

Capiente Juan Santa Cruz

B.L.V.

EJERCITO

REVISTA ILUSTRADA DE
LAS ARMAS Y SERVICIOS
MINISTERIO DEL EJERCITO



Ejército

REVISTA ILUSTRADA DE
LAS ARMAS Y SERVICIOS

Año XVII ★ Núm. 192 ★ Enero 1956

SUMARIO

- La transformación de la Caballería y el espíritu jinete (Pág. 3.)—*General García Fernández.*
Movilidad en montaña. (Pág. 7.)—*Capitán De la Lama.*
Historias de soldados. (Pág. 15.)—*General Vigón.*
La División de Infantería en la guerra atómica. (Pág. 19.)—*Comandante Cano Hevia.*
La vivienda en el Ejército. (Pág. 27.)—*Coronel García Fernández.*
La Radiogoniometría en Campaña. (Pág. 33.)—*Comandante Barnechea.*
Fundamentos geopolíticos de la situación militar presente: Las teorías de MacKinder. (Pág. 39.)
Comandante Zavala.
Los trece traslados de los restos del Cid. (Pág. 47.)—*Comandante Gárate.*

Información e Ideas y Reflexiones

- Atlas Histórico y Geográfico de Africa española.* (Pág. 49.)—*Comandante Martínez Bande.*
Ejércitos futuros. (Pág. 53.)—*Teniente Coronel Miksche. (Traducción.)*
Distancias entre vehículos en las columnas bajo ataques aéreos. (Pág. 57.)—*Comandante Wetter. (Traducción.)*
Notas breves. (Pág. 59.)—El "Ontos", nuevo vehículo contra-carro de la Infantería de Marina norteamericana. =
Apertura de portillos en los campos de minas. = Avión "Scorpión, F-89D" de EE. UU. = Nueva sonda electrónica. = Transporte de carga y personal. = Un laboratorio aéreo de radio. = Los reconocimientos en las futuras operaciones atómicas. = Posibilidades del transistor. = Luz de luna artificial. = Pistola ametralladora sueca "Gustavo". = Proyectil-cohete "Atlas" norteamericano. = Radar español para Artillería de Costa. = Carro francés de combate ligero "AMX-13".
Los cursos de información al adiestramiento físico militar. (Pág. 65.)—*Teniente Hernández del Pozo.*
La Ingeniería humana contribuye a la simplificación de los armamentos. (Pág. 67.)—*Teniente Coronel Salvador.*
Lo que significa el Canadá en la defensa occidental. (Pág. 68.)—*William H. Hessler. (Traducción.)*
Bombardeos incendiarios de ciudades (Pág. 71.)—*J. M. Spaight. (Traducción.)*
Seguridad Europea. (Pág. 74.)—*Coronel Fabry. (Traducción.)*
Guía bibliográfica. (Pág. 77.)

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:

General de Brigada Excmo. Sr. D. José Díaz de Villegas, Director General de Marruecos y Colonias.

REDACTORES:

General de Brigada Excmo. Sr. D. Mariano Alonso Alonso, de la Escuela Superior del Ejército.
General de Brigada Excmo. Sr. D. Gregorio López Muñiz, 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 Artillería, del Servicio de E. M., D. Carlos Tobaoda Sagro, del Regto. Artill.^a n.º 19.

Coronel de E. M. D. Angel González de Mendoza y Dorvier, del Estado Mayor Central.

Coronel de E. M. D. Manuel Chamorro Martínez, del Estado Mayor Central.

Coronel de Infantería, del Servicio de E. M., D. Alfonso Romero de Arcos, del Estado Mayor Central.

Coronel Interventor D. José Bercial Esteban, de la Revista EJÉRCITO.

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

T. Coronel de Ingenieros, del Servicio de E. M., D. José Casas y Ruiz del Arbol, del Estado Mayor Central.

Comandante de Intendencia D. José Rey de Pablo Blanco, de la Escuela de Estado Mayor.

PUBLICACION MENSUAL

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

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

PRECIOS DE ADQUISICION

Para militares, en suscripción colectiva por intermedio del Cuerpo...	7,00	Ptas. ejemplar.
Para militares, en suscripción particular (por semestres adelantados).	50,00	»
Para Cuerpos y militares, número atrasado.....	10,00	»
Para el público en general, suscripción anual.....	120,00	»
Extranjero, suscripción anual.....	250,00	»
Número suelto.....	12,00	»

Correspondencia para colaboración, al Director.

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



La transformación de la Caballería y el espíritu jinete.

General de Brigada JULIO GARCIA FERNANDEZ, de la División de Caballería.

PERMANENCIA DE LAS MISIONES DE LA CABALLERIA

Al contemplar la evolución de la Caballería son muchos los que se han fijado en cómo han ido variando los elementos que a su cargo tenía, mientras que son muchos menos los que han reparado en cómo han permanecido las misiones que a ella han estado siempre encomendadas. Ahora bien, el que las misiones hayan persistido no quiere decir que se hagan en la misma forma.

Exactamente lo indican así nuestros Reglamentos cuando dicen: "Estas misiones no han sufrido variación; pero el concepto de velocidad, potencia de fuego, amplitud y profundidad de las operaciones que la guerra moderna impone, han hecho preciso que la Caballería utilice elementos de combate más veloces y de mayor potencia de fuego."

Estas misiones que siguen permaneciendo a través de los siglos son, como es conocido, las siguientes:

- descubrir o explorar;
- cubrir o proporcionar seguridad;
- combatir con sus modalidades especiales;
- explotar el éxito y perseguir;
- retardar las progresiones del enemigo y proteger la retirada de las fuerzas propias.

* * *

Ahora bien, las mismas misiones exigen las mismas cualidades y el mismo espíritu, razón por la que hemos de insistir reiteradamente en este trabajo en la conveniencia y necesidad de que sean cultivadas esas cualidades y ese espíritu tradicional de la Caballería, si de verdad se quiere que las misiones puedan llegar a ser cumplidas y en forma apropiada.

Como se sabe, esas características de la Caballería son: *velocidad, movilidad, flexibilidad y fluidez*. Todo ello le permite actuar en amplios espacios, tanto en frente como en profundidad, para lo que las más de las veces lo debe hacer con independencia e iniciativas grandes, y sus Mandos, hasta los escalones más inferiores, han de requerir gran aplomo, resolución, valor y rapidez.

