron por el sur, pendiente abajo, creyendo que así caerían sobre la izquierda del ataque enemigo.

Así se hizo. Pero, al mismo tiempo que este ataque de flanco comenzó a desorganizar al enemigo, los hombres de Stanley comenzaron a escuchar el conocido sonido de los fusiles y ametralladoras norteamericanas batiendo el propio lugar donde ellos combatían. Había una separación de unos 300 m. entre las tropas de las barreras y la Sección que atacaba por el flanco. Los primeros no podían observar lo que ocurría, y Stanley se había olvidado de enviarles un parte comunicándoles cuál era su intención. Estaban tirando hacia donde se oían los disparos.

Acompañado de un soldado, Stanley se trasladó, arrastrándose por los setos vivos, hacia la tropa de las barreras, pensando que con un cambio pequeño en la dirección de tiro aún podía obtenerse algún provecho. Pero tal oportunidad ya había pasado. Los soldados estaban acurrucados en desorden contra el terraplén. Desde baterías situadas en alguna parte del terreno firme de la península, en los alrededores de Montessy, se dirigía fuego de morteros pesados sobre la posición, tomándola de flanco cuando ya soportaba un fuego frontal. Mientras apreciaba la situación, varios soldados fueron puestos fuera de combate. Ordenó a la Sección que defendía las barreras replegarse hacia la colina 30. Luego avanzó hacia el oeste a cubierto de los setos vivos, con la intención de aliviar la situación en que se encontraba la Sección que efectuaba el flanqueo. Estaba seguro de que la posición de la propia colina era lo suficientemente fuerte como para contraatacar a estas fuerzas enemigas cuando llegara el momento, y no veía ninguna ventaja en defender un terreno que, en conjunto, significaba muy poco. No pudo encontrar la Sección que había enviado con Warren y, sin perder tiempo en buscarla, volvió a las fuerzas principales en la colina 30. Allí se encontró con que Warren ya se había replegado con la Sección. La apreciación que hacía Warren de la situación coincidía con la de Stanley, y además había sido influido por el hecho de que el fuego de morteros había comenzado a caer entre los soldados.

Los alemanes avanzaron y ocuparon el terreno alrededor de la granja situada en la base de la colina. Stanley no podía hacer nada para oponerse a ello. Durante largo tiempo había buscado morteros y no encontró un solo tubo. Teniendo morteros podía haber hecho insostenible el terreno alrededor de la granja. Sus armas de trayectoria tendida no podían emplearse a causa de los setos vivos.

Tácticamente, la situación de la colina era ahora sencilla. La posición estaba rodeada y sitiada. Al éxito obtenido por el enemigo contra la barrera en el Sudeste siguió una presión que se mantuvo durante todo el día contra la línea de puestos avanzados. La cadena de colinas de la cual la colina 30 forma parte se extiende en esa dirección noroeste, y las baterías de morteros enemigos estaban emplazadas al mismo nivel que los norteamericanos. La mayor eficacia del fuego enemigo se dejó sentir entre los soldados que estaban en el puesto de socorro para curar sus heridas leves. El personal de los puestos avanza-

dos podía ver grupos enemigos de efectivos equivalentes a una Sección, que avanzaban tratando de progresar a cubierto de los setos vivos. Mientras tanto, el personal de dichos puestos recibía mucho fuego y las pérdidas que producían las armas portátiles hizo que de cada cinco hombres uno fuera muerto o herido, pero la línea de puestos no cedía. Siete cañones M-3, del 7,5, del 319 Grupo de Artillería de campaña, les daba apoyo a ratos desde el otro lado del río en Chef du Pont.

Por otra parte, la situación era completamente desesperada. La posición carecía de alimentos y no tenía más medicinas que las del equipo de primeros auxilios. Había soldados agonizando a quienes podía haberse salvado la vida. Los demás combatientes sabían esto, y eso les desmoralizaba más que nada. Rogaron a los Jefes hacer algo para hallar la solución a este problema. Pero Stanley apreció que la oportunidad para enviar patrullas en su busca había pasado y que lo único que podían hacer era esperar. Su propio desconcierto y el de la moral de los defensores se acentuaban por el hecho de que las tres cuartas partes de los soldados que estaban en la colina bajo su mando no pertenecían a su Unidad. Sus propios soldados tomaban con calma los acontecimientos, pero se daba cuenta de que la mayoría tenía el espíritu deprimido.

Esa noche, Lindquist habló por radio con Stanley y le comunicó que cruzando el camino iba a mandar abastecimientos para aliviar la situación en la colina 30. Sin embargo, Stanley primero debía eliminar a los alemanes que se mantenían en posición en la base de la colina. El Teniente Coronel Woodrod Millsap se ofreció voluntariamente para esa tarea, expresando que deseaba abandonar la colina. Esa tarde, Millsap había estado trabajando entre los heridos y los había oído clamar pidiendo agua. Entre ellos había soldados sufriendo por heridas en el pecho y otros que habían sido heridos en el estómago. Stanley había ordenado que no se le diese agua por ningún concepto. Pero sus lamentos persuadieron a Millsap, y cuando nadie lo observaba repartió el agua que quedaba en su cantimplora entre los hombres que parecían sufrir más, consolándose con la idea de que ellos morirían de un momento a otro. Si este acto le remordía la conciencia, o si se hallaba nervioso por la inacción, explican que desease abrirse camino luchando, pues estaba convencido de que las fuerzas de la colina 30 estaban agotadas y que la única probabilidad de salvación era abrir una comunicación hacia el Este.

Se inició la acción con una fuerza de veintitrés hombres. Era segundo en el mando el Teniente segundo Lloyd L. Polette.

Era alrededor de media noche cuando dejaron la colina. Los acuerdos fueron de que debía avanzar lenta y cuidadosamente hacia la posición de la base de la colina. A las 2,30 h. debían alcanzarla. Los siete cañones de Chef du Pont dispararían sobre ella veinticuatro disparos. Luego de disparado el último, deberían tomarla por asalto.

A las 2,30 h., la patrulla alcanzó el lugar y esperó. Cayeron tres proyectiles de artillería en la posición alemana. Luego, de repente, el haz se alargó y desvió hacia la isla que estaba en el centro del pantano. Este cambio inesperado dejó perplejo a Millsap. Esperó a que se batiera la zona establecida. Nada pasó. Mientras tanto, los hombres se estaban poniendo nerviosos. Cuando por último cesó el fuego contra la isla, Millsap se dio cuenta de que la artillería se había equivocado por la oscuridad. Luego, con sus soldados bajó al camino, Polette a la cabeza y él a la altura del tercio posterior de la columna. Se dio cuenta de que si ahora ordenaba el asalto, el enemigo lo estaría esperando y que sus soldados no le responderían.

Habían avanzado alrededor de 50 m. cuando desde el camino recibió fuego de una ametralladora. La mitad anterior de la columna se desbandó y "salieron corriendo como perros". Millsap los vio retroceder. Corrió hacia uno de ellos y lo sujetó. Era un Sargento. Asíó a otro combatiente y le vociferó. El Sargento había recobrado su aplomo y ahora ayudaba a Millsap a detener la huida. Mientras, Polette se había mantenido delante, lo mismo que los tres hombres que le seguían. Estos cuatro ahora volvieron para ayudar a Millsap a juntar a los rezagados, para avanzar de nuevo.

Hubo algunos disparos aislados de fusil y una lluvia de cohetes luminosos. El camino por el cual la columna había venido desde la colina 30, allí donde el terreno se hacía llano, se bifurcaba a derecha e izquierda. El fuego había partido del camino que estaba a la izquierda. En la horquilla del camino había un huerto de manzanos de una longitud de 150 pies, y más allá del huerto, un caserío.

Millsap decidió avanzar con sus hombres rodeando por la

derecha y lo hizo por el huerto hacia el caserío. Había un sólido terraplén que corría alrededor del huerto, pero sin seto vivo. Tardó alrededor de treinta minutos en rodear con los soldados por la derecha, donde formaron una posición en semicírculo de acuerdo con la forma del terraplén. Durante este tiempo, el fuego enemigo había aumentado. Ahora había tres ametralladoras, y todas disparaban mucho. También había aumentado el número de cohetes luminosos y todo el terreno se iluminaba continuamente. Las posiciones enemigas no parecían estar organizadas alrededor de una base central de fuego, sino que estaban esparcidas a lo largo de los setos vivos que separaban el caserío del huerto y cubriendo una pequeña brecha que había en ellos. Tal era la luz y tal era el ruido, que Millsap se dio cuenta de que tales condiciones estaban influyendo en los nervios de sus hombres.

Millsap pasó la voz: "Sigán avanzando hasta que estén sobre ellos. Mantengan el fuego hasta que dé la orden." Siguió a través del huerto, avanzando hasta que llegaron al seto vivo que marcaba el otro extremo. Esta parte del movimiento sorprendió al enemigo. Los hombres estuvieron en el seto vivo antes de que una voz, a menos de 20 m. de Millsap, diera un alemán el "¡Alto! ¿Quién vive?" Disparó con su M-1 en dirección al sonido. Sus hombres echaron cuerpo a tierra y dispararon hacia el frente con todas sus armas. Varios llevaban pistolas ametralladoras. A Millsap le pareció que el volumen de fuego obtenido en una fracción de segundo era tremendo. Pero otra cosa era hacer levantar a sus hombres y avanzar. Les pegaban al suelo. No les importaba que Millsap los maldijera o les rogara; ellos no se movían.

Se dio cuenta de que si no hacía levantar a sus hombres estaba perdido. El enemigo avanzaría y les cubriría con un potente fuego desde el próximo seto vivo, o quizá le cortarían el camino de repliegue. Ya se oía fuego de pistolas ametralladoras desde su retaguardia a la izquierda. Entonces saltó y avanzó unos cuantos metros por la brecha del seto vivo, incitó a los demás a seguirle. Se quedaron donde estaban. Volvió a arrastrarse hacia ellos, yendo de hombre a hombre. Nadie admitió que tenía miedo, pero cada uno dio una excusa o otra: había estado cargando su arma o llevando un herido, haciendo cualquier cosa que lo pegaba al lugar. Millsap sabía que estaban mintiendo, porque él también sentía miedo. Entonces Polette vino en su ayuda, y el hombre más joven participó obtener mejor resultado. Juntos intimidaron y provocaron al personal durante veinte minutos. Luego, de repente, terminó la duda.

Los hombres se pusieron a tono en seguida y de un salto pasaron por la brecha. Dos enemigos que habían avanzado hacia el seto vivo, o huyeron o fueron muertos. Dejando el caserío a su derecha, los hombres de Millsap hicieron un rodeo hacia la izquierda y retaguardia en dirección al camino. Los cohetes luminosos iluminaron el terreno como si fuese de día. Tiradores enemigos salieron de sus "pozos" y trataron de huir. Fueron ametrallados en su huida. Luego de vaciar una Schmeisser de sus filas, Millsap arrebató una M-1 a un Sargento que delante de él se había quedado cojo de improviso y continuó haciendo fuego.

Unos pocos enemigos se mantenían aún. Entre los atacantes cayeron granadas explosivas y de fósforo blanco. Algunos murieron, otros resultaron heridos. Aquellos que quedaron de pie parecían haber olvidado el peligro. No prestaban ninguna atención a los hombres que cayeron. Millsap, a causa de las granadas que caían en sus proximidades, fué volteado tres veces. Pero permanecía ileso. Vió a algunos de sus hombres detenerse lo necesario como para sacudirse las partículas de fósforo y luego avanzar de nuevo. Cuando no quedaba un alemán vivo al lado del camino, hicieron un rodeo hacia el caserío. Algunos soldados provistos de fusiles y pistolas ametralladoras aún se defendían allí a cubierto del seto vivo. Los soldados de Millsap irrumpieron por las brechas del seto y mataron a los que aún se mantenían. Luego atravesaron los establos, donde mataron a las ovejas y las vacas. A Millsap le pareció que todos ellos eran víctimas de una hipnosis general que actuaban como hombres bajo un hechizo.

El fuego cesó cuando no quedó nada por matar. Millsap colocó centinelas en la zona de la granja; apreció que existía posibilidades de que otras fuerzas del enemigo pudieran atacar desde el Oeste. Su fuerza había quedado reducida a la mitad y necesitaba todos los brazos disponibles. A un soldado mal herido se le ordenó apostarse en el camino. Contestó: "¡No puedo, Teniente! ¡Me estoy muriendo!" Millsap dijo: "¡Sí que se está muriendo! ¡Pero yo también me estoy muriendo! ¡Vay

y cubra el camino!" Sabía que se estaba poniendo histérico, pero encontraba dificultad en pensar y hablar claramente. Los demás soldados también estaban sobreexcitados. Veían muchos cadáveres alrededor, pero con la poca luz no podían discernir cuáles eran sus compañeros y cuáles del enemigo. Ni trataron de averiguarlo.

Ordenando a Polette quedarse allí y mantenerse hasta perder el último hombre, Millsap solicitó voluntarios para cruzar con él el terraplén. Sólo respondió un hombre. Preguntó de nuevo, pero el resto permaneció en silencio. Así que se fué con uno solo, el Sargento William Kleinfelter. A un centenar de metros tropezaron con un alemán. Millsap lo atravesó con la bayoneta. Dos veces más encontraron soldados enemigos. Los mató. Se daba cuenta de que no podía cargarse de prisioneros. En todos estos encuentros, Kleinfelter había permanecido detrás y Millsap se enojó. Al final le dijo: "¿Qué le pasa a usted? ¿No puede mantenerse firme?" Kleinfelter contestó: "Me parece que estoy herido." Millsap desabrochó la blusa de Kleinfelter y miró. Había seis agujeros de bala en su brazo y hombro izquierdos. Cuando terminó el examen, Kleinfelter estaba tan débil que apenas podía incorporarse. Millsap lo llevó apoyándolo hasta que llegaron al puesto norteamericano, que era el más alejado del Merderet, donde dejó al herido, y luego siguió su camino buscando a Lindquist.

En este momento el terraplén soportaba un violento fuego de artillería y morteros desde el sur del Douve. El Comandante que estaba en la ribera este, teniendo un conocimiento confuso de la defensa, resolvió que sería muy costoso enviar una columna de camiones, y así lo comunicó a Stanley. Como se acercaba el amanecer, Stanley resolvió replegar a Polette y sus soldados, que mantenían la extremidad oeste del camino. Otra vez su resolución se basaba en el principio de que probablemente así

les salvaría la vida a un cierto número de soldados. La orden se cumplió exactamente al mismo tiempo que Millsap llegaba a la otra orilla. La descripción que hizo sobre la desesperada situación de las fuerzas de la colina 30 y de su fácil experiencia en cruzar el terraplén convencieron al Comandante de Chef du Pont, quien llamó a Stanley por radio y le manifestó que estaba preparando una columna para enviarla en su socorro. Pero los hombres de Polette ya habían llegado a la colina a plena luz del día, y Stanley temió que si trataba de llegar al caserío de nuevo se empeñaría en otro combate. Dijo que no enviaran la columna. Poco después mandó una patrulla a Chef du Pont. Vadeando el pantano por el norte del terraplén, volvió con el plasma sanguíneo, resolviendo así el principal problema de las tropas de la colina 30, anterior a la llegada de las fuerzas de socorro. Este éxito mostró que el enemigo no podía cubrir el valle con fuego de armas portátiles.

Al día siguiente, Lindquist hizo cruzar el río a otro Batallón del 508 y lo estableció a la derecha de Stanley, aliviando así la posición. Desde este momento, las fuerzas enemigas que habían estado concretándose en la colina 30 desaparecieron.