Lo dicho se pone de manifiesto más claramente en las misiones ofensivas. Así, por ejemplo, en la explotación del éxito se precisa gran acometividad y audacia para lanzarse a desorganizar la retaguardia enemiga, rapidez en las decisiones y los movimientos, gran práctica para moverse en terrenos desconocidos, unido a una gran resistencia física, vista y personalidad.

Si pasamos del campo ofensivo al defensivo, nos encontramos con el mismo aspecto, dado que en la defensiva campea un espíritu ofensivo a ultranza, unido a la necesidad de darlo todo en la empresa, sin vacilar en sacrificios en beneficio de la protección de las restantes fuerzas propias.

En el cumplimiento de todas sus misiones ha de jugar mucho la valoración de la situación en cada momento. Es el Arma en la cual se cumple que "lo imprevisto ocurre siempre" y para la cual menos valen las situaciones tipo. Si ya para las otras Armas las fases y situaciones un poco flúidas son las más difíciles de llevar y resolver, por lo que siempre son postergadas hasta en el orden didáctico, piénsese que esas situaciones son las normales para la Caballería, aunque corregidas y aumentadas.

De lo anterior deducimos bien claramente: Que las misiones de la Caballería siguen permaneciendo; que no es igualmente apropiada para todas las misiones del combate, y que su utilidad mayor es precisamente cuando las demás Armas, especialmente la Infantería, se encuentran con un mayor número de dificultades, y, por último, que necesita de unas cualidades especiales que hay que saber crear y mantener.

LA TRANSFORMACION DE LA CABALLERIA

Hacia años que el aumento de la potencia de fuego de los Ejércitos había mostrado la necesidad de transformar la Caballería. Esta transformación se ha ido desarrollando después de la G. M. I y se ha hecho firme y completa a partir de la G. M. II con el empleo de las Unidades mecanizadas. Polonia fué el último empleo de grandes masas de Caballería al antiguo estilo.

Tal transformación chocaba con tantos siglos de tradición, en cuanto al empleo del elemento que le había dado el nombre, que ha tardado en imponerse. Pero se ha impuesto, como no podía por menos de suceder. La razón de ser de las Armas son las misiones que se les encomiendan y no los medios con que las cumplen. Así, Artillería siguen siendo las Unidades de lanzacohetes y Caballería son las Unidades de Dragones actuales.

En todos los Ejércitos tal transición se ha realizado con una cierta lentitud. En el período de transición todos los países han tenido un período de Unidades mixtas—del que han participado asimismo en parte las restantes Armas—, en el que se produjo el llamado "coctel cebada-gasolina", que ha terminado con la creación de Unidades de los dos tipos, pero sin hacer mezclas entre ellas.

Tal transformación, sumamente interesante, no ha sido ni demasiado conocida ni divulgada, tanto entre nosotros como en los otros Ejércitos.

Hoy se ve la tendencia natural a convertir todas las Unidades de Caballería en Caballería mecanizada. Y como tendencia presentida por algunos está la de que sea dotada de algunas Unidades de helicópteros, con lo que ganará sin duda en velocidad y flexibilidad en algunas de sus acciones y ayudará positivamente a los reconocimientos. Tales Unidades serían independientes de las que Aviación emplee en cooperación con la Caballería en misiones informativas u operativas, al objeto de contribuir a que pueda cumplir su cometido en forma más eficaz.

Los progresos de las distintas armas contracarros a partir de la G. M. II en su ya secular lucha contra la coraza, han hecho que la protección de las Unidades acorazadas se busque ya en otros elementos independientes de la coraza. Los elementos mecanizados y los carros que, sean poco veloces o que ofrezcan mucho blanco, han pasado a la historia. Tuvieron su fugaz oportunidad, pero hoy día pueden considerarse casi desterrados del campo de batalla.

Las Unidades acorazadas, y en mucho mayor grado las de Caballería, han de buscar su invulnerabilidad en la velocidad, en la movilidad y en el poco blanco que puedan ofrecer, más que en la coraza de que puedan estar dotadas.

Esta transformación ha hecho más verdad que nunca el que la Caballería sea un Arma cara, si bien ahora no lo es tanto como otras muchas de que están dotados los Ejércitos, aunque la verdad es que ninguna como ella supone una inversión tan segura si se tiene acierto en su empleo.

EL ESPIRITU JINETE

A algunos ya no les parece apropiado este nombre para designar el espíritu que tradicionalmente ha animado y, lo que es más importante, debe animar a la

Caballería. Creemos que ninguna expresión se acerca más a lo que quiere ser. Ahora se la viene sustituyendo por la "espiritu de la Caballería", que, aunque correcta por su mayor amplitud, no lo expresa de una manera tan clara. Esa es la razón de que nuestros mismos Reglamentos empleen ambas expresiones indistintamente.

Pero lo que significa este espíritu de la Caballería o espíritu jinete no puede desconocerse, ni menos confundirse con el espíritu de Arma, espíritu este último que siempre conserva un cierto matiz disociador que resulta cada vez más trasnochado. La equivalencia entre el espíritu jinete y el espíritu de Arma sólo la pueden encontrar quienes no se hayan acercado a la Caballería, aunque sólo sea en plan teórico. Que no lo es lo demuestra el que algunos Jefes mandando Unidades normales han sabido dar a las mismas un espíritu, una movilidad y una alegría que se parece demasiado al "espiritu jinete".

Para la Caballería son también principios fundamentales: la voluntad de vencer, la acción de conjunto y la sorpresa. Pero así como en otras Armas el segundo tiene un valor muy crecido, en la Caballería se ve notablemente desbordada por las otras dos: voluntad de vencer y sorpresa; he ahí los dos principios que están grabados en la mente de todo Jefe del Arma, y que vienen a ser la espuela que les mueve en todo momento. Eso, naturalmente, hace que la mentalidad con la que se actúa en Caballería sea distinta. No se trata de hacer comparaciones; no es ni mejor ni peor, es sencillamente diferente.

Tan diferente es, que muchos de los que la tienen que estudiar con detenimiento en su organización y en su táctica, como ocurre a los Oficiales de Estado Mayor, reconocen la gran dificultad que encuentran en amoldarse a la táctica de esta Arma. Y no es porque sea más difícil, sino porque hay que mirarla con otra mentalidad, con otra medida. Hasta si se quiere es en gran parte problema de escala, pero de escala en todo. Todo Oficial de otra Arma al querer emplear la nuestra se queda siempre corto en el frente y en la profundidad, pero se queda mucho más corto en el tiempo. Y es que los relojes corren de manera muy distinta, y quien está acostumbrado a realizar todo de forma más o menos metódica, no se acostumbra a hacer sus decisiones rápidamente, aunque parezcan demasiado esquemáticas. O, lo que es lo mismo, quien no pertenece o vive ligado en cuerpo y espíritu a ella, propende a que llegue mal y tarde.