La situación en el Merderet había cambiado. Con los pasos en Chef du Pont y La Fere en manos de los norteamericanos, los alemanes en la orilla oeste, entre ambas cabezas de puente, peligraban. Huyeron abandonando cuatro obuses de Infantería con sus remolques, doce ametralladoras y otras armas en el terreno donde habían combatido a Stanley al norte de la colina 30.

Al principio se dijo que la batalla no tuvo nada de importante; pero por sus consecuencias en el campo estratégico podría hacerse la pregunta razonable de si no fué el comportamiento de la colina 30 lo que guió hacia adelante a otras Unidades mayores.

## El valor del Ejército español en la defensa de Occidente.

General Sir *Brian Horrocks*, del Ejército inglés. De la publicación inglesa *Picture Post*. (Traducción del Comandante de Ingenieros *Arenas Ramos*, del Batallón de Zapadores de la División Acorazada.)

*Nota de la Redacción de la revista "Picture Post":* "Según los planes para la defensa occidental van siendo más y más realísticos, la atención general se fija en el Ejército español. A petición nuestra, el General Horrocks visitó España con el fin de poder señalar el valor actual de su Ejército. A este Jefe del Ejército inglés, y persona no interesada en asuntos políticos, se le dieron por parte de las autoridades españolas toda clase de facilidades, como quizá no habían sido dadas a ningún otro militar."

La importancia estratégica de la Península Ibérica ha desempeñado en la Historia y desde los tiempos más remotos un papel importantísimo.

Así lo reconocieron los grandes caudillos militares de Cartago y Roma: Aníbal y Escipión el Africano. Napoleón también se dió cuenta de que para dominar en Europa necesitaba ser dueño de España; y fué la "úlceras española" lo que le desangró y le condujo, bajo la estrategia de Wellington, al destierro en la isla de Elba. El siglo XX ha visto también cómo se verificaba esta verdad estratégica en la pugna rusoalemana durante la pasada guerra civil española. Todos los Jefes militares extranjeros que hayan realizado campañas en España han aprendido la misma lección: "que aunque España sea una pieza necesaria para el dominio de Europa, al pueblo español no vale intimidarle; los españoles decidirán libremente su suerte o no lo harán de ninguna otra manera".

Una vez más, hoy, la dominación de Europa está amenazada por un solo poder, y las naciones libres del mundo ya se han dado cuenta que los amenazadores vientos soplan del Este; la Península Ibérica, más tarde o más temprano, tendrá que hacer sus aparición en escena.

Este bastión del Sudoeste de Europa, protegido por los Pirineos, y una de las posiciones defensivas más fuertes del continente, es evidentemente, la base aérea de los Ejércitos que vayan

a librar sus batallas defensivas en Alemania. España, igualmente, posee una situación ideal para el emplazamiento de aeródromos desde los cuales los bombarderos aliados podrían operar en tiempo de guerra.

Por otra parte, es obvio que la ocupación de España por un Ejército enemigo acarrearía graves consecuencias estratégicas a los aliados occidentales. El Estrecho de Gibraltar se cerraría a nuestros barcos; se cortarían las comunicaciones directas con el Oriente Medio, y los bombarderos enemigos, operando desde las bases de España y Portugal, tendrían a distancias muy cortas los puertos de África del Norte. Y, lo que es peor, podrían establecerse bases submarinas y aéreas con posibilidad de atacar nuestras rutas del Atlántico.

¿Deben olvidarse las lecciones de la Historia, o a España, con su nación hermana Portugal, debe permitírsele que de nuevo desempeñe el papel histórico de guardián de este bastión meridional de la fortaleza europea?

Con estos pensamientos en la cabeza, visité España recientemente, a fin de comprobar por mí mismo qué es y qué representa el Ejército español.

Manifesté desde un principio con toda claridad a las autoridades españolas que no me guiaba ningún fin político; soy un General en situación de reserva que siente un gran interés y simpatía por las fuerzas armadas españolas. Y, como es lógico,

fui tratado de la manera más amistosa posible y se me dieron toda clase de facilidades y oportunidades para visitar numerosos centros militares.

España tiene en pie un Ejército de unos trescientos a cuatrocientos mil hombres, que en caso de movilización puede aumentar aproximadamente al millón de soldados, aunque hoy es dudoso que este total pudiera ser equipado convenientemente. Con la excepción de las tropas marroquíes y de la Legión, ambas en Marruecos, todos los soldados del Ejército español son ciudadanos españoles en edad militar, que se les llama a filas por un período de unos dieciocho meses para su instrucción. La totalidad de los Jefes y Oficiales lo son voluntariamente y constituyen el esqueleto de las fuerzas armadas españolas.

España es un país de extremos: muy caluroso en verano, y muy frío en invierno; extraordinariamente culto, aunque poco ilustrado; donde son pocos los ricos en contraste con la pobreza de la mayor parte de la población. La casi totalidad de los reclutas proviene de las zonas rurales, donde la vida es dura. Por regla general, la población adulta de esas zonas rurales sale del pueblo al amanecer, con frecuencia camina varios kilómetros antes de llegar al terreno que cultiva, y no regresa a sus casas hasta el anochecer. Estas duras condiciones producen un hombre pequeño, sufrido, enjuto, pero con nervio y fuerte, que puede sustentarse con muy poco alimento y que, cuando está instruido y convenientemente equipado, es capaz de transformarse en un soldado de infantería de primerísima clase. Hay un refrán español que dice: "Con una buena navaja y una bota de vino se puede llegar hasta el fin del mundo." También es bueno recordar que la palabra "guerrilla" es una palabra española.

Los Oficiales del Ejército, después de cinco años y medio de enseñanza e instrucción en las Academias, son destinados a los Regimientos. Visité la Academia Militar de Zaragoza acompañada por su Director, quien me dijo que ya habían sido recibidas 1.040 instancias de ingreso para cubrir las 350 plazas anunciadas para el próximo curso (1); este número de solicitantes les permite llevar a cabo una buena selección en el nombramiento de los alumnos. La Academia General Militar de Zaragoza se puede comparar, y muy favorablemente, con las mejores escuelas militares de su clase existentes en el mundo; me impresionó enormemente la atmósfera de entusiasmo y disciplina que se respira por todos sus rincones. Por lo tanto, la joven Oficialidad española puede, por la instrucción y educación que recibe, ser de primera clase.

Los Altos Jefes españoles son todos militares profesionales con gran experiencia del servicio activo, adquirida tanto en Marruecos como durante la guerra civil española; pero para nuestro nivel medio resultan, por regla general, algo viejos para la guerra moderna, donde las cosas cambian tan rápidamente que se necesitan hombres jóvenes que estén siempre alerta.

Sin embargo, no se puede dudar del valor "potencial" del Ejército español con su millón de duros soldados y la parte de su Oficialidad llena de vehemencia y perfectamente instruida; su valor "potencial" es sin duda muy alto. Doy énfasis a la palabra "potencial" porque, aunque sin culpa por parte de los mismos españoles, la eficacia presente de su Ejército, especialmente para operaciones de movimiento, no es muy grande. Las causas principales de ello son la falta de poder hacer instrucción y la falta de material. Hay una diferencia enorme entre el nivel extraordinariamente alto de la enseñanza que se da en las Academias militares y el de un Regimiento acantonado en una pequeña ciudad española. Desde luego, es muy difícil instruir a un Ejército para la guerra de movimiento cuando se carece tanto de dinero como de material.

Todo el esfuerzo militar español de hoy día está encaminado a la siguiente consideración principal: la defensa de los Pirineos. Siempre que a un español se le menciona la posibilidad de la guerra, vuelve automáticamente los ojos a la inmensa cordillera que extendiéndose a lo largo de cuatrocientos kilómetros protege la parte nordeste de su patria y la aísla del resto del mundo occidental. Esta actitud de los españoles es perfectamente comprensible.

El español es un pueblo orgulloso, amante de su patria; y si España fuese atacada, no hay duda alguna de que todos los españoles se unirían, cualquiera que fuese el régimen polí-

tico que estuviera en el Poder. Los Pirineos serán defendidos resueltamente, estoy seguro de ello; pero lo que ya es dudoso es si, debido a la falta casi completa de fuerza aérea, los españoles podrían, sin ayuda exterior, mantenerse en esa posición. Con la ayuda aliada aérea y con nuestros barcos dominando el mar, los Pirineos resultarían "muy duros de pelar", incluso si fuesen atacados por poderosísimas formaciones rusas.

Visité la Escuela Militar de Montaña y presencié un ejercicio realizado por una Compañía de esquiadores de las pertenecientes a las Divisiones de Montaña. Estas tropas están reputadas como la "crema" de las fuerzas del Ejército peninsular, y me impresionaron vivamente aquellos pequeños y duros soldados muchos de los cuales ya habían cumplido más de doce meses de servicio militar.

Si, como es de esperar, España ha de ocupar el lugar que le corresponde como potencia militar en la estructura defensiva del mundo occidental, debe estar preparada para realizar algo más que la sola defensa de su territorio. Cuando sugerí a los Oficiales españoles que la defensa real de España está en el Elba, en la Alemania occidental, y no en los Pirineos, siempre obtuve la misma contestación: "Estamos de acuerdo. España no puede actuar ella sola. Naturalmente, todas las naciones desean defenderse lo más lejos posible de sus fronteras. Pero, aunque fuésemos invitados a hacer tal cosa, no nos gustaría enviar Divisiones españolas a combatir fuera de España mientras no estemos seguros de que ciertos países occidentales toman esto en serio; es decir, hasta que no veamos más Divisiones aliadas sobre el terreno." Pero lo cierto es que este problema por el momento es muy teórico, pues el Ejército español, por la falta de material moderno, está incapacitado para enviar tropas fuera de España, aunque tal cosa fuese aconsejable.

## LA FALTA DE UNIDADES ACORAZADAS

El Ejército español, por causas ajenas a su voluntad, no ha podido realizar ninguna instrucción según las modernas concepciones de la guerra de movimiento; la técnica militar ha avanzado mucho desde su pasada campaña de la guerra civil. Y así, por ejemplo, nunca han podido practicar la cooperación aeroterrestre, porque carecen de fuerza aérea; se lamentan amargamente de que aún no se les haya facilitado un solo avión. El arte de la íntima cooperación entre el carro y la infantería en el campo de batalla, la ruptura de obstáculos por parte de las formaciones acorazadas, la técnica de operaciones combinadas, son en la práctica libros cerrados para los españoles. Esta clase de operaciones ha sido estudiada en sus Academias, pero carecen de la experiencia sobre el terreno.

Tuve la suerte de ser testigo presencial del gran desfile militar del pasado primero de abril en Madrid. Fue un desfile lleno de colorido, bien organizado, con buena disciplina y con tropas muy marciales; pero el único material acorazado fueron unos viejos carros alemanes del tipo Mark-IV y algunos carros ligeros italianos transportados sobre plataformas.

La industria española de armamento sólo está capacitada para fabricar parte del material necesario a una División de Infantería y un magnífico camión Diesel. Pero la fabricación de carros pesados o de artillería pesada antiaérea no es posible. Temo que las Divisiones españolas, con su falta de material moderno, con sus caballos y transporte a mulo, podrían resultar más bien un riesgo que una ventaja en una guerra de movimiento fuera de España. Sin embargo, esto podría remediarse muy rápidamente, porque allí hay espíritu; sólo falta la oportunidad, y, en definitiva, quien cuenta en la guerra es el hombre que se halla detrás de las máquinas. No quiero decir con esto que ahora se deba inundar a España con armas y material de guerra, puesto que ello podría originar un efecto contraproducente. Todos los españoles esperan con verdadero deseo una ayuda económica para elevar el presente nivel de vida, lo que en realidad constituye la base de todos sus problemas. Hay en España muchas regiones donde aún la gente pasa apuros, y si, en vez de una ayuda económica tan deseada, la gente sólo viera llegar material de guerra, entonces muy bien podría producirse el hecho de un cambio radical de opinión en contra de la cooperación con los aliados. Lo primero que debiera hacerse, y hacerse rápidamente, es mejorar las condiciones económicas del país, principalmente suministrándole trigo, fertilizantes y maquinaria agrícola. Esto debe anteponerse a los problemas militares, porque el hambre y la pobreza constituyen el terreno mejor abonado para el virus comunista. Al mismo tiempo deberían hacerse toda clase de esfuerzos para

(1) Debemos rectificar este dato equivocado que consigna el autor. Las instancias recibidas han sido 2.444.—Nota de la Redacción.

proporcionar a España la ayuda necesaria que le permitiese mejorar sus comunicaciones. Esto sería no sólo ayudar a su recuperación económica, sino también algo muy esencial si ella ha de desempeñar el papel de base principal de los aliados occidentales; sus puertos, ferrocarriles y carreteras actuales no podrían sostener el tráfico que hoy exige una gran base militar. Con relación a la ayuda militar, los aliados occidentales deben comportarse cautelosamente para que el orgullo español no padezca; los españoles no recibirán bien a aquellos extranjeros que pretendan inmiscuirse en sus problemas internos. Lo que debería hacerse es invitar a visitar nuestros países a los Jefes y Oficiales españoles, enseñarles nuestro material moderno y, una vez conocido y con muestras del mismo, que regresen a su país para ser los instructores del resto de la Oficialidad; y así, cuando el programa de rearme haya alcanzado su perfecto engranaje y los pertrechos de guerra listos,

ellos harán el mejor uso de tales elementos. El punto más importante de toda esta cuestión es que, en España, la instrucción tiene que ser dada por los mismos españoles.

Desde el punto de vista militar, resulta difícil comprender la actual política de aislamiento para con España. El mundo occidental se halla frente a la mayor amenaza de todos los tiempos. Si estallase la guerra entre el Este y el Occidente, ello significaría el fin de la civilización tal como nosotros la concebimos, y ya se ha dicho una y otra vez que el único camino para detener la próxima guerra es que los países libres del mundo se hagan lo suficientemente fuertes para impedirle antes de que comience. Estamos menospreciando a un millón de duros soldados que podrían luchar fielmente a nuestro lado contra el comunismo. El jugador de *bridge* que tiene en su mano el rey de triunfos, ¿debe rehusarlo a su debido tiempo porque no le gusta la cara que tiene el rey?

## De la necesidad de disponer de gimnasio.

Capitán de Ingenieros José Manuel Puente Toribio, profesor de E. F. del Batallón núm. 7.

Estas líneas no tienen la pretensión de dar una orientación ni en el aspecto científico ni en el puramente técnico. Son únicamente la expresión de una inquietud nacida del deseo de llegar a la meta en la aspiración de ver hecha realidad la implantación de la Educación Física en los cuarteles.

El Plan General de Instrucción y el Reglamento de Educación Física para el Ejército consideran básica a la Gimnasia Educativa, cuya realización práctica hemos de ver bajo tres aspectos principales: los planes, los educandos y las instalaciones.

Los planes, y como consecuencia de éstos los programas, conceden a la Gimnasia Educativa toda la importancia que—en el tiempo—demanda esta disciplina, punto de arranque de la buena formación física de nuestros soldados. Son un hecho, pues, la buena orientación y el buen sentido que rigen hoy la cosa física dentro de los cuarteles.

De los educandos, de sus características físicas, intelectuales y psíquicas, podían hacerse algunas referencias concretas; pero preferimos hacerlo al tratar de lo que nosotros consideramos imprescindible, a saber: la instalación del gimnasio. Ya existe en muchas Unidades, pero quedan todavía algunas que no cuentan con ese medio y otras que, aunque lo poseen, no han resuelto el problema con la amplitud debida, tanto en el sentido de la capacidad como en el de sus incompletas instalaciones, lo que está en evidente contraste con la importancia que en el ambiente social tiene hoy el de la Educación Física. Y si en el ambiente social tiene mucha importancia, ¿cuál no tendrá en el militar, donde tantos esfuerzos y sacrificios son necesarios al soldado para superar, primero, los intensos períodos de instrucción, y más tarde, si el momento llega, los eventuales de una campaña? Porque la Gimnasia Educativa no se ha de considerar básica solamente en el triple aspecto formativo-correctivo-educativo, sino, además, como fuente de energías.

A nuestro juicio, existe cierto confusiónismo en la apreciación de esta cuestión. Se ha expresado que la carencia de instalaciones no debe ser obstáculo para la realización de los planes gimnásticos, aseveración a la que, a nuestro modesto entender, se ha dado un alcance excesivo. Porque—también se ha dicho—la carencia de aparatos, la ausencia de los gimnasios, debe estimarse solamente accidental y por el tiempo que se tarde en construirlos. De estas dos afirmaciones, nos deja más satisfechos la última.

La falta de gimnasio no afecta para nada a los ejercicios de Orden. Tampoco perjudica la correcta ejecución de los Preparatorios, que se consigue en poco tiempo. Es en el grupo de Fundamentales donde aparecen las dificultades, sobre todo si aspiramos a la realización completa de las tablas; y no sólo en un grupo de ejercicios, sino en todos, pues en todos es, a nuestro juicio, muy necesario el empleo de aparatos. Vamos

a fijarnos solamente en unos cuantos grupos de la tercera parte de la lección, en la que están incluidos los ejercicios Fundamentales; y, por seguir un orden, comenzaremos por el de Piernas. De éstos, hay varios en los que basta un simple apoyo de manos para que el ejecutante no pierda el equilibrio y pueda estar más atento a la localización del esfuerzo, en los cuales no es imprescindible el aparato, que puede suplirse con apoyo animado. Pero hay muchos en el mismo grupo en los que es necesario apoyar un miembro en un soporte rígido, con objeto de lograr un efecto que solamente esa rigidez del aparato nos puede proporcionar—véanse en los asimétricos el gran número de ellos que necesitan apoyo del pie, tanto en la espaldera como en la barra—, en los cuales si operamos sobre un apoyo blando o movable—tanto por ciento muy elevado cuando utilizemos el apoyo animado—, dicho efecto lo conseguiremos en muy escasa medida, desapareciendo, o atenuándose bastante, una de las características del método: la progresión.

No generalizamos hasta el punto de que estas apreciaciones puedan ser consideradas por alguien como contrarias a la realización de sesiones colectivas, en las que, por estar destacados temporalmente y carecer de gimnasio por tal motivo, para celebrar una exhibición, etc., las clases hayan de darse al aire libre y sin aparatos. Aspiramos aquí a señalar qué es lo fundamental y qué lo circunstancial.

En los de Gran Extensión vamos a referirnos exclusivamente a una sola posición, la de "arqueado", por ser en la que los ejercicios de este grupo alcanzan su mayor intensidad y su mayor fuerza correctiva. La combinación de esfuerzos para adoptar y mantener esta posición, sin ninguna otra consideración en cuanto a otros ejercicios de ella derivados, pone de manifiesto por sí sola la necesidad de que el elemento pasivo sobre el cual se realiza reúna las debidas condiciones de solidez y firmeza. La hemos practicado con apoyo animado, o sirviéndonos de una pared, un poste y algún otro aditamento. Es evidente que el apoyo animado lo tendremos siempre a nuestra disposición—en cuanto dispongamos de varios alumnos—; no así la pared y demás elementos ocasionales, por lo cual nada diremos de los ejercicios que, sirviéndonos de estos últimos, pudiéramos realizar, y analizaremos la misma posición de "arqueado" sobre un apoyo animado.

Supongamos al ejecutante en posición "brazos arriba", al auxiliar—apoyo—"preparado" para hacer presa en los codos del primero, y que mandamos... "caer" y "agarrar". Estamos en condiciones de dar la voz de "arqueado"... "ya". Por mucho que lo recalquemos y por mucho que sea la tensión del apoyo, ¿estamos seguros de que éste no "cede" algo—con poco que sea—, comprometiéndolo la estabilidad del ejecutante? Y no estando esa estabilidad asegurada, ¿puede considerarse eficaz el ejercicio? Además, debe tenerse en cuenta otro factor:

la corrección de un ejercicio es función también del grado de entrenamiento de los gimnastas (en este caso auxiliar y ejecutante), y creemos difícil obtenerla en éstos si, previamente, con anterioridad, no la han adquirido. Queremos decir, para aclarar nuestra idea, que los alumnos podrán llegar a realizar correctamente el ejercicio de que tratamos si antes han aprendido a hacerlo en la espaldera; y consideramos poco probable que lo puedan hacer así cuando el aprendizaje haya de hacerse con apoyo animado. Lo fundamental en este caso es que la enseñanza y el aprendizaje sean correctos; lo accidental, es decir, las ocasiones en que este mismo ejercicio lo realicemos sin espaldera, han de dejarse para más adelante, cuando nuestros alumnos posean ya un conocimiento absoluto de la posición y tengan el suficiente sentido muscular para mantenerla.

Vienen a continuación los ejercicios de Suspensión. En este grupo es variadísima la manera de suplir aparatos, pues se pueden habilitar montantes, sillas, vallas, etc. Todos son apoyos fijos que garantizan sostén eficaz, pero... en la gimnasia individual. Cuando se trata de clases colectivas—porque no los hemos de tener a mano con la profusión necesaria—, estos apoyos improvisados no dan rendimiento. Lo natural será, si se carece de gimnasio, valerse del apoyo animado.

Una ojeada a este capítulo de los ejercicios de Suspensión es suficiente para darnos cuenta del limitado uso que podremos hacer de ellos si no contamos con aparatos adecuados. No es necesario en este grupo de las Suspensiones, referirse a las condiciones de estabilidad y fortaleza de los apoyos, sino simplemente poner de manifiesto la mínima de los ejercicios que podemos realizar, cuando el número y la variedad son tan grandes. Podríamos señalar numerosos ejemplos entresacados de esa extensa colección, a través del análisis de los que se realizan en espalderas, barra (doble o sencilla), cuerdas, pértigas y cuadros suecos; pero nos limitaremos, en gracia a la brevedad, a indicar unos pocos de los que se ejecutan en barras. Como ejemplo, vamos a citar únicamente los subgrupos en que se encuentran incluídas las suspensiones adelante y atrás. Contando con las limitaciones expuestas, en orden a la eficacia de los apoyos, podemos realizar la "suspensión inclinada adelante", progresar en ella, complicándola con movimientos de cabeza, flexión de brazos y elevación de rodillas y piernas, haciendo cada vez mayor el número de combinaciones posibles; pero... hay que pensar en el "apoyo". Este necesita de una atención y de una tal tensión muscular que no siempre es posible controlar, puesto que a lo que el profesor o instructor atiende preferentemente es a la buena colocación de los ejecutantes. Aún añadiremos más. Los desplazamientos que, partiendo de la "suspensión inclinada adelante", se realizan en la barra, en el apoyo animado no pasan de ser ligeros amagos; no pueden ser otra cosa desde el punto de vista de su ejecución total; pero si consideramos la corrección, es todavía peor, ya que el esfuerzo—en este caso muy grande—, cuando no es bien dirigido—y no lo puede ser cuando el que lo realiza no está bien adiestrado y entrenado—, lleva al ejecutante a la incoordinación y a las actitudes compensadoras perjudiciales.

De la "suspensión inclinada atrás", realizada con apoyo animado, es mucho menor el rendimiento que podemos esperar. Y desistimos el tratar de las suspensiones "horizontales" e "invertidas", en atención a que al paciente lector le es fácil imaginarse el engorroso procedimiento a que tendría que recurrir si quisiera realizarlas con apoyo animado.

Pasemos al grupo de Equilibrios. En éstos hay que reconocer, lo mismo que en el anterior grupo, que son poquísimos los que se pueden hacer fuera del gimnasio, aunque le concedemos la debida importancia en los casos en que, como ya apuntamos más arriba, nos veamos precisados a dar nuestra clase fuera de él. Lo que si consideramos muy interesante, de un alto valor educativo y, por ende, pedagógico, es el uso de la barra para equilibrios. Contribuye a esta idea el concepto de que son enor-

mes los beneficios que esta clase de ejercicios proporcionan y la facilidad de obtenerlos por medio de la más sencilla progresión en el uso de la altura y la combinación de movimientos. Con esta progresión sencilla, que puede hacerse tan lenta como se quiera, el límite a alcanzar será más o menos rápido—depende de las condiciones de los alumnos—, pero siempre seguro.

Como hasta aquí, seguiríamos buscando ejemplos en los demás grupos, hasta terminar el estudio de los Fundamentales; pero renunciemos para no cansar al lector, y solamente nos vamos a permitir otras cuantas consideraciones, siquiera sean de índole distinta. No se nos oculta que hay sectores de la vida social española en la que los individuos presentan una constitución normal, es decir, que su crecimiento y desarrollo no han sido interferidos por esfuerzos prematuros, y todas las "pegas" que nosotros exponemos no tendrán ni mucho menos la importancia que aquí les damos. Este problema lo vemos en el cuartel, donde la mayor parte de los soldados proceden de zonas rurales y fabriles. La índole del trabajo a que han estado sometidos, prematuro en muchos casos, les ha obligado a esfuerzos de flexión y contracción pocas veces compensados con otros ejercicios; y ese prodiminio flexor y de contracción casi permanente da lugar a dos hechos notables: las articulaciones, si no anquilosadas, no están en condiciones de actuar al máximo, en todas las direcciones—dicho de otro modo, no hay plena movilidad articular—, y los músculos están agarrotados.

No consideramos imposible el que, sin gimnasio, haciendo uso solamente del apoyo animado, estos individuos puedan llegar a realizar correctamente la mayor parte del repertorio gimnástico—aunque ello sería a costa de mucho tiempo y paciencia—, exclusión hecha de aquellos ejercicios que no hay forma de realizar sin aparatos; pero nos interesa hacer constar nuestra opinión sobre el modo de rectificar las deformaciones prematuras, producidas por la falta de movilidad articular y aquellos agarrotamientos musculares. La obligada actitud en el manejo del pico, de la mancera, de la sierra, etc., al correr de los años, ha producido estados en la postura de los miembros que deforman la figura, los cuales es ingenuo pretender rectificar con sólo movimientos voluntarios, sin intervención de aparatos que, pasivamente, obliguen a los miembros y articulaciones a moverse en todas las direcciones que sus grados de libertad les permitan.

Para estos casos de agarrotamiento muscular, producidos por excesivo y desigual tono de los distintos grupos musculares, no son suficientes los movimientos activos—al menos, si queremos progresar con alguna rapidez—; es necesario vencer la resistencia que oponen, obligarles a estirarse, haciendo que los antagonistas, vencidos y estirados tantas veces y nunca acostumbrados a la contracción, "aprendan" ésta. Entonces podremos obtener un tono repartido y conseguir que los miembros, y todo el cuerpo, adopten una actitud normal.

Aún seguiríamos haciendo consideraciones que quizá no tuvieran otro mérito que el de alargar innecesariamente este artículo, por lo que vamos a terminar; pero si nos vamos a permitir en éste abogar por la instalación de gimnasios y citar afirmaciones del propio Reglamento de Educación Física para el Ejército que refuerzan nuestro punto de vista. Dice dicho Reglamento, en el número 3 de la Introducción: "Para que la educación física del individuo, con arreglo al Plan Nacional de Educación, no sufra solución alguna de continuidad, el soldado la practicará durante toda su permanencia en las filas del Ejército"; y en el número 4 de la misma: "Esta educación proporciona resultados beneficiosos si no presenta interrupción alguna...".

No es necesario afirmar que, sin instalaciones adecuadas, con los muchos días del año en que llueve, nieva o hace demasiado frío o calor, se pierden muchas horas de ejercicio físico que preceptivamente se estiman necesarias para que nuestra labor sea fructífera.

Teniente Coronel de Infantería *Manuel Mulero Clemente*, Ayudante de Campo del General Jefe de la Casa Militar del Generalísimo.

## EL SAHARA ESPAÑOL

El desarrollo de las guerras modernas nos permite asegurar que no existe región en la Tierra que pueda considerarse libre de las acciones bélicas.

Zonas de caracteres tan opuestos como las heladas regiones polares y los cálidos desiertos pueden, merced a los enormes progresos de la ciencia y la técnica modernas, convertirse en campos de batalla donde se libren enconadas luchas con carácter resolutivo.

La posible utilización de la energía solar, el empleo de la energía atómica cuyo desenvolvimiento para mayores aplicaciones que las actuales ya se prevé; el adelanto insospechado de las armas de guerra y el formidable progreso de la aviación, han tenido la virtud de hacer más pequeño y "manejable" el mundo y, consiguientemente, el gran desierto africano, que hoy, más que seco y estéril océano que separe irremisiblemente Norte y Sur del continente negro, es nexa, lazo que los une y facilita la comunicación entre ambos extremos.

Los territorios que forman el Sáhara español, situados en la costa occidental del continente africano y en la parte que más avanza hacia América, ofrecen un valor estratégico de considerable importancia.

Durante la última contienda, las bases francesas aeromarítimas de San Luis de Senegal y Dakar al sur, y Casablanca al norte, de nuestro territorio, centraron la atención de los países beligerantes como puntos de unión entre América y Europa.

Por ellas discurrieron escuadras aéreas y transportes marítimos con hombres, material y pertrechos guerreros que contribuyeron a los triunfos aliados en los teatros de operaciones europeos y norteafricanos.

Las activas relaciones creadas entre los países del Nuevo Continente y Europa y las alianzas militares establecidas entre los mismos, coincidentes con el progreso a que antes hemos aludido, hacen obligatoria, al mismo tiempo que posible, la utilización de las grandes rutas que pasan por la costa atlántica, lo que coloca a nuestro Sáhara en situación digna de considerarse.

Su excelente posición geográfica a lo largo de la costa, el resguardo que por el interior le presta el enorme glacis sahárigo, la ausencia de relieve y la benignidad de sus condiciones climatológicas, favorecen extraordinariamente la navegación aérea y hacen de él un lugar privilegiado para el aterrizaje de toda clase de aviones.

En su suelo podría establecerse una extensa red de aeródromos fácilmente unidos por pistas de enlace y aprovisionamiento, ya que nuestro Sáhara, en sus tres cuartas partes aproximadamente, no ofrece dificultades para el tránsito rodado.

No hay que olvidar que, en el porvenir, el trazado más lógico de carretera o línea de ferrocarril para unir el Norte del Continente con el Africa Ecuatorial y Meridional, por sus mayores facilidades y consecuente economía, sería: País mogrebino, Ifni, Sáhara español, Mauritania y Senegal, paralelamente a la costa atlántica, ruta muy superior a la que se sigue actualmente a través del Africa Central.

En el litoral, inabordable en general, contamos con la magnífica ría de Villa Cisneros, de 40 kilómetros de larga por 18 de ancha, con fondo de 12 metros de profundidad en bajamar y 20 en pleamar. La bocana es de cuatro millas, y su canal de entrada, que será ampliado próximamente con trabajos de dragado, permitirá el acceso de barcos de gran calado.

En Puerto Cansado, el antiguo estuario puede convertirse en buena base de hidros y submarinos; en Cabo Juby y en Cabo Bojador, los desembarcaderos actuales son susceptibles de ser transformados fácilmente en puertos militares. Y frente a la costa sahárigo, y muy próximos a ella, están los excelentes puertos del Archipiélago canario.