Este conjunto de cualidades, características especiales que precisa el personal del Arma de Caballería, constituyen lo que en todos los Ejércitos del mundo se ha llamado siempre "espiritu jinete" y que las "Normas provisionales para el empleo de la Caballería", tomo II (1.ª parte), en su artículo 34, definen diciendo: "*La firme resolución de llegar al enemigo y dominarlo por una brillante ostentación de energía, que es la esencia del espíritu jinete, debe animar desde el soldado hasta el Jefe de la Gran Unidad.*"

Y es que estas cualidades de independencia, resolución, iniciativa, arrojo y audacia tienen que destacarse en nosotros en alto grado. Así, no se comprende a un componente de la Caballería preocupándose por la seguridad de los flancos. Su rapidez, osadía, valor y acometividad debe guardárselos cumplidamente. Si quisiese embarcarse en empresas que ofreciesen seguridad y certeza en su cumplimiento, de seguro que no se movería

nunca y perdería las mejores oportunidades. Claro que ello no obsta para que con sus propios medios y el auxilio que le puedan ofrecer, especialmente Aviación, no busque dar a su actuación, sin menoscabo de su rapidez, un mínimo de seguridad.

La necesidad de estas cualidades para el acertado cumplimiento de las misiones que incumben a la Caballería, nadie la ha discutido y siempre se ha ensalzado y exigido de los Generales y de todos los componentes del Arma. Frase gráfica, aunque un poco lírica, es la que aquel General dirigió a sus Oficiales: "Si no poseéis la vista del águila, la fiereza y acometividad del león y la rapidez del rayo, echad pie a tierra que no podéis pertenecer al huracán de mi Caballería."

El espíritu jinete se debe conservar a toda costa, y con él estas cualidades que se necesitan para cumplir las misiones de la Caballería, cualidades que *siempre serán necesarias cualquiera que sea el medio con que estas misiones se realicen.*

COMO SE PREPARA EL ESPIRITU JINETE

Aunque algunos casi nacen ya con una mentalidad de Caballería, lo corriente es que el personal que a ella vaya a pertenecer requiera una preparación especial que le lleve a la posesión de ese determinado número de cualidades y virtudes. *Y esa preparación, que es moral y material, no es ni sencilla ni rápida, y menos aún fácil de improvisar.*

La preparación e instrucción ha de estar orientada hacia la obtención de todas las cualidades y características propias del espíritu jinete, y de forma especial, de aquellas que desarrollan en mayor grado la acometividad, fomenten y creen la iniciativa de sus hombres, den a las Unidades soltura para moverse en el campo con independencia y proporcionen a los Mandos confianza en sí mismos y aplomo en sus decisiones.

* * *

¿Cómo fué creado este espíritu?

Ha sido labor de siglos. El paulatino mejoramiento en el cumplimiento de las misiones características del Arma en el transcurso de los tiempos y las enseñanzas de las diversas campañas recogidas por generaciones sucesivas de jinetes, lo habían ido modelando y acrecentando.

Las modernas generaciones lo aprendieron al llegar al Arma, en parte por llevarlo consigo el ambiente y las disciplinas de estudio, y en parte también conforme los alumnos se iban convirtiendo en jinetes mediante una profunda preparación ecuestre.

La pequeña lucha diaria para dominar los deseos del caballo imponiéndose a su voluntad, e incluso a su instinto de conservación, como ocurre en el galope campo a través y en el salto de obstáculos, iban creando y desarrollando estas cualidades y modelando la formación de los futuros ji-

netes. Era el caballo el que poco a poco se las iba proporcionando, al mismo tiempo que su constante caminar por el campo y los acertados ejercicios ampliaban y mejoraban sus facultades físicas, su resistencia, su vista y su soltura para orientarse y moverse en el terreno.

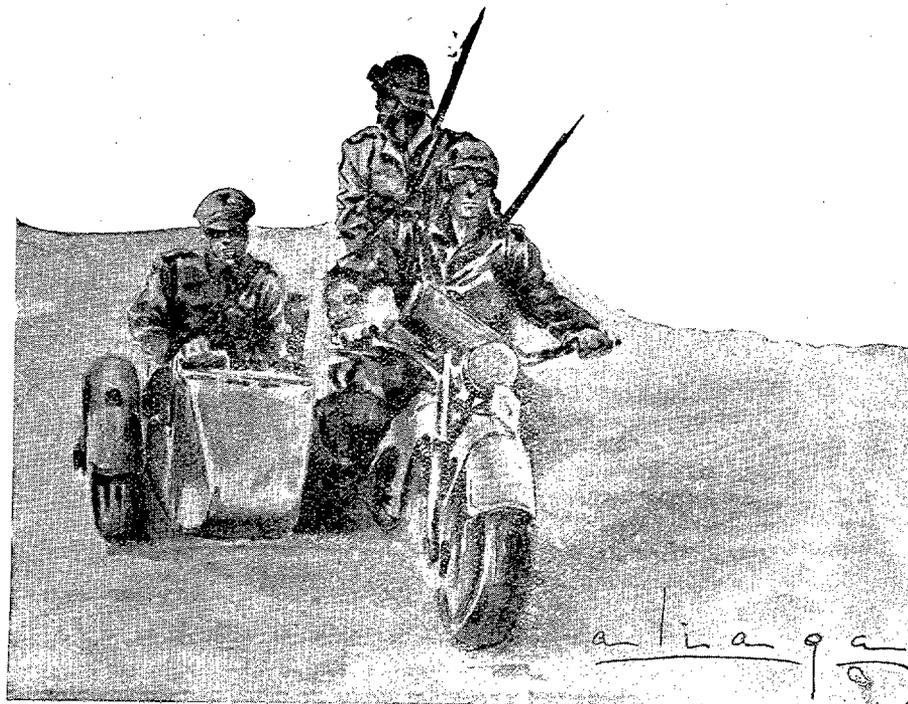
Más adelante los pequeños ejercicios tácticos completaban sus facultades, adiestrándoles en conducir rápidamente y con acierto a sus hombres, en sustraerles al fuego del adversario y en sacar a sus Unidades el máximo rendimiento. En una palabra, el caballo era su principal elemento de instrucción, lo mismo que había de ser después su principal arma de guerra.