Hoy, que la comunidad de intereses y la necesidad de una solidaridad defensiva han ligado de manera tan estrecha al

Viejo y al Nuevo Mundo, cualquier conflicto que en el futuro se produjese ligaría aún más activamente que en la guerra pasada a ambos hemisferios, convirtiendo al conjunto Sáhara español-Archipiélago canario en zona estratégica de notable importancia mundial.

Nuestro Sáhara flanquea las rutas del tráfico marítimo que se mantiene entre América del Sur, Africa central y ecuatorial y los puertos europeos y norteafricanos.

Por tierra, sobre las comunicaciones que a través del Africa Occidental francesa unen Marruecos con el Africa Ecuatorial, y por el aire ejercen nuestros territorios el control de las rutas trascontinentales Europa-América del Sur y Europa-Africa Central y Meridional, la mayoría de las cuales hacen escala en nuestro excelente aeropuerto de la península de Villa Cisneros.

En este último aspecto, el Sáhara español puede ser utilizado como base de concentración aérea de importancia extraordinaria o como punto de apoyo valioso de aquellas rutas.

Por otra parte, es indudable que el Sáhara español y el Archipiélago canario, conjunto de unidad geopolítica comprobada por la semejanza de sus características fisiográficas, por los supuestos aborígenes comunes y por nuestras seculares actividades históricas, comerciales y políticas, constituyen un "espacio" para España de positivo valor militar, actualmente acrecentado ante las exigencias de las luchas modernas que obligan a las naciones a buscar espacio defensivo más allá de sus fronteras.

En cuanto a recursos naturales, la constitución del suelo sahárigo y la escasez de agua sólo permiten la existencia de plantas euforbiáceas, de una espaciada vegetación arbustiva de aspecto raquíto, y de plantas herbáceas que obran el milagro de nacer y desarrollarse en ciclo rapidísimo apenas caen algunas lluvias, y tanto éstas como aquéllas mantienen a una trashumante ganadería flaca y depauperada compuesta principalmente de dromedarios, cabras y ovejas.

Sin embargo, en la extensa hondonada de Dora existe la posibilidad de obtener un cultivo de relativa importancia, por existir bajo su superficie aguas subálveas de escasa salinidad, que podrían aprovecharse previos trabajos adecuados. La vegetación espontánea, que allí crece más vigorosa que en otros lugares, permite mantener esta esperanza.

No es posible facilitar datos de los recursos del subsuelo por no ser aún lo suficientemente conocido.

Como realidad inmediata, se ha comprobado la existencia de yacimientos de fosfatos tricálcicos de fácil explotación, prometedores de notable fuente de riqueza para la economía metropolitana; y como posibilidades, el logro de minerales útiles en la plataforma antigua (región del Tiris) y carbón en las zonas montuosas por la presencia en ellas del carbonífero.

Se busca petróleo por haberse manifestado indicios de él en las márgenes del gran corte de la Sagua de Hamra, para lo que se han hecho concesiones a empresas particulares.

Las Sebjas (depressiones de terreno a más bajo nivel del mar), por su situación cercana a la costa, y mediante los correspondientes trabajos de canalización, podrían constituir una gran fuente de energía, o excelentes puertos, más los productos salinos, sódicos o potásicos que en ellas pudieran encontrarse.

La industrialización del país y su revalorización es una aspiración del Gobierno español y entra dentro del plan de colonización de aquellos territorios, cuya economía se va tratando de mejorar en la medida y con el ritmo que permite el volumen de la empresa, dadas las extraordinarias dificultades que la pobreza del país, la lejanía de la metrópoli y otras circunstancias entrañan. Por ahora sólo puede considerarse como una aspiración y un propósito ya en vías de realización, pues se encuentran a punto de terminar las magníficas instalaciones salineras y las necesarias para la elaboración del pescado y sus derivados en Villa Cisneros y Güera, y en espera de establecimiento inmediato las que requieran la explotación y transformación de los fosfatos.

Respecto a la aportación humana (de 8 a 10.000 hombres)

si bien el nativo demostró en nuestra Cruzada de Liberación sus cualidades de buen guerrero, combatiendo en todos los frentes y soportando perfectamente las fatigas y rigor de climas distintos al de su país, la adaptación difícil a las armas modernas, las exigencias de la especialización, las zonas de combate y climas exageradamente opuestos a los de su país natal, limitarían aquella ayuda, aunque serían extraordinariamente útiles combatiendo en regiones semejantes a las saharías, encuadrados en otras Unidades.

En resumen: país pobremente dotado, y por tanto de escasísima aportación económica, sin industrialización, de limitada ayuda en hombres, pero con la posibilidad de una efectiva revalorización, hoy solamente puede considerarse como zona que, complementándose con el Archipiélago canario, forma un conjunto de seguridad de la metrópoli y, por su situación y características, un lugar de excepcional importancia estratégica mundial que habrá de tenerse en cuenta, cualquiera que sea la forma que adopte un conflicto futuro.

## ¿Qué hay del submarino atómico?

Vicealmirante retirado *Charles A. Lockwood*, ex Comandante de la Flota norteamericana de Submarinos del Pacífico, y *Percy Finch*, periodista. De la publicación norteamericana *The Saturday Evening Post*, de Filadelfia. (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

La aparición de submarinos rusos ante las costas oriental y occidental de los Estados Unidos y alrededor de Hawái alarmó a la opinión norteamericana. Nuestra Marina no pudo comprobar su identidad, pero el peligro no debe ser subestimado. Estoy convencido de que esos "visitantes" pertenecen al último tipo de submarinos de gran radio de acción ideado por los alemanes y que los rusos capturaron después de la guerra. Actualmente, Rusia los construye en gran número.

### Un peligro grave.

Equipados con el "snorkel", revolucionario aparato "respiratorio" que hace posible la travesía bajo el agua desde los puertos rusos hasta nuestras costas, es indudable que esos submarinos han venido en misiones de reconocimiento, en busca de información sobre densidades del agua, escalas de temperaturas y de otros datos vitales para la actuación de los sumergibles. Manteniéndose fuera de nuestras aguas jurisdiccionales, los rusos han evitado complicaciones internacionales; pero es lógico suponer que un país que se ha fijado como meta la dominación mundial desee explorar nuestras costas.

Teniendo en cuenta que los Soviets fabrican ya la bomba atómica, y que probablemente han progresado mucho en la fabricación de proyectiles dirigidos, su misión podría haber sido hostil contra nuestras grandes ciudades costeras, como Nueva York, San Francisco y Los Angeles, y contra nuestras instalaciones militares, navales y fabriles de la costa. En tal caso, nada hubiéramos podido hacer para evitar su agresión.

Como país democrático que somos, no podemos hacer nada para impedir un ataque por sorpresa: entre nosotros y un nuevo Pearl Harbour corregido y aumentado sólo cabe interponer una atenta vigilancia armada. Pero, gracias a Dios, tenemos la respuesta contra el submarino "snorkel", contra el sumergible que ha revolucionado los conceptos y diseños de la navegación de profundidad, y en el que Rusia confía para lograr la supremacía naval.

### El antídoto contra el submarino «snorkel».

La respuesta a la amenaza del Kremlin es el submarino de propulsión atómica que tan dramáticamente presentó al Congreso el Almirante Forrest P. Sherman, Jefe de Operaciones Navales, cuando solicitó los créditos necesarios para su construcción. El coste actual de uno de nuestros submarinos corrientes, dijo, es de 10 millones de dólares; mediante un gasto de 40 millones (que incluirá la construcción del buque y la de la correspondiente pila atómica) esperamos que dentro de tres años seremos el primer país que disponga de un submarino "atómico" y echaremos con ello los cimientos de una flota que superará en velocidad, poder ofensivo y aptitud maniobrera a los tipos más modernos de "snorkel" que se puedan construir detrás del "telón de acero".

Aun en estos tiempos de grandes expectativas atómicas, pueden parecer demasiado optimistas los cálculos de Sherman. No lo son, y se basan en factores sensatos completamente "digeridos" derivados de las investigaciones hechas en lo relativo a la aplicación de la energía atómica a las construcciones navales. Los primeros cálculos estimaban en unos cinco o seis años el período necesario para el logro del submarino atómico; pero la G. M. II nos ha demostrado que los plazos relativamente parsimoniosos de tiempo de paz pueden reducirse cuando la necesidad lo exige. Y si no, recordemos que el prototipo de nuestro submarino actual tardó sólo siete meses en lograrse, en vez de los dos años previstos.

### Estado del proyecto.

Aún no se ha montado en un submarino (ni siquiera se ha construido) el motor atómico de que estamos tratando; pero ya se ha superado la fase de diseño. Como mínimo, llevamos a los rusos una delantera de tres años en este proyecto. Ese es el período que nuestros físicos e ingenieros navales han dedicado ya a pacientes e intensos estudios e investigaciones y en el cual se ha conseguido un progreso mayor que el que generalmente se cree.

El estado actual del proyecto es el siguiente: En primer lugar, están completos los planos para un buque de gran velocidad e ilimitado radio de acción que utilice la propulsión atómica; su casco se ha diseñado para la navegación bajo el agua y por ello el barco será más rápido sumergido que en la superficie, sorprendente inversión de lo que normalmente sucede.

En segundo lugar, las firmas Westinghouse y General Electric están trabajando en modelos de reactores (pilas propulsoras). El estado actual de sus experiencias no puede ser divulgado.

En tercer lugar, los físicos e ingenieros navales han resuelto los problemas principales que surgen en la aplicación de la energía atómica a los submarinos. La unidad propulsora será una turbina accionada por el vapor producido por el calor generado por el proceso nuclear de la pila atómica. Una de las principales dificultades que se encontraron fué el logro de un agente transmisor no contaminable para llevar el calor desde la pila al vaporizador, pero ya se resolvió. La solución de los problemas accesorios, tales como la obtención de aleaciones especiales, control de las temperaturas extremas y provisión de defensas contra los efectos letales de la radiactividad, también se consiguió. El último de ellos ofreció enormes dificultades por las tremendas concentraciones de peso necesarias.

La Armada cree que ha llegado el momento de empezar su fabricación. Ya funcionan varios reactores fabricados por la Comisión de la Energía Atómica, y no se presentan grandes dificultades para que los ingenieros navales determinen el tamaño de la pila más pequeña que se precisa para producir la energía suficiente para la propulsión de un submarino. Teniendo en cuenta estos hechos y las posibilidades de la energía atómica,

repito que hemos encontrado la respuesta al "snorkel" y que tenemos el arma naval decisiva.

La fuerza inmensa que desatamos para devastar Hiroshima y Nagasaki será aplicada a la propulsión y nos dará un buque de gran velocidad, radio de acción ilimitado y gran aptitud maniobrera, que, superando al "snorkel" en su punto fuerte (la "respiración"), llevará además mejor armamento que él.

### Algunas características e inconvenientes del submarino «snorkel».

Engendrado por la energía atómica, la superioridad de este U-235 sobre el actual submarino de propulsión Diesel, o sobre cualquier otro, es enorme. Rusia se está concentrando en el tipo alemán XXI, sobre el cual se lanzó en Stettin y en Dántzig después de la guerra; si este tipo hubiera estado terminado y en servicio antes de terminar la G. M. II, las consecuencias para los aliados habrían sido muy graves: frente a los 19.200 kilómetros de autonomía de nuestro submarino ordinario actual de 105 metros de largo y 6.400 caballos, el tipo XXI tiene un radio de acción de 35.200 kilómetros (casi la circunferencia de la Tierra), y con la ayuda del "snorkel" puede recorrer esa distancia sin subir a la superficie. En estos momentos, es indudable que es el "amo" de los mares y constituye una pesadilla para las potencias navales.

Pero, formidable como es, el tipo XXI es vulnerable en la era atómica, pues aún depende del abastecimiento de carburante y ha de pagar al problema de la renovación del aire el tributo del "snorkel", aparato de succión que es tan visible como una lancha, deja un rastro de espuma a su paso y, a pesar de su capa de barniz contra radar, es detectable desde los aviones y buques provistos de ese adelanto.

Un peligro mucho mayor aún para él es el ruido de su motor Diesel, que puede oírse a varios kilómetros de distancia mediante aparatos fonolocalizadores. Únicamente cuando el bote se sumerge por completo y marcha silenciosamente con sus baterías aumentan sus probabilidades de supervivencia frente a los instrumentos detectores que llevan los buques cazasubmarinos. A pesar del "snorkel" y la pintura antirradar que llevaban, sólo en 1944 fueron destruidos 241 submarinos alemanes.

### Los «snorkel» han sido ampliamente superados.

Marchando con baterías, sólo se puede mantener gran velocidad bajo el agua en trechos cortos. El tipo XXVI, modelo perfeccionado del tipo XXI, ilustra mejor el caso: los rusos se apoderaron de material preparado, ya para montar 75 de estos submarinos, proyectados para navegar sumergidos a 40 kilómetros por hora y propulsados por un motor radicalmente nuevo, la turbina Walthier, movida por la ingolina (peróxido de hidrógeno), el líquido que tanto han utilizado las rubias artificiales. Con esa unidad de propulsión, dicho submarino puede mantener los 40 kilómetros de velocidad durante seis horas; pero después (y éste es su flaco) debe volver a puerto para repostarse nuevamente de ingolina, utilizando el "snorkel" y un motor auxiliar que sólo le permite una velocidad de 10 a 13 kilómetros por hora.

Aunque nosotros no hemos desdeñado el "snorkel" y unos 25 de nuestros 75 submarinos son de ese tipo, es una gran satisfacción para mí ver que estamos dando el paso que nos llevará a la posesión de un submarino que superará a dicho "snorkel" tan completamente como éste supera a los tipos de sumergibles que le precedieron.

No hay nada que pueda compararse al submarino atómico. Su empleo se verá condicionado solamente por la resistencia de las tripulaciones, limitación que puede superarse mediante la rotación del personal. Con la energía inextinguible que proporciona la desintegración atómica, su autonomía será ilimitada. No precisará aire para sus motores, y sólo precisa reponer sus estancos de aire para el personal cada tres o cuatro días; en esta operación sólo se precisará un "snorkel" casi indetectable. Las 350 toneladas de peso que se ahorran por la no necesidad de llevar combustible y las 350 más que representa la batería eléctrica (que tampoco se precisa) compensan el peso de la coraza aisladora que exige el motor atómico. El espacio que se gana en el nuevo submarino permitirá que éste lleve más torpedos e instrumentos fonolocalizadores, radar y radio, y que la ubicación de su tripulación sea mucho más cómoda que en los tipos actuales.

El motor atómico desarrollará una potencia en caballos tri-

ple o cuádruple que el Diesel de los "snorkel", y se calcula que el nuevo submarino podrá marchar *continuamente* a una velocidad de 40 a 49 kilómetros por hora. Al decir *continuamente*, no queremos decir perpetuamente; pero la *gran autonomía* que se promete es astronómica comparada con la de los "snorkel". Para formarse una idea de las posibilidades del submarino atómico, baste decir que en el trayecto Hong-Kong-Pearl Harbour empleará ocho o nueve días, mientras que el récord actual de esta travesía submarina está en 21 días (lo logró el submarino norteamericano *Pickerel*); bastarán 100 horas a un submarino atómico para presentarse ante Petropavlosk (la gran base soviética de Kamtchatka) saliendo de la costa norteamericana occidental.

Esta velocidad superior representa una gran ventaja, pues al reducir a la mitad o al tercio los largos viajes que los submarinos tienen que hacer para ir a su zona de acción y para volver de ella a sus bases en busca de torpedos y de nuevas tripulaciones, aumenta en proporción inversa su capacidad táctica. Ello, por ejemplo, puede neutralizar la superioridad numérica submarina enemiga.