El desarrollo de todas las cualidades antedichas contribuía a fomentar la personalidad de los individuos y creaba en los Jefes del Arma y en todos sus componentes una especie de culto y admiración por los individuos en que esas cualidades estaban más desarrolladas, exaltándose así la posesión de las ansiadas virtudes, entre ellas la *caballería*, ya que no en vano fué el caballo el que hizo al hombre caballero, por la nobleza, abnegación y voluntad con que siempre reacciona el noble bruto; cualidades que se hicieron comunes a todas las componentes de la Caballería.

* * *

El clima en que nació y se desarrollaba este espíritu no es el de hoy. El caballo no es ya el único y principal elemento para conseguirlo; a su vez, el ambiente también ha variado sustancialmente. No se habla ya de caballos en los Cuerpos de guardia de los Regimientos, ni se practica apenas la equitación, ni se ha sustituido por otro deporte arriesgado que desarrolle aquellas cualidades de arrojo, valor e iniciativa, lo que resulta muy peligroso para la conservación de tal espíritu.

No obstante, es mucho lo que el caballo ha traspasado al vehículo todo terreno. Así, hoy se cuida a los vehículos con el mismo mimo y atención que antes se ponía en el caballo y todos procuran pasar cerca de ellos y practicar todas las horas posibles, pues comprenden que



hay que adquirir la confianza en el material como medio seguro de obtener el apetecido rendimiento del mismo y el buen funcionamiento de la Unidad.

Sin embargo, para el empleo del nuevo material existen unas restricciones que antes no se tenían para el cultivo de ese espíritu con el caballo. Además, aunque comprende que está dentro de lo normal el empleo de tales medios en terrenos de grandes dificultades y hasta de nuevo "volver al salto" cuando un obstáculo impone un renuncio en el primer intento, el temor a deterioros y la necesidad de un buen entretenimiento moderado, junto con las limitaciones en los gastos de carburantes, la preparación a través de estos nuevos medios.

De todo ello deducimos que no puede llevarse el cultivo de ese espíritu como en tiempos pasados. Y aunque la teoría todo lo mejora, la verdad es que el espíritu jinete necesita, ante todo, de la práctica. Esa práctica, junto con la realización de ejercicios un poco arriesgados y difíciles, es la que verdaderamente ha de formarlo. Eso ocurre, especialmente, con las cualidades morales, ya que no pueden crearse, cual las físicas, con unas tablas de gimnasia o la práctica de deportes corrientes.

PROBLEMAS QUE HA CREADO LA TRANSFORMACION DE LA CABALLERIA

No hay transformación sin problemas anexos.

Ya hemos visto los que plantea desde el punto de vista de la preparación del espíritu de la Caballería. También las impone desde el punto de vista orgánico y de instrucción.

Como es natural, nos hemos de detener en nuestros propios problemas haciendo una ligera revisión de la situación actual. No por ello se crea que problemas similares no los tienen asimismo otros Ejércitos, especialmente aquellos que, como el nuestro, tienen unas posibilidades limitadas.

En ningún modo querría que mis palabras se tomaran en sentido derrotista. Nada más lejos de nuestro ánimo. Sólo me guía el deseo de contribuir a la mayor eficacia de las Unidades de nuestra Arma.

Todos los problemas tienen una base orgánica. La nuestra tiene un planteo acertado, aunque no está servido por unos medios que armonicen enteramente con esa organización.

De los dos Grupos de Escuadrones que componen nuestros Regimientos de Dragones, el *Grupo mecanizado* está organizado prácticamente al completo en muchos de ellos y su solución se ofrece viable. No ocurre lo mismo con el *Grupo blindado*, que cuenta en la totalidad de los Regimientos con un material ampliamente rebasado y que no se adapta por sus características al concepto de lo que debe ser el Arma. Ciertamente, el dotar a los Regimientos de Dragones de las autoametralladoras cañón y los Carros ligeros y medios que tienen en plantilla, es un problema grande, pero no por eso es menos digno de ser afrontado y de no ser aplazado.

Llevando consigo el empleo normal de las Unidades de Caballería, de acuerdo con lo que preconizan los Reglamentos, la constitución de *Grupos de combate*, y resultando éstos ordinariamente de la combinación de elementos mecanizados y blindados, la práctica ausencia de los últimos hace que el adiestramiento de mandos y hombres se haga un tanto en precario, con las repercusiones naturales y el peligro de que saquen unos y otros una visión equivocada de las posibilidades y forma de combatir del Arma. Ciertamente, su estudio teórico y el empleo de material simulado, tiene su interés, pero nunca puede sustituir al empleo del material propiamente dicho, máxime cuando se trata de un material en que la instrucción es totalmente especializada.

A lo dicho hay que unir la necesidad de amplios campos de instrucción, las restricciones que los consumos de carburantes imponen a las prácticas y ejercicios en el campo, y la necesidad de unas copiosas y modernas transmisiones.

La solución de estos problemas está casi enteramente ligada y subordinada a la de los medios. Para llegar a la meta deseada con la máxima economía, permitiendo una instrucción eficaz, se podría dotar a las Unidades, en una primera fase, de una Sección de cada uno de los tipos de los elementos que componen los Escuadrones del Grupo blindado, lo que permitiría realizar la instrucción adecuadamente y hasta algunos ejercicios con Pequeñas Unidades. En una segunda fase, se dotaría a los Regimientos del completo de su material, sin el cual no llegarán a constituir las Unidades eficaces que precisa el Arma, como medio que contribuya a lograr la de todo nuestro Ejército.



MOVILIDAD EN MONTAÑA

Capitán de Infantería JUAN DE LAS LAMA CERECEDA,
de la 223 Comandancia de la Guardia Civil.

(Criterios del Autor expuestos en tribuna libre.)

AL comenzar el análisis de este factor, tan importante en toda clase de terrenos, queremos hacer una previa afirmación, base de toda la teoría que pretendemos desarrollar, pues en ella está la razón que diferencia el combate en terreno montañoso del de otros terrenos, y es la siguiente: Puesto que la montaña ocasiona una fatiga superior a la de otros terrenos, es imprescindible que las tropas de montaña sean las más ligeramente equipadas de todo el Ejército.

Parece lógico que a quien ha de hacer mayor esfuerzo se le quite todo peso no útil; mas a pesar de ello, todos los tratadistas de montaña colocan sobre las espaldas de la tropa que opera en estos terrenos una cantidad tal de cosas, que hacen del equipo de montaña el más pesado de todos. Hechos cálculos del peso que un hombre puede transportar, se ha llegado a la conclusión de que se le pueden cargar de 25 a 30 kilogramos, y como se puede, se los han echado encima.

El hecho de que en marchas y ejercicios realizados en tiempo de paz los soldados hayan llevado este equipo no significa comprobación de la teoría. Las circunstancias son tan distintas de las de guerra, que sacar conclusiones sin apartar las apariencias sería erróneo.

En esto se han cometido dos equivocaciones: la una es confundir al combatiente con un porteador; la otra es despreciar la lección que el chorro de cosas tiradas en los caminos está gritando. No es la despreocupación del soldado, como se ha dicho muchas veces, lo que le hace abandonarlas, sino su poca utilidad o mucho peso. Porque el soldado español ni es despreocupado ni poco previsora; jamás se desprende del fusil o de las municiones; lo que le pasa es que sus posibilidades físicas son limitadas, su afán de libertad grande y su sentido de la realidad exacto. El soldado que es capaz de renunciar a su paga para que cobren los extranjeros, de dar de través a la nave, de excederse, en fin, por la "negra honrilla", puede ser cualquier cosa menos despreocupado.

Por eso hay que suprimir peso en los equipos

hasta dejarlos no en lo que puede, sino en lo que conviene que lleve el soldado, midiendo la conveniencia por la sola razón de que el soldado llegue a los "tiros" perfectamente descansado y armado.

FACTORES QUE DEFINEN LA MOVILIDAD

Dos causas son las determinantes de la movilidad: velocidad y posibilidad de marchar por todos terrenos.

Circunscritas las tropas de montaña a un terreno en el que es obligado marchar a pie, estos factores antedichos están influídos por otros secundarios cuyo estudio nos proponemos, y son:

- Peso a transportar por los individuos.
- Organización de la Unidad.
- Medios de transporte de ésta.

Es evidente que para que un hombre alcance la máxima velocidad requiere libertad de movimientos y estar desembarazado de peso y ropa.

La organización de la Unidad permite su fraccionamiento para utilizar varios caminos simultáneamente. Simplifica el estudio y reconocimiento de los itinerarios; sobre todo, permite mayor velocidad y flexibilidad, quitando o modificando aquellas fracciones más lentas, a las cuales estaba supeditado el conjunto.

Los medios de transporte determinan no sólo el radio de acción de la Unidad, sino que también permiten a ésta desplegar toda la velocidad de que es capaz, despreocupándose de la distancia o tiempo que la separa de sus centros de aprovisionamiento y evacuación.

PESO A TRANSPORTAR POR LOS INDIVIDUOS

De las cosas que ha de llevar el soldado sobre sí son, sin duda, las más principales el armamento y las municiones. Sobre ello no cabe opinar. A lo sumo graduar la cantidad de municio-

nes, reduciendo éstas a las necesarias para el combate que se avecina, dejando a cargo de los Servicios de municionamiento la reposición de las consumidas y el suministro de las necesarias para nuevas acciones.

En cambio, encuentro dudosa la necesidad de llevar el casco y la máscara antigás. Del primero puede decirse que ha de tener alguna utilidad por cuanto lo usan todos los Ejércitos. Mas esta utilidad creemos que ha de ser mucho mayor en defensiva que en el ataque, y en éste, la incomodidad de llevarlo es muy grande. No solamente el peso, sino también porque el zarandeo y la falta de visión que ocasiona al inclinarse hacia la cara al correr es gran molestia. Quien haya hecho esta experiencia me dará la razón. Sobradamente conocido es también el poco aprecio que el soldado español hace de dicha prenda en la ofensiva.

De la máscara casi puede decirse otro tanto. Por lo menos, en operaciones ofensivas por las crestas y partes altas poca utilidad ha de prestar, ya que los ataques de gas son poco de temer, tanto por la configuración del terreno como por el viento que generalmente reina en las partes algo elevadas.

Consideración especial merece la discusión del peso y condiciones del armamento. Hoy en día se pueden imponer las características de las armas, ya que los progresos en la fabricación, tanto en la forma de las piezas como en los materiales empleados, lo permiten.

Veamos, en ligero examen, las condiciones de cada arma.

Fusil.—Su peso responde a la idea de conseguir un arma resistente y de gran alcance y precisión. El que sea resistente es una cualidad que siempre se ha de buscar en todas las armas; pero las otras dos condiciones—alcance y precisión—solamente interesan dentro de ciertos límites. Teniendo en cuenta que la distancia de empleo de esta arma será menor de 400 m., nos basta este alcance y la precisión suficiente para batir un blanco humano a la misma.

La E. 72 dice, en el número 20, que por su alcance y precisión el fusil es muy útil en Montaña para batir los objetivos fugaces que se presenten, constituidos por individuos aislados o pequeños grupos, contra los cuales resultaría antieconómico en municiones el empleo de las ametralladoras. Pone como condición el que los tiradores sean selectos.

Estamos totalmente de acuerdo con esta doctrina, tanto por lo que al empleo del fusil se refiere como por lo que de las ametralladoras se dice. Por ello nos reducimos a este breve comentario.

La posibilidad de conseguir tiradores selec-

tos en el combate es casi una utopía. Son tantas las causas que actúan sobre los "nervios" del tirador, que difícilmente podremos conseguir un número apreciable de ellos. Uno o dos por Compañía creo que es lo más que se puede lograr. Por ello el párrafo de la E. 72 que hemos citado, creemos que no implica que todo el armamento sea de las características del actual fusil. Este sólo tiene razón de ser en manos de ese par de tiradores selectos. En las armas de los demás tiradores no son precisas características tan acusadas en cuanto a precisión y alcance.

Siendo peores tiradores, convendrá que tiren a objetivos más próximos y fiar al número de disparos más que a la precisión la consecución del blanco. Para éstos el alcance y precisión de sus armas no necesitan rebasar las características que antes dimos. Pero convendrá estudiar si dichas armas no deben tener una velocidad de tiro superior a la del fusil actual, haciéndolas automáticas o semiautomáticas, para que puedan realizar varios disparos contra aquellos grupos que hemos dicho no son blanco adecuado para las ametralladoras. Por ello el arma individual ha de permitir, junto con el alcance y precisión de 400 m., una velocidad de tiro tal que facilite la potencia de fuegos suficiente, en todo sitio y momento, para que la acción sea corta y decisiva.