Más rápido y maniobrero que los tipos actuales, el submarino atómico será el cazasubmarino ideal, pues con frecuencia es más fácil torpedear a un submarino desde dentro del agua que desde fuera. Durante la G. M. II, nuestros submarinos del Pacífico destruyeron 23 submarinos japoneses y 2 alemanes; en pleno océano, el Capitán J. K. Fyfe, con su submarino *Batfish*, destruyó 3 submarinos japoneses en 77 horas.

Además de su velocidad y radio de acción casi ilimitado, el nuevo submarino se beneficiará de una invisibilidad casi perfecta. Una vez sumergido, los instrumentos electrónicos no pueden detectarlo; verdad es que sus motores no serán totalmente silenciosos, pero producirá pocos ruidos perceptibles por los "oidos" electrónicos. Aunque los actuales y altamente desarrollados instrumentos fonolocalizadores se perfeccionen, el submarino atómico podrá escapar fácilmente a sus perseguidores, porque es imposible para los buques antisubmarinos de superficie emplear eficazmente sus instrumentos localizadores cuando navegan a gran velocidad.

### Si la guerra estalla...

La estrategia naval rusa consistiría probablemente en establecer un estrecho bloqueo de la Gran Bretaña y de los accesos occidentales a Francia con sus 200 submarinos que según se dice tiene en las bases del Báltico, con objeto de aislar esos países de Norteamérica. Además, desde sus bases de Petropavlovski, Vladivostok y, posiblemente, Dairen u otros puertos convenientes de la China comunista, operarían otros submarinos contra nuestras líneas de comunicación del Pacífico.

Inicialmente nos veríamos en una situación desventajosa: Antes de mandar fuera de este país un buque, un cañón o un soldado, tendríamos que limpiar los mares de submarinos rusos y hacer desaparecer con ello la amenaza a nuestras comunicaciones marítimas. Este paso sería indispensable, no sólo para poner en práctica nuestros posibles planes ofensivos y para ayudar a nuestros aliados, sino también para proteger y mantener la corriente de las materias primas estratégicas que necesitamos y que nos vienen de Sudamérica, el Cercano Oriente, la India y de Congo Belga.

Si durante la titánica batalla del Atlántico de la G. M. II nos vimos al borde del desastre por la acción submarina alemana, no es ningún consuelo saber que debemos esperar un esfuerzo probablemente mayor por parte de los rusos en un futuro conflicto. Los alemanes empezaron la guerra con 57 submarinos y llegaron a tener 1.155; aunque nunca tuvieron actuando más de 40 ó 50 a la vez, hundieron un total de 14.500.000 de tonelaje aliado. El objetivo inicial de los rusos es de 1.000 submarinos...

La neutralización de tal amenaza será una tarea conjunta de la Aviación y de la Marina, tarea en la que nuestros submarinos desempeñarán un papel ofensivo sin precedentes en la Historia. Pero, como hemos dicho, el submarino atómico, además de sus características inherentes de velocidad, aptitud maniobrera y enorme autonomía, llevará armas de precisión y potencia destructora increíbles. Ya no será preciso lanzar seis torpedos "en abanico" para asegurar el blanco, y el torpedo eléctrico sin estela, nuestra arma más poderosa contra los barcos japoneses en la G. M. II, ha perdido mucha categoría ante el moderno torpedo "de persecución" dotado de "oidos" electrónicos.

En la actualidad, el submarino lleva una gran ventaja en su duelo con los barcos de superficie. Aunque los "cazadores" aéreos y navales de submarinos van provistos de instrumentos extremadamente sensitivos de localización, la potencia actual de los sumergibles ha superado mucho a las medidas y aparatos ideados para localizar y destruir a aquéllos.

### Probable estrategia submarina de los dos bandos.

La búsqueda de submarinos en los océanos sería una tarea parecida a la proverbial de la aguja en un pajar. Pero las posibilidades de nuestros submarinos atómicos nos permitirían enviarlos rápidamente a las bases submarinas enemigas para situarlos al acecho de los sumergibles enemigos que de ellas salieran. Si, como es natural, anticipándose a esta contingencia, los rusos dispersasen sus flotas submarinas antes de nuestra llegada y pudieran en los primeros meses causarnos algunas destrucciones, pocos sumergibles podrían volver a puerto para reponer sus armas y repostarse de carburante. En cuanto a los buques de superficie que se dice está construyendo Rusia para el lanzamiento de proyectiles dirigidos, serían para nuestros submarinos un juego de niños.

Con el submarino atómico podremos ver convertido en realidad otro sueño naval: la posibilidad de organizar fuerzas estratégicas submarinas similares a las fuerzas estratégicas de superficie de la G. M. II.

Si, como es probable, los rusos llegaran a crear su "Fortaleza Europea", para destruir su poder ofensivo tendríamos que desembarcar nuevamente en el Continente europeo. No estoy de acuerdo con quienes dicen que la bomba atómica hará imposibles los desembarcos. Y en esta empresa tendrían su aplicación las fuerzas estratégicas submarinas, con su ventaja de su completo secreto en ruta y consiguiente logro de la sorpresa. A lo largo de la extensa línea costera europea (y, naturalmente, también en la asiática), ni aun los rusos podrán establecer una defensa adecuada en todas partes: las fuerzas estratégicas submarinas podrían encontrar los puntos débiles de su "Fortaleza".

En cuanto a los posibles ataques atómicos a cargo de los buques rusos lanzadores de cohetes, puedo asegurarnos que cualquier ataque soviético de esta índole contra nuestras ciudades e instalaciones costeras podrá ser devuelto con creces en los puntos adecuados de la costa enemiga.

Del mismo modo que se podrán constituir fuerzas estratégicas submarinas de desembarco corriente, se podrán organizar otras de bombardeo con proyectiles dirigidos. Estas son aún precisas, porque dichos proyectiles dirigidos no tienen aún un alcance superior a unos centenares de kilómetros; por consiguiente, habrá que situar bases de lanzamiento en los puntos convenientes.

Con una flota de 50 a 60 submarinos, tal empresa es posible en cualquier parte del mundo. Se compondría de cazasubmarinos para aniquilar a éstos y a los cazasubmarinos de superficie enemigos, buques lanzacohetes para proporcionar fuego de cobertura, buques piquetes de radar que actuarían de ojos y oídos de la flota, transportes para la fuerza de desembarco, que luego se podrían transformar en buques hospitales y buques de carga.

Todas esas clases de submarinos no son una fantasía mía, y han pasado ya la fase de diseño. Ya teníamos algunos de ellos de la clase corriente, pero los nuevos tipos que la aplicación de la energía atómica hace posibles aumentan las posibilidades de acción de tales armadas submarinas.

### Breve noticia de las incidencias del proyecto del submarino atómico.

En resumen, si la Unión Soviética se decide a hacernos la guerra, nos encontraremos probablemente frente a la mayor flota submarina que se haya construido jamás. Contra ella podremos esgrimir el "triunfo" de nuestro submarino atómico. Es una pena, sin embargo, que no hayamos empezado antes la realización de este proyecto, porque si lo hubiéramos hecho,

la actual amenaza rusa sería mucho menos agobiante. El proyecto ha pasado por las siguientes incidencias:

El Ministerio de Marina y varios hombres de ciencia del grupo que auxiliaba a la Marina tenían planes para el submarino atómico ya en 1946. Los estudios correspondientes fueron iniciados por el Vicealmirante E. L. Cochrane, Jefe de la Oficina de Construcciones Navales, y por el Capitán A. G. Mumma, uno de los ingenieros más sobresalientes de la Armada en diseños atómicos. La iniciación tuvo lugar después de un reconocimiento de las factorías alemanas que habían estado construyendo los "snorkel" tipos XXI y XXVI. En principio, los estudios se enfocaron a la posibilidad de aplicar la energía atómica a la propulsión de los barcos en general; pero luego se restringió, por más conveniente, a su aplicación a los submarinos.

Hasta diciembre de 1946, la Marina tuvo acceso al *sancta sanctorum* de los estudios atómicos (Oak Ridge) para la prosecución de su proyecto, y lo mismo ocurrió a la firma General Electric, que había sido contratada por la Marina para la investigación de los problemas fundamentales de ingeniería que planteaba la construcción de un motor atómico.

Al crearse en dicho mes de diciembre la Comisión de Energía Atómica, le fué retirada a la Marina la autorización para proseguir sus estudios, y cesó por tanto su contacto con los centros dependientes de aquélla.

En mayo de 1948, y con ocasión de una serie de conferencias sobre la guerra submarina celebrada por el Consejo Nacional de Investigaciones, el Vicealmirante Earle Mills, entonces Jefe de la Oficina de Construcciones Navales, en un elocuente discurso dirigido a 400 marinos y hombres de ciencia, puso en duda la prudencia de la política que seguía la Comisión de Energía Atómica con relación al proyecto y rogó a su representante allí presente que la justificase. Este, que era el Contraalmirante Lewis Strauss, se limitó a expresar su sentimiento ante la suspensión, pero no dió ninguna esperanza de reanudación.

Afortunadamente, la situación se ha resuelto ya y la cooperación entre la Marina y la Comisión de Energía Atómica es ahora excelente, y esta última proporciona el 80 por 100 de los fondos necesarios para la construcción de dos reactores para submarinos.

Pero entonces surgió el contratiempo de que la General Electric no estaba ya interesada en el contrato que anteriormente se le había adjudicado para la construcción de un sistema de aprovechamiento de la energía atómica a la propulsión de submarinos, porque, al parecer, la Compañía se había orientado en la aplicación de dicha energía a instalaciones terrestres fijas.

Hasta otoño de 1948, la cosa no se puso nuevamente en marcha. Por entonces, la Oficina de Construcciones Navales adjudicó a la Westinghouse Electrical Corporation un contrato similar al no aceptado por la General Electric. El espíritu de competición animó la cosa, y el proyecto cobró vida inmediatamente. Más tarde, en enero de 1949, la Comisión de Energía Atómica adjudicó a la misma Compañía un contrato para la construcción de un reactor.

En la actualidad, el enorme interés público que el proyecto ha despertado ha acelerado el ritmo de los trabajos, y es de esperar que con la autorización de la Comisión de Energía Atómica y del Congreso se conseguirá que la construcción de las pilas atómicas necesarias siga el mismo ritmo que la construcción de los cascos submarinos similares que tan urgentemente ha solicitado el Jefe de Operaciones Navales del Comité de las Fuerzas Armadas del Congreso.

Aunque los esfuerzos del Ministerio de Marina han sufrido, por las causas explicadas, un retardo de casi tres años, la Oficina de Construcciones Navales, el Consejo Nacional de Investigaciones y la Oficina de Estudios Navales no se durmieron. Se desarrollaron planes para este modernísimo grupo motor, y se iniciaron en los laboratorios navales, industriales y universitarios estudios intensivos para la resolución de los difíciles problemas de ingeniería que este radicalmente nuevo elemento de propulsión origina.

Así, pues, aunque la idea original se lleva a la práctica con tres años de retraso, el proyecto tiene ya una ventaja de varios años sobre cualquier otro similar.

# El Ejército rojo chino y la guerra de guerrillas.

Por Gene Z. Hanrahan. De la publicación norteamericana "Combat Forces Journal." (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

Aunque el Gobierno comunista chino es relativamente nuevo, su Ejército viene actuando como una entidad militar combatiente desde hace veintitrés años, de los cuales ha pasado más de diecinueve riñendo combates aislados para lograr subsistir en una lucha defensiva y evasiva contra fuerzas casi siempre superiores en efectivos, material y potencia de fuego. Es, pues, natural que los pensadores militares rojos chinos hayan desarrollado una teoría heterodoxa de guerra de movimientos que ha culminado en una compleja moralidad de guerra de guerrillas digna de ser estudiada.

La guerra de guerrillas exige tres cosas: Un teatro de operaciones extenso, un país atrasado constituido por zonas rurales poco adelantadas y, finalmente, falta de comunicaciones y buenos medios de transporte.

China responde a esas características en mayor grado que ningún otro país, incluida la U. R. S. S. Es un país cuya superficie y población son rurales en más del 90 por 100; su extensión es enorme, y sus comunicaciones terriblemente deficientes. No es, pues, extraño que se haya producido allí el clima ideal para la guerra de guerrillas.

El Jefe actual del Gobierno comunista chino, Mao-Tse-Tung, es también el creador del Ejército rojo chino. Poco después de fundarlo se le unió el General Chu-Teh, y desde entonces ambos vienen mandando conjuntamente las fuerzas rojas chinas. Aunque las teorías militares de Mao se han desarrollado localmente, sin apenas ninguna influencia extranjera, Chu-Teh se formó en la escuela militar alemana; más tarde, sin embargo, se orientó hacia Moscú, cuyos intereses creyó coincidían más estrechamente con los problemas existentes en China.

Durante el largo, interminable período de lucha defensiva, Mao y Chu se vieron forzados a adoptar la teoría y la práctica de la guerra de guerrillas. Con el advenimiento de la guerra chinojaponesa, los Ejércitos rojos chinos perfeccionaron sus formaciones guerrilleras, que llegaron a alcanzar un elevado grado de instrucción.

En este trabajo describiré las ideas de los tácticos rojos chinos y su doctrina sobre la guerra activa de guerrillas, al mismo tiempo que algunas de las contramedidas adoptadas por las fuerzas enemigas que experimentaron esta modalidad de guerra.

Para el General rojo chino, la guerra de guerrillas contiene tres actividades, independientemente de la importancia y extensión de las operaciones: la primera consiste en la información, la segunda en el movimiento y la tercera en el combate.

Para las Unidades guerrilleras rojas chinas, la información persigue el conocimiento del enemigo, sus movimientos, abastecimiento y posibilidades; en lugar de los diversos medios técnicos de información de los Ejércitos, las Unidades guerrilleras utilizan a los campesinos que se encuentran dentro de su zona de operaciones, organizándolos en una red de espionaje altamente eficaz. Las noticias que esos campesinos descubren sobre las concentraciones y movimientos del adversario son transmitidas verbalmente con una rapidez asombrosa hasta el Jefe de la Unidad guerrillera. Esta actividad va también acompañada en una actuación a cargo de pequeños elementos autónomos en constante actividad que amenazan y hostigan a los elementos enemigos alejados de sus fuerzas principales y que cortan las comunicaciones adversarias.

En la segunda actuación, la del movimiento, el Jefe de la Unidad guerrillera debe mostrar una habilidad y una audacia extraordinarias; su Unidad debe ejecutar los movimientos necesarios para lograr una posición temporal favorable para un ataque general o para una emboscada contra las fuerzas enemigas. En esta fase, la superioridad se mantiene mediante un conocimiento superior del enemigo y del terreno, complementado por una movilidad también superior. Cada guerrillero lleva sobre él lo que es absolutamente indispensable para la acción individual, y puede por ello moverse con una rapidez sorprendente sobre el terreno más difícil. Los tácticos del Ejército rojo chino creen que en su fase de movimiento la manio-

bra táctica que se ejecuta tiene tanta importancia como el combate mismo. Mao-Tse-Tung ha dicho en su obra *Problemas estratégicos*: "Nuestra estrategia es uno contra diez, mientras que nuestra táctica es diez contra uno."

El punto culminante de la tercera fase es la batalla. Sin embargo, el primer objetivo de ésta es el botín, y no la destrucción del enemigo, que sólo es un objetivo secundario.

En la lucha defensiva no se puede fijar una divisoria clara entre las fuerzas guerrilleras y las fuerzas de otro carácter. Unás y otras dependen entre sí mutuamente y están íntimamente asociadas. Los comunistas chinos establecen una clara distinción entre una "fuerza guerrillera" y un grupo de "campesinos armados y organizados". Un Ejército comunista chino podría descomponerse en fuerzas regulares, fuerzas guerrilleras y campesinos armados y organizados.

En circunstancias favorables, las fuerzas guerrilleras se integran en el Ejército; el tamaño de cada Unidad guerrillera depende de la zona que cubre y de los efectivos enemigos que se encuentran dentro de esa zona. Estas Unidades están mandadas por Oficiales del Ejército regular instruidos especialmente en la técnica guerrillera y están organizadas y funcionan como las del Ejército regular. Siempre que ello es posible, todas las operaciones se llevan a cabo bajo el mando de los escalones superiores (1).

Durante la guerra chinojaponesa, los dos grandes núcleos combatientes del Ejército rojo chino fueron el VIII Ejército "Disperso" y el Nuevo IV Ejército. El VIII Ejército ocupaba aproximadamente la zona de cuatro provincias del Norte de China, pobladas por unos 30 millones de habitantes; su organización puede compararse con la estructura de un iceberg. Los efectivos chinos que se oponían directamente a los japoneses en un frente establecido se elevaban aproximadamente a los 130.000 hombres; las guerrillas de este Ejército que operaban detrás de las líneas japonesas, complementadas por los campesinos armados, suponían unos 500.000 hombres más.

El Nuevo IV Ejército ocupaba una zona que se extendía por tres provincias de la China central. Los efectivos estimados de este Ejército en 1941 eran unos 150.000 soldados regulares complementados por otros tantos guerrilleros y campesinos armados.

De importancia primordial es que la situación de sus bases y sus movimientos y combates se ejecutaban todos ellos dentro de las zonas invadidas y ocupadas por los japoneses. A este respecto, es muy significativo lo manifestado por Chen-Yi, Jefe del IV Ejército, en relación con sus operaciones, todas las cuales tuvieron lugar detrás de las líneas japonesas: "Nuestra táctica de convertir en frente la retaguardia del invasor, y de ese modo reducir el ámbito de la ocupación japonesa a meros puntos y líneas en esta región, ha logrado el mayor éxito."

Un gran Ejército tal como el VIII "Disperso" puede ser descrito como un organismo estratégico central y dispersador centrífugo para proveer e instruir pequeñas Unidades y mantener zonas de guerrillas. El Cuartel General Central del Ejército ejercía la dirección de todas las Unidades inferiores; la eficacia de su control dependía de la distancia, del tamaño y de la lealtad de los distintos grupos.

Los escalones de control del Ejército trataban de convertir las distintas zonas territoriales en entidades combatientes autárquicas que más tarde pudieran asumir un control semi-independiente sobre las distintas Unidades combatientes de su jurisdicción.

(1) Debe notarse que esta situación sólo existía en circunstancias ideales. A causa de las grandes distancias y de la falta de comunicaciones, durante la guerra chinojaponesa, muchas de esas Unidades, aisladas de la fuerza principal durante largo tiempo, degeneraron en bandas de salteadores. El Mando rojo estableció medidas para evitarlo agregando Comisarios políticos a los elementos más dudosos, a fin de eliminar a los bandidos "en potencia".

Todas las zonas de operaciones guerrilleras se subdividían en bases y distritos guerrilleros, según el mayor o menor control que las fuerzas guerrilleras ejercían en el territorio; los territorios dominados sólo circunstancialmente por las Unidades guerrilleras se denominaban "distritos", y los dominados permanentemente, "bases". En la mayoría de los casos, se mantenían las bases en las zonas montañosas; los "distritos" se extendían por las llanuras e incluían ríos, lagos y puertos. La primera misión del jefe de una base de guerrillas era extender su dominio a las llanuras y transformar los "distritos" en bases de guerrillas. Mao-Tse-Tung se dió cuenta de la dificultad de esta conversión y percibió que se precisaba completar previamente dos tareas importantes para lograrla: la destrucción del enemigo y la captación del apoyo moral y material de las masas por los elementos guerrilleros.

La base de guerrillas es la modalidad orgánica más elevada y compleja de la guerra de guerrillas. En el plan general, la base forma virtualmente la retaguardia para las guerrillas, y es indispensable para la existencia y desarrollo de esta clase de guerra. El VIII Ejército "Disperso" dividió su zona de acción en 11 grandes bases semiautónomas denominadas "Bases Anti-japonesas"; desde ellas, funcionarios militares, políticos y administrativos partían para participar en una u otra fase de la actividad guerrillera. Los militares se diseminaban y se hacían cargo de las Unidades guerrilleras independientes de la zona; los políticos actuaban muy parecidamente a como actúan los Comisarios políticos en el Ejército soviético y, además, en conjunción con los administrativos, supervisaban e instruían a los campesinos en la técnica del sabotaje y en la doctrina marxista.

La mayor parte de las actividades bélicas de esas bases consistían en operaciones aisladas poco importantes; pero, sin embargo, a veces esas operaciones se convirtieron en encarnizadas batallas y dieron mucho que hacer al Alto Mando japonés. En agosto de 1940, uno de esos encuentros, conocido con el nombre de "La batalla de los Cien Regimientos", consistió en la actuación coordinada de unos 500.000 hombres, apoyados por unos 150.000 campesinos armados, que deshicieron las líneas de comunicaciones japonesas en todo el Norte de China. Esta operación combinada, que algunos conceptúan como una de las acciones guerrilleras más importantes de la Historia, logró desbaratar la organización civil y militar japonesa, volando 76 puentes, destruyendo 330 kilómetros de vía férrea, 825 de carreteras, 19 estaciones ferroviarias, 8 túneles y 67 fuertes de cemento; además, los chinos capturaron y destruyeron grandes cantidades de armas y equipo japoneses.

El Mando japonés se percató de las desastrosas consecuencias de tal actividad guerrillera. La estrategia japonesa en las zonas infestadas de guerrilleros consistía en el avance a lo largo de las vías férreas y en la conquista de los puntos estratégicos, proceso que se completaba mediante redes de fuertes y de líneas de bloqueo para proteger las comunicaciones o las zonas de abastecimiento vitales. Ello no fué eficaz contra las guerrillas, y los japoneses se vieron obligados a adoptar ellos mismos una táctica semiguerrillera para complementar aquella estrategia: aprendieron a despachar elementos pequeños de alta movilidad para neutralizar a las guerrillas chinas y al mismo tiempo equilibrar sus elementos estáticos. Así y todo, siguieron con la desventaja de una inadecuada información sobre los movimientos y Cuarteles Generales enemigos y del desconocimiento del terreno.

Los japoneses vieron la ayuda que los campesinos prestaban a las Unidades guerrilleras; sabían que, además de servirles perfectamente como red de espionaje, llevaban a cabo otros servicios, como la asistencia a sus heridos, la provisión de alimentos y vestuario para los soldados rojos y el establecimiento de medios de vigilancia y de transmisiones para sus Unidades. Los hombres jóvenes de las aldeas y granjas, una vez adecuadamente adoctrinados por los funcionarios políticos y administrativos rojos, servían gustosamente como soldados en las fuerzas regulares del VIII Ejército o en las guerrillas de las bases. La técnica que los japoneses emplearon con los campesinos chinos osciló entre su atracción al campo nipón mediante la propaganda, y la matanza en masa de todos los hombres, mujeres y niños de un lugar para aterrorizar a los elementos antijaponeses; todos los intentos fracasaron (1).

(1) Durante algún tiempo, los japoneses hicieron directamente responsables a las aldeas pequeñas de la seguridad de los ferrocarriles y carreteras que pasaban por su vecindad y que no estaban defendidas por fuertes o tropas propias.

Las actividades guerrilleras llegaron a ser tan intensas en el Norte y Centro de China, que, en 1940, 18 de las 36 Divisiones que los japoneses tenían en China fueron desplegadas en el Norte para neutralizar al VIII Ejército "Disperso", y 4 Divisiones, 4 Brigadas independientes y 200.000 colaboracionistas chinos se dedicaron en el Centro para combatir al Nuevo IV Ejército. Estos colaboracionistas, muchos de ellos forzosos, fueron de muy poca utilidad en las operaciones.

Después de la rendición del Japón, los nacionalistas chinos de Chiang-Kai-Shek siguieron casi la misma estrategia que los japoneses: las fuerzas del Kuomintang, de las que unas 20 Divisiones fueron total o parcialmente armadas por los Estados Unidos, ocuparon los centros estratégicos y ferroviarios; pero, como durante la guerra chinojaponesa, las fuerzas rojas dominaron el campo. Nuevamente pusieron en práctica la doctrina de extender las zonas dominadas por sus guerrillas, operando contra dichos centros y contra las líneas de comunicaciones. Si las fuerzas nacionalistas no hubieran estado tan corrompidas y desmoralizadas, habría sido interesante el estudio de la táctica que hubieran podido desarrollar para neutralizar las actividades guerrilleras (1).

Algunos observadores han creído ver mucha similitud entre la táctica de los "partisanos" soviéticos y la de las guerrillas rojas chinas. Sin embargo, aunque los soviéticos estudiaron la táctica guerrillera china, se pueden ver diferencias esenciales entre ésta y la suya. En general, los Ejércitos soviéticos emplearon muy poco sus fuerzas regulares en operaciones verdaderamente guerrilleras; las Unidades de "partisanos" de la U. R. S. S. se parecían mucho a los "campesinos armados y organizados" de las fuerzas rojas chinas.

Además, los "partisanos" soviéticos utilizaron los bosques y pantanos para ocultarse y retirarse a ellos. Pero en la China septentrional y central no hay pantanos y sólo existen muy pocos árboles; las guerrillas que operaban en esas zonas dependían más de las distancias, de los movimientos rápidos y de las dificultades orográficas.

Los alemanes pusieron en práctica una técnica peculiar contra los "partisanos": Intentaban cercar a sus Unidades mediante círculos concéntricos cada vez menores, establecidos por varios escalones de tropas. Al principio de su guerra, los japoneses intentaron seguir esa técnica, pero parece que no consiguieron con ella los menores resultados.

Es axiomático que la guerra de guerrillas es un medio defensivo y que es de poca utilidad cuando pasa a la ofensiva; puede emplearse, sin embargo, como medio para allanar el camino a una fuerza que está pasando de la defensiva a la ofensiva. Cuando el Ejército rojo chino atacó (como en los últimos años de la guerra civil) no utilizó en gran escala la guerra de guerrillas.

En su obra *Sobre una guerra prolongada*, Mao-Tse-Tung recalcó que los comunistas chinos debían recordar la necesidad de desechar la táctica defensiva guerrillera y adoptar la ofensiva móvil en gran escala siempre que ello fuera posible. En una zona extensa tomada en su conjunto, la ofensiva móvil en gran escala es de fundamental importancia; sólo cuando se divide el conjunto en sus partes componentes puede ser empleada eficazmente la guerra de guerrillas.

Parece que Mao-Tse-Tung temió claramente que sus fuerzas rojas, después de estar tanto tiempo a la defensiva, no estuviesen dispuestas a abandonar sus hábitos guerrilleros cuando pasasen a la ofensiva. Pero los rápidos avances de los principales Ejércitos rojos chinos en la persecución de los nacionalistas a través del centro de China nos demuestran que ese temor era exagerado.

Actualmente, los comunistas chinos no precisan apelar a la guerra de guerrillas; mas, sin embargo, podemos pensar lógicamente que si sufrieran una invasión importante o una seria derrota de sus Ejércitos, revertirían a su antigua y probada táctica guerrillera.

Cualquier posible invasor de China debe estar preparado

(1) El autor no toma posición política ni refrenda opinión alguna para explicar la derrota de Chiang-Kai-Shek. Sin embargo, parece evidente que la moral de las fuerzas nacionalistas cayó hasta tal grado, que la mayoría de sus bajas en la última fase de la guerra civil se debió a las desertiones. Se ha informado sobre ventas directas de armas y equipo por parte de las fuerzas nacionalistas al Ejército rojo chino, aun en momentos en que dichas fuerzas nacionalistas estaban en trance de combate inminente con los rojos a quienes vendían las armas.

para hacer frente a actividades guerrilleras tan eficaces o más que las de la guerra chinojaponesa. El campesino chino, aun no siendo comunista, se alinearía con sus compatriotas y con su Gobierno, cualquiera que éste fuese, contra el invasor. El término "wai-kuo-jen" (extranjero) despierta aún, como antiguamente, mucho recelo en el chino medio.

Si la fuerza invasora no tomase las medidas adecuadas contra las actividades guerrilleras en sus zonas de ocupación, sería

derrotada. Esas medidas son muchas y su detalle muy complejo para tener cabida en este trabajo. Sin embargo, merecen ser estudiadas en la esfera estratégica y en la táctica.

Sólo he arañado la superficie del problema que la guerra de guerrillas en zonas geográficas atrasadas presenta a una potencia militar bien organizada. Espero que otros continúen el estudio de este problema enfocándolo en relación con las últimas técnicas militares.

## ESTUDIOS SOBRE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

### El desastre de 1940, ¿se pudo evitar?

*B. H. Liddell Hart. Traducido y reproducido por la publicación norteamericana Military Review. Edición hispanoamericana.*

¡Cuán distinta sería hoy la situación mundial si el Frente Occidental se hubiera mantenido firme en mayo de 1940! El fracaso ocurrió en seis días; pero, como resultado, la guerra se prolongó seis años y se extendió por todo el mundo. Muchos millones de personas han sufrido las consecuencias, sobre todo los triunfadores del momento.

La victoria alcanzada por Hitler en 1940 pudo haberse evitado, aunque esto lo hemos sabido cuando ya era demasiado tarde. El fracaso de 1940 en el Oeste dió margen a que se hicieran las más ridículas explicaciones. Se han escrito más necesidades sobre ese acontecimiento que sobre ningún otro de la guerra.

En el Parlamento, por radio, en la prensa, no se hablaba sino del poderío de Francia y Gran Bretaña. El pueblo estaba completamente engañado y complacido por la incesante corriente de optimismo durante el primer invierno de la guerra. Se hablaba más de lo que haríamos a Alemania que de lo que ésta nos haría a nosotros. Comprendiendo cuán ilógico era todo eso, decidí anotar lo que a diario decían los jefes políticos. Esas manifestaciones son asombrosamente absurdas. Nunca antes se habían vanagloriado tanto tan sin fundamento.

#### LEYENDAS DE LA GUERRA

La leyenda se propaga con rapidez, mientras que la verdad, por desgracia, tarda más en relucir. Es más; todavía las leyendas cunden por doquier.

La primera de ellas surgió en los primeros días de la invasión. Rumoreábase que el enemigo lanzaba innumerables paracaidistas en todos los países invadidos, muchos de ellos disfrazados de sacerdotes y monjes; en aquellos días de inquietud era peligroso hasta el tener vocación religiosa. Todavía hay quienes creen en cuentos de esa naturaleza. En realidad, los alemanes sólo tenían unos 4.500 paracaidistas, de los cuales emplearon 4.000 en Holanda, entre Róterdam y La Haya. Los otros 500 paracaidistas los emplearon en la frontera de Bélgica para capturar los puentes sobre el canal Alberto; pero ni uno solo cayó en Francia. Para disimular la escasez de paracaidistas, los alemanes lanzaron muñecos con paracaídas en varios sitios. Esto no sólo amedrentó por el momento al adversario, sino que dió margen a rumores que aún perduran.