Fusil ametrallador.—Su empleo táctico obliga a unas características que no permitirán mucho la reducción de peso. Para mantener el fuego ametrallador durante cierto tiempo es necesaria una cierta robustez que impone un peso mínimo. El del actual no es excesivo; no obstante, si en peso no se puede reducir, sí se puede mejorar su forma, disminuyendo su longitud para hacerlo más manejable. Este acortamiento se puede lograr acortando el cañón, ya que el alcance útil de 400 m. lo permite, y haciendo la culata plegable o desmontable con facilidad.

Es preciso que el F. A. se pueda llevar en bandolera con facilidad y cómodamente, sin que tropiece en el suelo o en sus salientes, al objeto de poder utilizar las manos libremente en ciertos momentos y sitios.

Pero si en el arma no cabe disminución de peso, sí en sus municiones y cargadores. En éstos y en las cajas para su transporte, el empleo de materiales más ligeros y de otras formas puede reducir grandemente el peso. En vez de la petaca, la cinta; en vez de cajas de hierro y cuero, simples bolsas de lona.

En lo que al peso de las municiones se refiere, para ver sus posibilidades de reducción, remitimos al lector a los números 179 y 184 de esta revista a los artículos del General Schneider y

Comandante Wilhelmi. En ellos podrá ver las grandes posibilidades que actualmente hay para pedir cualquier reforma en el armamento.

Ametralladoras.—La importancia de estas armas, que son la base de las barreras de fuego en la defensa, queda en la montaña muy disminuída por la imposibilidad de crear estas barreras. En montaña no hay posibilidad de aprovechar la tensión de sus trayectorias y su gran alcance. En este terreno, los fuegos de flanco son pocas veces posibles. Los más frecuentes son los frontales, de enfilada sobre caminos e itinerarios de acceso a un punto determinado, papel muy pobre para las grandes posibilidades de las ametralladoras; mas de acuerdo con las características de los F. A., esta pobre misión no justifica ni el trabajo de transportar las ametralladoras y sus municiones ni el despilfarro de estas últimas a que dichas armas obligan.

Morteros.—El mortero se ha revelado como el arma más temible de la pasada G. M. II. Sus efectos materiales y morales son tan grandes que, al decir de comentaristas extranjeros, son las armas que más bajas han causado. En montaña, su razón de ser se ve reforzada por las posibilidades excelentes de sus trayectorias en este terreno, que permiten los tiros por encima de las tropas propias, tras las crestas y sobre los fondos de los barrancos. A ello se suma su gran movilidad táctica, función de su poco peso, volumen y facilidad de asentamiento.

No obstante, en los morteros de 81 encontramos dos cosas innecesarias: el alcance y el peso del proyectil, causantes de la poca manejabilidad del arma, que pudiera ser mejorada.

Los 2.000 m. de alcance pocas veces serán utilizados por el Batallón. Y si alguna vez, en preparaciones de fuego, apoyos de avances, etc., fuera necesario utilizarlos, serían insuficientes los dos de que el Batallón dispone para alcanzar las concentraciones convenientes. La dispersión a esta distancia alcanza las cifras de 184 por 52,8 m., lo que requiere que los blancos contra los que se empleen sean de gran profundidad y que las armas se empleen en masa. Esta forma de empleo escapa a la organización del Batallón. Encaja en Unidades especiales solamente.

El peso del proyectil, calculado para conseguir gran potencia, también nos parece superior al necesario. Por mucha que sea la potencia del proyectil, siempre será insuficiente para hacer destrucciones en obras bien construídas. Pero aunque esto fuera posible, no es ésta la misión de ningún arma de Infantería. Su actuación está indicada contra ligeros abrigos y personal al descubierto, y contra éstos también son efi-



caces otros proyectiles menos potentes. Teniendo en cuenta que el terreno montañoso se caracteriza por los numerosos accidentes que lo cubren, el radio de acción de un proyectil explosivo queda limitado por dichos accidentes. Por ello no interesa tanto la potencia del proyectil como el número de éstos.

Más nos agrada el mortero de 50, de dotación en las Compañías. Si se consiguiera darle un poco más de precisión, aun a costa de hacerlo algo más pesado—descomponiéndolo en dos cargas—, especialmente en el tiro horizontal, y dotándole de un goniómetro que permitiera hacer la puntería en dirección con comodidad y precisión, tendríamos el arma indicada.

Cañones.—Los que actualmente tienen de dotación las Unidades—los de 65/17 y 75/13—no pueden emplearse en Montaña en misiones de acompañamiento.

El transporte a brazo—bien rodado, bien despiezado—no es posible en un terreno tan fuerte.

Solamente a lomo pueden moverse, y a lomo no se puede llegar a la línea de fuego (sitio donde deben asentarse estos cañones que no son artillería), porque sería batido el ganado, difícilmente ocultable. Por esta razón no dudamos en rechazar estas armas como no utilizables por los Batallones.

Los cañones sin retroceso, fáciles de transportar a brazo los de calibre 50, pueden llevarse a cualquier parte, y por su precisión, potencia del proyectil, alcance y fácil asentamiento, pueden resultar el arma de acompañamiento de la montaña. El inconveniente del rebufo, dañino a bastantes metros de la culata, no es grave inconveniente en este terreno en el que la desfilada es siempre fácil de lograr.

Mayor inconveniente es el peso y tamaño de los disparos, de los que no podrá llevar un hombre más de dos y aun en recorridos no muy largos. Esta servidumbre en personal los hace casi prohibitivos. Tal vez en preparaciones iniciales o en ataques a determinados objetivos merezca la pena de emplearlos, previa la acumulación conveniente de municiones; pero ya de este modo nos salimos de la zona de la Infantería para entrar en funciones propias de la Artillería.

ORGANIZACION DE LAS UNIDADES

La organización de toda actividad ha de responder a la consecución del fin propuesto, siendo capaz de adquirir, durante su desarrollo, aquella flexibilidad frente a cosas que surgen *a posteriori*, que si no se prevén en la organización inicial, perturban el camino a recorrer y aun lo cortan.

Por eso la organización de las Unidades de montaña ha de responder a una finalidad: el combate, razón de ser de todo lo militar. Y como el combate está íntimamente ligado a acciones previas, consistentes en marchas y concentraciones, la organización ha de ser eminentemente elástica.

En un anterior trabajo nuestro—número 186 de esta Revista—, atribuíamos supremacía a la maniobra sobre el fuego, haciendo de aquélla el medio principal de obtener la victoria. De aquí la importancia grandísima que adquiere el movimiento, importancia que llega a tanto que pudiéramos decir, forzando un poco la cosa, que el combate no es más que una incidencia dentro de la marcha que la maniobra exige.

Admitida la importancia de la maniobra vislumbramos una consecuencia inmediata, la descentralización de las Unidades sobre el terreno y la repartición de misiones, que separa unas de otras a las Unidades ejecutantes, lanzándolas a una vida independiente, hasta el momento

de la convergencia de direcciones y esfuerzos, si así se había planeado. Pero aun en este caso, la convergencia no es anterior al combate, sino posterior a él, realizándose la unión a través del enemigo derrotado. Para alcanzar este momento es preciso que las Unidades hayan librado con éxito todos los combates parciales que se les hayan presentado antes de llegar al objetivo final, y llegadas a éste, que el choque les sea favorable.

La única manera de conseguir esto es dar a cada Unidad los medios necesarios para que puedan por sí mismas subvenir a sus necesidades; es decir, ponerlas en condiciones de alcanzar la necesaria autonomía.

Y así nos hemos inclinado a definir una de las características de las Unidades de montaña: que las Unidades subordinadas que las integran puedan vivir con vida propia.

Pero hay dos modos de conseguir lo anterior, y son: el que las Unidades subordinadas cuenten ya, de ordinario, con todo lo necesario para su vida, uno; otro, darle los medios que necesita poco antes de que sienta tal necesidad. Es decir, dar a las Unidades medios en plantilla o afectárselos temporalmente.

El primero tiene la ventaja de que, tanto los medios como la gente que los maneja, forman parte de la Unidad que los emplea en beneficio propio, consiguiéndose con ello mucha más penetración y espíritu de equipo que cuando se afectan temporalmente. Por lo que hace a los Mandos, tiene también la ventaja de que se les facilita el empleo de las nuevas armas, ya que al tenerlas siempre a sus órdenes se verán obligados a manejarlas constantemente, produciéndose la aparición de criterios de empleo y posibilidades.

Del segundo modo de independizar una Unidad, es decir, de la asignación temporal de medios extraordinarios, conviene recordar que es el modo tradicionalmente empleado. La madre nutriz ha sido siempre la Unidad superior, que desprendiéndose de parte de sus medios los pone a disposición de la subordinada durante cierto tiempo y para determinadas acciones.

Si prescindimos de la ventaja, no despreciable, que representa la creación del espíritu de equipo y el hábito del mando en el manejo de los medios, el primer procedimiento tiene, teóricamente, pocas ventajas, aunque muchísimas en la práctica, donde el ahorro de tiempo en la puesta en marcha del funcionamiento de la Unidad tiene importancia primerísima.

El refuerzo a base de la asignación eventual de medios requiere que la Unidad superior los tenga. Esta tenencia no excluye idea de darlos habitualmente a los subordinados, que de ordi-

nario no los necesitan, aunque a veces los emplee la Unidad propietaria, o bien los tendrá como necesarios para ella misma y solamente se desprenderá de ellos en beneficio de los inferiores cuando no los pueda emplear de por sí. (Caso de las Compañías Regimentales y B. de F. de los Batallones.)

Como únicamente pretendemos estudiar las Unidades de Infantería y de éstas solamente las de montaña, nos referiremos exclusivamente al Batallón, puesto que el Regimiento es un compuesto de tres Batallones, sin más Unidades regimentales que las necesarias al ejercicio del Mando.

¿ES NECESARIA LA BASE DE FUEGOS?

La amplitud de los frentes de montaña obliga de manera sistemática a la descentralización de la B. de F., y no solamente por la necesidad de reforzar a las Compañías, y en algún caso a las mismas Secciones, sino por no encontrar asentamientos que permitan el empleo conjunto de toda la Base. Integrada ésta por ametralladoras, morteros y cañones, forma un conjunto heterogéneo que no puede, desde un mismo sitio, actuar sobre todo el frente a la vez.

Los frentes en montaña no forman una línea más o menos recta y perpendicular a la dirección de ataque, sino que, al amoldarse al terreno, forman grandes entrantes o salientes que separan mucho incluso a las Secciones de una misma Compañía, y para someter todo este frente a la vez a los efectos de la B. de F. hay que fraccionarla, buscando asentamientos distintos para cada fracción.

Tampoco el tiro por encima de las tropas propias es tan fácil como parece. Generalmente se dice que, en terreno quebrado, el tiro por encima de las tropas propias es fácilmente ejecutable. Pero esto solamente es una verdad a medias. La verdad entera es que el tiro por encima de las tropas es fácil cuando éstas se encuentran por debajo del Plano horizontal del asentamiento y el objetivo por encima. En estas condiciones, no hay más que respetar las distancias de seguridad, y si el tiro es fijante, se podrá llegar muy cerca del objetivo, ya que la dispersión en este caso se reduce a valores mínimos.

Mas para que esto se realice es preciso que el asentamiento de las armas esté en cota próximamente igual a la del objetivo, lo que es bastante más difícil de conseguir de lo que parece; porque si los objetivos están, como es de suponer, en las partes altas, tendremos que situar la B. de F. en otra cresta alta; la encontraremos, pero ¿a qué distancia?

¿Estará el objetivo al alcance de las armas

instaladas en ella? ¿Se podrá apoyar el avance y mantener el enlace para realizar las peticiones de fuegos y señalar objetivos?

Desde el momento en que la Infantería tenga que enlazarse con sus propias armas por medio de teléfonos, radio o referencias al plano, estas armas dejan de ser Infantería, aunque lleven su emblema. Para evitar esto precisamente se crearon las B. de F.

Si las armas se asientan en los valles para desde allí apoyar la ascensión de los fusileros, las dificultades del tiro por encima de ellos son mayores que en el llano; porque la trayectoria de un gran ángulo de tiro en la primera parte de la rama ascendente—única que se utiliza por la Infantería, salvo en los morteros—, es mucho más tensa que la correspondiente al alcance horizontal, lo que quiere decir que la rancia, en terreno de pendiente uniforme, es mayor y, como consecuencia, la distancia o altura de seguridad también ha de ser mayor.

Solamente se simplifica el problema cuando



las organizaciones contrarias se han colocado en las partes bajas, en los valles. Razón por la que, entre otras, no es conveniente perder altura en la defensa.

Además de lo anterior se nos ocurre otra consideración, y es la siguiente: las Unidades que atacan deben ser apoyadas en toda su progresión hasta el momento del asalto, en que los fuegos saltan a retaguardia de la posición enemiga para aislarla.