La segunda especie de cuentos fantásticos se basaban en que los éxitos alemanes se debían al increíble número de traidores y quintacolumnistas en los países invadidos. Aunque tenemos motivos para sospechar que los agentes y simpatizantes nazis entorpecieron la defensa en algunos lugares, ahora está bien claro que se exageró la importancia de ese factor y el verdadero tamaño de la quinta columna. La defensa sufrió mucho más a causa de la confusión y del pánico que por la traición y la deslealtad.

Otro mito corriente de aquella época era atribuir la derrota

a que los aliados, y especialmente los franceses, eran fanáticos de la defensiva. Hombres de "mente Maginot" era el apelativo común en las discusiones públicas. Ese concepto es difícil armonizarlo con el hecho de que la línea Maginot cubría sólo la mitad este de la frontera y nunca fué extendida al oeste. Debemos recordar además que los franceses nunca trataron de fortificar el sector a lo largo del Mosa, que fué por donde los alemanes penetraron.

Los que creen y fomentan los rumores no se detienen a estudiar la realidad de los hechos. La verdad es que, durante los primeros nueve meses de la guerra, el Alto Mando francés hizo planes para operaciones ofensivas contra Alemania, aunque no disponía de los medios para convertir esos sueños en airosa realidad. Además, el plan D, que el Mando francés trató de ejecutar tan pronto se movieron los alemanes, tiene el timbre claro de haber sido concebido por individuos de mente ofensiva que se ven precisados a adoptar la defensiva. He ahí el defecto fundamental.

No es cierto que Hitler obtuvo la victoria porque contaba con fuerzas abrumadoramente superiores. De hecho, Alemania no movilizó tantos hombres como sus oponentes, que lo hicieron a costa de las industrias de armamentos. Sí logró organizar y equipar más Divisiones que Francia, pero no tenía superioridad numérica de Divisiones sobre sus adversarios en el Oeste de Europa. Sin embargo, esto no fué tan importante. Lo que decidió la contienda fueron las rápidas embestidas de sólo 10 Divisiones blindadas escogidas, el 8 por 100 del Ejército, antes de entrar en acción el grueso de éste.

#### FUERZAS BLINDADAS

Tampoco tenía el Ejército alemán mayor número de carros de combate que los aliados, como la gente creía en aquella época. Los franceses les calcularon entre 7.000 y 8.000 carros; pero, en realidad, tenían menos de la mitad de esa cifra. Alemania empleó sólo 2.800 en la fase inicial y decisiva de la invasión. Eso sí, los emplearon de la manera más provechosa posible.

Los franceses contaban casi con tantos carros como los alemanes, pero eran menos móviles, y la mayor parte estaban dispersos en pequeños grupos en lugar de estar completamente concentrados para infligir un golpe contundente. Los Generales franceses seguían aferrados al concepto de 1918 de que los carros eran sirvientes de la Infantería. Hitler, en cambio, seguía la nueva doctrina expuesta por Guderian, quien sostenía que las Divisiones blindadas debían ser la punta de lanza del Ejército. Al ver que Hitler favorecía esa doctrina, los Generales más antiguos ahogaron sus dudas y la aceptaron decididamente.

El jefe nazi era partidario del poder aéreo y tenía una superioridad numérica de casi tres a uno. Además, obtuvo magníficos resultados al combinar los ataques de carros con la acción

en masa de bombardeos en picado. Los Jefes militares franceses menospreciaron el valor del poder aéreo hasta que fué muy tarde para reparar el daño que ello causó a su aviación.

Todo esto no era, sin embargo, suficiente para producir la victoria alcanzada por Hitler; faltaba mucho más. Su ventaja como agresor y el contar con fuerzas superiores no influyeron tanto en esa victoria como ciertos errores extraordinarios de sus adversarios, errores de tal naturaleza que ningún agresor podía prever. Pero aun éstos no habrían sido decisivos, a no ser por el factor suerte.

## ERRORES DE LOS ALIADOS

La invasión de Holanda es el primer ejemplo. Esa operación era parte accesoria del plan de Hitler, y las fuerzas que empleó eran mucho menores que las movilizadas por los holandeses. El Mando holandés varió la disposición de sus Unidades la misma noche que los alemanes se movían para el ataque. La redistribución de las fuerzas holandesas dejó un punto débil en el sitio exacto donde los alemanes tenían la única División blindada disponible para una invasión. Por consiguiente, la División penetró en las líneas holandesas y recorrió 145 kilómetros, casi sin encontrar resistencia, para reforzar a los paracaidistas lanzados en los alrededores de Róterdam. Las fuerzas alemanas en esa región tan avanzada eran numéricamente inferiores, pero la puñalada audaz al corazón de Holanda disimuló su debilidad y causó una gran confusión. Esto, más la amenaza de bombardear desde el aire las ciudades importantes del país, obligó a los holandeses a rendirse dos días después, aun cuando su frente principal estaba intacto.

Unos cuantos centenares de hombres aerotransportados descendieron silenciosamente en planeadores durante la noche y capturaron el punto de acceso hacia Bélgica, en el Maestricht. Los alemanes capturaron intactos los dos puentes que necesitaban sobre el canal Alberto. Un puñado de 80 hombres logró posarse sobre el fuerte Eben Emael, que dominaba el canal, y lo inutilizaron lanzando explosivos dentro de las bocas de los cañones y las casamatas. La mayoría de los Generales alemanes dudaban que fuera posible ejecutar este triple golpe ideado por el propio Hitler.

Después de la guerra estuve sobre el terreno para estudiar paso a paso esta operación, y pude apreciar el efecto decisivo de un error importante y varios factores del azar. El fuerte y las defensas de los puentes estaban bien preparados para rechazar cualquier ataque, excepto de tropas que cayeran directamente sobre ellos. Por tanto, no pudieron disparar sobre sus asaltantes en el momento culminante. Los centinelas del puente principal llegaron a encender la mecha para volarlo, pero los tripulantes de un planeador lo extinguieron oportunamente. El contraataque que pudo haber rechazado a los paracaidistas que estaban sobre el fuerte Eben Emael fué suspendido, debido a que alguien interpretó mal un parte.

Ya a la mañana siguiente había suficientes fuerzas alemanas al otro lado del canal para irrumpir en las defensas, que eran de poca profundidad. Mientras tanto, dos Divisiones blindadas cruzaron los puentes que quedaron intactos y embistieron por las llanuras belgas. En vista de eso, las fuerzas belgas iniciaron la retirada general justamente cuando los franceses y británicos llegaron al Dyle para apoyarlas.

La irrupción alemana cerca de Maestricht no fué el golpe decisivo de la campaña, pero influyó grandemente en su éxito. Fué el remolino que absorbió las Divisiones mecanizadas francesas, de suerte que no pudieron ser empeñadas en el Sur, donde se desencadenaba la amenaza más aplastante, el grueso de las Divisiones blindadas y mecanizadas alemanas que se movían a pasos agigantados hacia Francia por las colinas de las Ardenas.

Fué verdaderamente osado por parte de los alemanes lanzar esa fuerza de carros por terreno tan accidentado; pero afrontaron el riesgo, y como resultado cayó Francia. Hemos sabido recientemente que los alemanes cambiaron su plan a última hora por insistencia de un Oficial de gran imaginación, el General Von Mannstein. Este había consultado a Guderian, quien le aseguró que la operación blindada a través de las Ardenas era factible.

## LOS ALEMANES CAMBIAN EL PLAN

El plan original era lanzar el ataque principal por el norte, con el ala derecha, igual que en 1914. De haber ejecutado esa

operación, se habrían enfrentado con lo mejor de las fuerzas anglofrancesas. Quizá las hubieran obligado a retirarse; pero difícilmente las habrían aislado, como lo logró el plan nuevo.

Mannstein opinaba que el plan original carecía del elemento esencial de la sorpresa, especialmente al seguir la misma línea general del plan de 1914, y que no sería decisivo. La audacia del nuevo plan llamó poderosamente la atención de Hitler. Sin embargo, la decisión definitiva de aceptarlo se debió a un accidente extraordinario. Un Oficial de Estado Mayor, que llevaba ciertos documentos relacionados con el plan original, se perdió en una tormenta de nieve, el 10 de enero, llegando por equivocación al territorio belga. El Alto Mando alemán, naturalmente, temió que no hubiera podido destruir los documentos. Aun así, el Comandante en Jefe y el Jefe del Estado Mayor General vacilaron para cambiar el plan tan radicalmente como proponía Mannstein. Este último, por su parte y a espaldas de sus superiores, vió a Hitler personalmente y consiguió su visto bueno para el radical proyecto.

Hitler deseaba iniciar la ofensiva en noviembre de 1939; pero hubo de retrasarla repetidas veces, debido a condiciones meteorológicas adversas. Eso dió tiempo a Mannstein para insistir en su propuesta y para que ocurriera el accidente de la nieve. De manera que el éxito de la ofensiva de Hitler se debió, en gran parte, al mal tiempo.

En ese intervalo hubo muchas falsas alarmas, y los aliados revelaron sus intenciones de avanzar profundamente en Bélgica. Esa revelación fué otra de las razones que movieron a los alemanes a cambiar el plan, como recomendaba Mannstein.

## LAS ARDENAS

Es extraño que los aliados, en vista de todo esto, no cambiaran su plan, otro suceso fortuito para Hitler. Pero el dislate mayor de los aliados fué defender la línea de las Ardenas con unas pocas Divisiones francesas de inferior calidad, mientras el grueso del Ejército se dirigía rápidamente hacia Bélgica. Ese plan de Gamelin y Georges favorecía perfectamente el nuevo plan alemán, para mayor suerte de Hitler.

Otro ejemplo fué su actitud cuando les propusieron obstruir los caminos a través de los bosques en la frontera cortando los árboles. ¡Rechazaron esa medida porque necesitaban tener los caminos expeditos para el avance de la Caballería francesa!

No obstante, todavía hubo ocasión de rechazar a los alemanes. Sólo Mannstein y Guderian, además de Hitler, confiaban en el triunfo. La mayoría de los Generales han admitido francamente que abrigaban grandes dudas al principio y se sorprendieron de encontrar tan débil oposición en la difícil ruta de su avance. Temían que los estrechos desfiladeros de las Ardenas estuvieran fuertemente defendidos.

Una de las peores pesadillas de los Generales alemanes era la enorme zona fortificada del Mosa, frente a Sedán, que aparecía en las fotografías aéreas. Un perito austriaco estudió las fotografías poco antes de comenzar la ofensiva y notó que dichas fortificaciones estaban sin terminar. Kleist, Jefe de la fuerza móvil de choque del Grupo de Ejércitos de Von Rundstedt, sintió gran alivio al saber esto, pues confiaba ahora en avanzar delante de la Infantería. El tiempo así ganado fué suficiente para entorpecer el tardío movimiento de las reservas francesas.

La única resistencia que encontraron los carros alemanes en las Ardenas fué la que les presentó la anticuada Caballería francesa, que fué rechazada con facilidad. El Cuerpo de Ejército "Panzer" de Guderian, que iba al frente, llegó al Mosa el día 13 y encontró allí sólo una débil cadena de nidos de ametralladoras. Las tropas que guarnecían esas posiciones eran de baja categoría y no estaban dotadas de armas contracarro.

A pesar de toda esa suerte, los alemanes cruzaron con éxito sólo un punto de los tres que intentaron. Guderian no perdió tiempo en explotar la oportunidad y amplió el boquete a la medida de sus deseos. Las acciones locales demuestran que, de haber contado con defensas adecuadas, habría sido factible detener el avance alemán en toda la línea.

Otro Cuerpo de Ejército "Panzer" cruzó en Monthermé al día siguiente. Esa localidad queda en un barranco hondo, donde cualquier Batallón decidido y bien equipado podía detener todo un Cuerpo de Ejército. Sin embargo, la División francesa en ese sector constaba de reservistas viejos y no tenía un solo cañón contracarro.

## GUERRA «PANZER»

Después de cruzar el Mosa, los carros alemanes avanzaron rápidamente hacia el Oeste casi sin encontrar oposición. En siete días recorrieron 250 kilómetros, hasta el canal de la Mancha, y cortaron la retirada de los Ejércitos aliados en Bélgica. Las secuelas fueron Dunkerque y la caída de Francia. ¡La victoria más fácil de la Historia!

¿Por qué no se tomaron medidas eficaces para rechazar al invasor durante esa semana? Cualquier perito en defensa con un carro pudo haberlos detenido en varios puntos a lo largo de la ruta.

Hay dos razones para ello: la primera, que el ritmo de la guerra "Panzer" paralizó al Estado Mayor francés, que razonaba a la usanza de 1918. Sus órdenes eran acertadas, pero casi siempre llegaban con veinticuatro horas de retraso.

La otra razón es que el Estado Mayor trató siempre de montar contraataques de gran envergadura en lugar de apresurarse a guarnecer los puntos donde era fácil detener el ataque blindado. Reiteradamente, los alemanes cruzaron esas líneas mientras las reservas francesas se reunían gradualmente en el flanco. El Estado Mayor francés se contentaba con aplicar una antigua teoría ofensiva, sin detenerse a analizar lo que sucedía en la práctica. En medio de esa obsesión, desperdició las oportunidades que tuvo para frustrar la aventura de Hitler.

Mas la ironía es que el Alto Mando alemán no esperaba lograr ese gran triunfo. Todo lo que Hitler se proponía era asesalar a Francia un golpe contundente que le obligara a pedir la paz y ocupar entonces la costa del Canal para obligar a Inglaterra a hacer lo mismo. El nunca pensó en conquistar a Inglaterra.

Sin embargo, Hitler fué víctima de su propio triunfo. Aunque el éxito en el Oeste fué mayor de lo esperado, estaba desconcertado por la obstinación de los británicos. Es interesante apreciar cuánto estaba dispuesto a ceder para una conciliación cuando estaba más engreído de su triunfo y los ingleses estaban

casi indefensos. Hitler no comprendía por qué los británicos repudiaban sus ofertas de paz y se dejó arrastrar por la corriente de la guerra que él mismo desencadenó y que a la larga le llevó al desastre.

Si hubiésemos detenido a Hitler al principio, él no se hubiera salvado; pero, en cambio, habríamos salvado muchas vidas, sufrimientos y recursos.

Es sabido que sus propios Generales esperaban ansiosos el fracaso de la ofensiva para que el pueblo tuviera ocasión de derrocarlo.

## SUERTE Y FALTA DE PREVISION

El éxito fatal de Hitler se debió en gran parte a su suerte extraordinaria, pero más todavía a la falta de previsión de los adversarios. Los estadistas de Francia y Gran Bretaña le despejaron el camino al no ver dónde conducía su propia política. Dentro de su esfera, los militares adolecían de igual falta de previsión. El colapso de 1940 se debió principalmente a que los principios ortodoxos militares prevalecían sobre los conceptos modernos, no sólo de aquella época, sino de los de hacía veinte años. Los franceses y británicos, excepto un pequeño grupo que abogaba por la guerra móvil y mecanizada, confiaban en las doctrinas que les llevaron al triunfo en 1918, mientras que los alemanes, bajo el acicate de la derrota sufrida entonces, se abrazaron al progresismo. He aquí el quid de los sucesos de 1940.

Hitler logró el éxito gracias a las fuerzas blindadas creadas y adiestradas por Guderian. El éxito decisivo de la irrupción de esas fuerzas en Sedán y su asombroso avance hacia el Canal de la Mancha cambiaron el curso de la historia y tuvieron grandes repercusiones en el futuro de Europa. Sin embargo, ese avance pudo haberse detenido si los Jefes aliados hubieran comprendido el nuevo estilo de guerra y empleado los medios para contrarrestarlo.

## Guía bibliográfica.

### Desembarcos aéreos.

"Si—según opina el Comandante Blanco (1)—se considera que sólo el bautismo de fuego consagra la existencia de una Arma, aparece la fecha de 9 de abril de 1940 como la que fija de una manera clara la entrada en la Historia militar de las fuerzas aerotransportadas. Se refiere esa fecha a la ocupación de la capital y puertos de importancia de Noruega en menos de doce horas por la Wehrmacht, operación en la que aquellas fuerzas desempeñaron un lugar destacadísimo. Pero es la campaña de Creta la que, sin embargo, señala la mayor edad de la nueva Arma. Allí se vió cómo puede burlarse el bloqueo de una Escuadra enemiga y cómo el dominio del aire por las alas propias permite la ocupación de un objetivo de gran dimensión estratégica, aislado por el mar: Grecia quedó retenida y el Egeo convertido en un lago alemán. La operación constituyó algo nuevo, verdaderamente alarmante, y pintó claramente las posibilidades de un método de combate, cuyo remoto origen hay que buscarlo nada menos que en 1930, fecha en que fueron llevadas a cabo por los rusos las primeras experiencias con tropas aerotransportadas, a las que, sin embargo, no quisieron o no supieron sacar luego el rendimiento esperado.

Después de Creta, la doctrina evoluciona rápidamente. Hoy aparece sin estar fijados sus métodos definitivos, sus posibilidades y sus recursos; sin conocerse su perfil exacto. Y, no obstante, puede asegurarse que "son las fuerzas de desembarco aéreo las tropas del futuro, las destinadas, tal vez, a llevar la parte principal de las batallas del mañana. Nadie debe, pues, extrañarse si afirmamos que es aún muy poco lo que de ellas conocemos, que su campo está casi inexplorado, casi virgen, y que será la gran contienda próxima, que ya se adivina, la

(1) José Blanco y Blanco, Comandante de Infantería y del S. E. M.: *Táctica de las tropas de desembarco aéreo.* (Declarada de utilidad.) Ediciones EJERCITO, Madrid, 1951; 350 páginas, con ilustraciones; 20 cm.; rústica.

que nos permitirá descender del todo el velo que aún envuelve este moderno método de lucha."

atractivo panorama para el estudioso. La guerra futura ofrecerá, sin duda, ejemplos innumerables de desembarcos aéreos. Se prevé la ocupación de objetivos lejanos, salvando las barreras de los Ejércitos de Tierra o de Mar, la realización de ataques repentinos y fulminantes o de retiradas inesperadas, de verdaderos movimientos de vaivén que harán vulnerables las zonas que antiguamente se consideraban a salvo de toda lucha y en los tiempos que precedieron a 1939 sólo castigables por los bombardeos aéreos. Lo que supone llevar la guerra a los más apartados rincones.

El Comandante Blanco sale al paso de una fácil objeción, cuando reclama atención tensa general sobre esta materia. "Ciertamente, no todos vamos a lanzarnos al aire con paracaídas o vamos a aterrizar en un planeador, dispuestos a combatir desde el momento mismo de nuestro contacto con el suelo. Pero ¿podemos, en cambio, afirmar que no seremos objeto de algún ataque de fuerzas aeroterrestres? ¿Podemos asegurar que no tendremos necesidad de defensas y hacer lo que podamos y sepamos para librarnos de las



acciones de tales fuerzas?" Ello exige que, no sólo el soldado, sino el que no lo es esté impuesto sobre los posibles peligros a que una nación puede quedar expuesta ante una invasión venida del cielo por un sistema de ataque que vulnera los conocidos hasta la fecha.

El aire aparece así como el "espacio" menos controlable. Junto a los frentes defensivos terrestres, que pueden acotarse por una masa de tropas mejor o peor distribuidas, o los mares, también en cierto modo susceptibles de ser vigilados casi con carácter de permanencia, el aire es el que mejor favorece la sorpresa, pues el contacto con el enemigo tiene lugar a través de él en el plazo de contados minutos.

Todo, además, como consecuencia de la aparición de las últimas armas. La concentración colosal de fuerzas preparadas para realizar una acción de envergadura en un terreno relativamente pequeño, no podrá probablemente verificarse. Bombas atómicas,

proyectiles radiodirigidos de todo orden lo impedirían. Lo propio ha de decirse de las organizaciones defensivas. Habrá que dispersar, pues, no sólo lo que hasta ahora se ha llamado con más o menos propiedad "frente", sino hasta la más apartada retaguardia. Y desde rincones muy distantes, los aviones, dotados de gran radio de acción, plantarán en un cierto lugar y momento las tropas y elementos necesarios para llevar a cabo una operación determinada.

La doctrina clásica de Douhet y Sversky se transforma. No es ya el simple bombardeo aéreo el capaz de resolver la lucha

alud enemigo del Cristianismo, está acorde con la doctrina del propio Jesucristo la resistencia. El confucionismo actual el campo de la filosofía y una hermenéutica caprichosa ha sembrado la especie de que la guerra es siempre ilícita y que frente al que nos ataca, aun en nombre del más desafortunado ateísmo, sólo cabe la resignación mansa de morir.

No está, sin embargo, ausente de firmísimas bases la posición contraria. Ya San Agustín, por citar un solo ejemplo, decía que "la ley eterna es la voluntad de Dios, que quiere la conservación del orden natural y prohíbe la perturbación"; y la prohibición no se logrará siempre con buenas palabras. Esta posición fué reconocida por nuestro Renacimiento y alcanzó brillantez inusitada en algunas mentes egregias. Tal la de Juan Ginés de Sepúlveda.

Su libro sobre la guerra contra los indios (1), ahora aparecido en edición bilingüe, con una introducción biográfica, bibliográfica y numerosos índices muy curiosos del Capitán Losada, confirma cuanto decimos.

Para Sepúlveda, "es justo naturalmente y beneficioso para ambas partes el que los hombres buenos, excelentes por su virtud, inteligencia y prudencia, imperen sobre sus inferiores". A la vez considera que la necesidad de esparcir la verdadera doctrina salvadora justifica plenamente que se emplee la fuerza cuando la fuerza se opone a la predicación de esa doctrina.

La lejanía en el tiempo de la obra de Sepúlveda no supone en modo alguno sea actualmente inservible su contenido. Al contrario, hoy como ayer, el problema de la lucha por el bien respira por todos los poros de la inquietud humana; y es curioso ver cómo muchas cuestiones, consideradas a primera vista típicas e inéditas de nuestra época, son viejas y tuvieron su debida consideración ante los moralistas. Así aparece planteada y resuelta por Juan Ginés de Sepúlveda la del "Espacio vital".

Pero, por encima de todo detalle, surge la grandiosidad de la principal cuestión: ¿Es lícita la guerra impulsada por justas causas y realizada con arreglo a determinadas normas? Sepúlveda recuerda, a tal efecto, una frase del Papa Inocencio III: "El error al que no hace resistencia es aprobado, y la verdad que no es defendida es oprimida." Y comenta luego, por su cuenta: "Así, el no cuidarnos de impedir la acción de los perversos cuando se puede, no es otra cosa que fomentarla, y no está libre de sospechas de oculta simplicidad aquel que deja de oponerse a un delito manifiesto." Pero ello jamás justifica la libertad de medios, porque "Dios dijo: Buscarás solamente lo que es justo."

## RESEÑAS BREVES

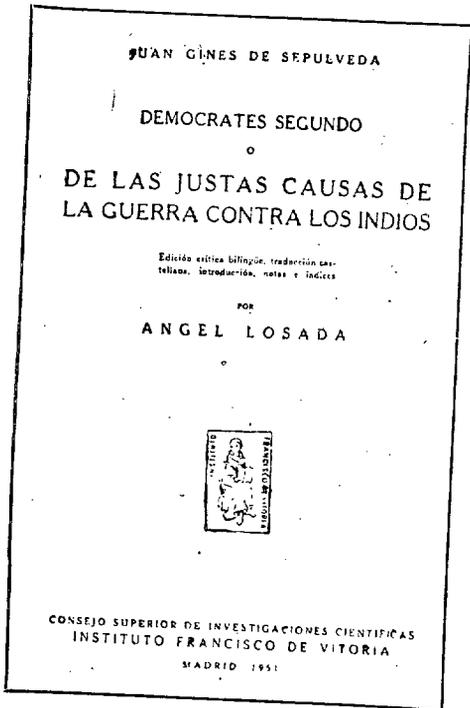
José Fernández Bacorell, Coronel de Infantería: **Las Fuerzas Regulares.**—1951; 26 páginas; 21 centímetros; rústica.

He aquí un índice histórico de nuestras Fuerzas Regulares, suficientemente amplio, a pesar de su carácter esquemático, para que a través de él se dibuje una gloriosa trayectoria.

El Coronel Fernández Bacorell recuerda el origen remoto de estas fuerzas en unas auxiliares, llamadas "Moros de la Paz", que a partir de la reconquista de Orán, en 1732, y durante un breve espacio de tiempo, nos prestaron eficaz ayuda. Hubo luego varias organizaciones de escaso historial casi todas, llegándose así hasta la famosa Acta de Algeciras, donde se decía que "por los representantes de España y S. M. Xerifiana se llevará a cabo la organización de Fuerzas de Policía para cuidar y mantener el orden y fomentar la amistad hacia España del elemento indígena y facilitar cuantos datos del interior puedan interesar al Mando", surgiendo de esta forma los Tabores de Policía de Alhucemas, Tetuán y Larache.

La historia bélica de los Grupos de Regulares de Infantería comienza el 18 de enero de 1912 (combate y ocupación de Monte Arruit por el Grupo núm. 1), y sigue ya, sin paréntesis, todas las acciones de la guerra de Marruecos, cruzando luego el Estrecho para tomar parte en los duros y gloriosos azares de nuestra Cruzada. En sus hojas de servicio figuran los más destacados nombres de la milicia española contemporánea—el Caudillo, a la cabeza de todos—y las más preciadas recompensas.

(1) Juan Ginés de Sepúlveda: *Demócrates segundo o de las justas causas de la guerra contra los indios*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Instituto Francisco de Vitoria), Madrid, 1951; 160 págs., con ilustraciones; 25 cm.; rústica.



entre dos poderes antagónicos, sino que habrá de estar seguido de unas fuerzas terrestres que exploten los daños causados. Y el futuro de la guerra se complica así, y en la gran contienda futura las operaciones aerotransportadas no tendrán precedente en la Historia militar, tanto por su alcance como por las dificultades que deberán ser vencidas y los óptimos frutos que podrán cosecharse.

Ahora, al ofrecernos el Comandante Blanco su obra relativa al tema, comprendemos la importancia del mismo, bien apasionante por otra parte.

## La guerra justa.

La espinosa cuestión de la licitud o ilicitud de la guerra aparece, en el cuadro general de nuestra tradicional ideología, colocada a la sombra de la doctrina de Cristo. El problema hizo cirsis en aquellos años que siguieron al descubrimiento del Nuevo Mundo, en que se ofrecían a la voluntad de los conquistadores vidas innumerables que redimir o dejar en la barbarie. Y los escrúpulos surgieron como todos los escrúpulos nacen: a la manera de delicadas erupciones en finas epidermis.

La guerra con los "indios" tomó, a la vista de las conciencias timoratas, el aspecto de una guerra innecesaria, que se hacía sin plan determinado, por no decir caprichoso o de codicia. Frente a tal cuadro—pintado por Fray Bartolomé de las Casas—alzáronse algunos impugnadores, que no alcanzaron la fortuna que su buen deseo y la razón de su causa merecían, siendo quizá nosotros, los propios españoles, más quijotescos que razonables, los culpables principales.

La cuestión no es baladí. Viviendo hoy en un clima de guerra latente, interesa mucho al cristiano saber si, ante el posible

El Coronel Fernández Bacorell resume así el espíritu de esas tropas: "La misión de los Grupos de Regulares, desde su creación, ha sido de lucha, de vanguardia... y todo ello con modestia, sin alardes, con la sencillez del cumplimiento exacto y gustoso del deber."

Pedro Fernández-Palacios y Fernández de Bobadilla, Teniente de Navío: **La guerra naval en el Pacífico** (tomo II).—Editorial Naval; Madrid, s. a.; 239 páginas, con ilustraciones; 24 centímetros; rústica.

Al hablar en esta sección del primer tomo de la obra del Teniente de Navío Fernández-Palacios, ponderóse su valía. Ya la G. M. II demostró ampliamente la enorme importancia que tiene el dominio del mar en una contienda moderna, pues gracias al magnífico estado de instrucción en que se encontraba su Armada pudo el Japón asestar los golpes iniciales de Pearl Harbour y Malaca y la batalla del mar de Java, que le permitieron, en cooperación con un reducido contingente de tropas, dominar el Pacífico occidental. "A pesar de que sólo emplearon efectivos relativamente pequeños, los japoneses lograron dar la impresión de que estaban operando con fuerzas mucho mayores."

Sus reveñes posteriores del mar del Coral y Midway cambiaron el curso de la contienda: habían querido abarcar un espacio naval mayor del que razonablemente podían, y ello representaba un error por parte de los encargados de dirigir la guerra.

El estudio que comentamos parte de las operaciones en las islas Aleutianas (año 1943), para seguir las campañas del Pacífico septentrional y central, la ofensiva aliada en el Pacífico sudoeste, la batalla del mar de Filipinas y el ataque a las defensas imperiales del Japón hasta la terminación de la contienda. Conocido el hilo de los acontecimientos principales, no precisa aquí su repetición; pero si diremos que el detalle de los mismos, enfocado desde la debida altura, así como las deducciones pertinentes, es considerado con la suficiente amenidad y, a la vez, con la hondura precisa para que puedan ser leídos aquéllos con interés y provecho.

José Luis Escario: **Caminos** (tomo II).—Editorial Dossat; Madrid, 1951; 565 páginas, con ilustraciones; 24 centímetros; tela.

El camino tiene importancia inmensa en el actual panorama prebélico del mundo. El movimiento de tropas y material exige, hoy más que nunca, una red de caminos, por un lado, de trazado adecuado a las necesidades estratégicas; por otro, construída técnicamente con arreglo a los más rigurosos principios de la ingeniería. Y la abundancia de Grandes Unidades que utilizan para su transporte la motorización, más el peso considerable de los actuales ingenios de guerra, hacen muchas veces necesaria la construcción de vías accesorias bajo la dirección de técnicos militares.

El segundo tomo de la obra del señor Escario se preocupa principalmente de la superestructura del terreno; una vez realizada la explanación del futuro camino. El estudio, muy extenso, desarrolla las diversas clases de firmes empleados, desde los que no exigen preparación alguna hasta los más extraños (de goma, de fundición, etc.), y viene reforzado con un examen de toda clase de servicios auxiliares y complementarios.

## INDICE BIBLIOGRAFICO

José Esteban Vilaró: **Guinea**.—Editorial Argos (Colección "Esto es España"); Barcelona, 1950; 22 centímetros; cartopé.

Sebastián Souvirón: **Felipe II**.—Editora Nacional; Madrid, 1950; 180 páginas; 16 centímetros; rústica.

Robert Rosenberg: **Reparación de motores eléctricos**.—Editorial Gustavo Gili; Barcelona, 1951; 2 volúmenes con un total de 630 páginas, con ilustraciones; 23 centímetros; rústica.

Domingo Manfredi Cano: **Ischulla** (Premio "Africa" de Literatura).—Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Instituto de Estudios Africanos); Madrid, 1950.

Ibáñez de Ibero: **Almirantes y hombres de mar**.—Editorial Aguilar; Madrid, 1950; piel.