Como para llegar a esta distancia habrá que ascender varias centenas de metros y en ello se empleará mucho tiempo—la velocidad es de 300 m. por hora—, resulta que la B. de F. habrá de estar en acción tal cantidad de tiempo, y consumirá tanta cantidad de municiones, que se habrá de buscar otra solución. Esta puede ser acercarse a la distancia de asalto durante la noche, o al amparo de nieblas naturales o artificiales.

Desde el momento en que la B. de F. ha de estar inactiva durante el avance, su papel pierde importancia.

En vista de todo lo anteriormente expuesto, nos preguntamos: ¿Tiene razón de ser la B. de F.?

Nos inclinamos a contestar negativamente, prefiriendo dar a las Compañías y Secciones más armas de las que tienen para que no sientan la necesidad de acudir al escalón superior en petición de ayuda.

* * *

Estas necesidades que se presentan en montaña tan frecuentemente marcadas también tienen lugar en toda clase de terrenos.

Hubo un tiempo en que se hizo al Batallón la Unidad táctica fundamental, midiéndose la potencia de las Divisiones por el número de Batallones con que contaban. Se dió a éstos, para que tuvieran la necesaria potencia de fuegos y pudieran combatir por sí mismos, una serie de armas que vinieron a constituir la B. de F. y se consideró resuelto el problema del apoyo inmediato, centrándose el empleo de la artillería en las Divisiones o Unidades superiores. Fueron los tiempos en que la Infantería pretendía marchar siempre al paso del loro, manteniendo dos presas en tanto se disponía a realizar la tercera. Este procedimiento, aparentemente seguro, encierra su fragilidad en la lentitud, y no puede utilizarse más que contra determinados tipos de posiciones, geoméricamente organizadas, y por eso dejó de ser válido hace tiempo—concretamente no tuvo validez más que entre las dos G. M.—.

En los momentos actuales se ha recuperado

la más bella cualidad de la Táctica: a MOVILIDAD, merced a la aparición del carro, proyectiles superpotentes y frentes discontinuos. Y ello lleva a la organización de Unidades complejas, formadas por núcleos de Infantería, a cuyo alrededor se agrupan Carros, Artillería, Ingenieros, Aviación... En este complejo el papel de la Infantería sigue siendo el del Arma principal, en cuyo beneficio combaten todas las otras. Su B. de F. se ha ampliado de tal forma, que ya no es una Compañía de ametralladoras, sino un Grupo de Artillería, y los veinte cañones y dobles ametralladoras de la Compañía de Carros.

En estos complejos, el Batallón ya no necesita su clásica B. de F.; pero, en cambio, requiere unidades subordinadas fuertes y potentes por sí mismas, capaces de disgregarse y adaptarse a las circunstancias de tiempo, terreno y enemigo.

Y así surgen los Complejos Pluriarma, las Agrupaciones de Combate, que sustituyen en el campo de la Táctica a las Unidades tradicionales. En estos Complejos, la Infantería vuelve a ser el Arma del choque; en la ofensiva con el asalto, momento supremo en la decisión del combate cuando el enemigo aguanta; en la defensa, esperando a pie firme el del contrario, sin ceder terreno.

Por tanto, podemos decir que mientras la Infantería se "depura" hasta el Batallón, el Mando se "generaliza" a partir de éste.

* * *

En el breve estudio que antes hicimos de las armas, ya desechábamos, como poco apropiadas a la movilidad requerida, las ametralladoras, morteros de 81 y cañones. Nos quedan, pues, como armas más importantes, el F. A. y los morteros de 50 mm., y como arma de la masa el fusil automático.

Para lograr mayor potencia en las Compañías habrá que dotarlas de mayor número de armas, y esto sólo es posible dentro del marco del Pelotón dándole un F. A. más, lo que acarrea la creación de otra Escuadra. Volvemos, de este modo, al antiguo Pelotón de tres Escuadras; pero en éste son dos de F. A. y sólo una de granaderos.

La inclusión de mayor número de morteros en la Compañía, sin incurrir en la creación de una B. de F. en ella, nos lleva a asignarlos a las Secciones. Dotando a éstas de dos de dichas armas, necesita un Pelotón en que integrarlas, y llegamos a la Sección de cuatro Pelotones: tres de fusileros y uno de morteros.

La dispersión obligada de la Compañía en el combate aconseja dotar a esta Unidad de un

Pelotón de Transmisiones, especialmente radio, con el que pueda mantener el enlace imprescindible con las Secciones y con el Batallón.

En éste, suprimida la B. de F., cabe preguntarse qué papel le toca al Jefe una vez dada la orden inicial.

Creemos imprescindible que el Jefe tenga un medio de intervenir directamente en el combate, y desaparecida la B. de F., nos parece que el modo más conveniente es el de dotar al Batallón de una Compañía más. Así, la intervención del Jefe será por la maniobra, que es la forma más eficaz de intervención. Nos resulta, pues, un Batallón formado de Compañías de constitución homogénea.

MEDIOS DE TRANSPORTE DE LAS UNIDADES

El aligeramiento del equipo que ha de llevar el soldado significa un aumento de las cosas que hay que transportar aparte, probablemente por el Batallón, porque es más apropiado, por su Plana Mayor y su volumen, que las Compañías o Secciones. Ello obliga a disponer de más medios de transporte.

Eliminamos de primera intención los medios rodados, sólo utilizables por carreteras o pistas, ya que en montaña serán excepción los casos en que ni aun los T. T. se puedan salir de los caminos construídos. Y así, no tenemos más solución que el mulo... o el helicóptero.

Al nombrar a éste nos asalta cierta timidez; tememos chocar contra la tradición, tan arraigada en gran número de profesionales, que, apoyándose en diferentes razones—especialmente económicas y de empleo—, rechazan toda innovación, aunque en el fondo lo que a veces se rechaza es por rutina.

La plantilla actual de un Batallón de montaña ya tiene cerca de los 400 animales de carga. Si quitamos a cada soldado 12 kilogramos de peso, nos encontramos con un total de 12.000 kilogramos más de impedimenta para el Batallón.

Para transportar este nuevo peso, necesitan más mulos, que hacen muy voluminosa, vulnerable y lenta a la Unidad, además de ocasionar un despilfarro de soldados innecesario (cada mulo necesita un conductor). Añádase la dificultad, cada día creciente, de encontrar ganado—a causa de la sustitución de éste por el tractor—, y con la lentitud de la cría tenemos el problema más acentuado.

En favor del helicóptero nos hablan muy bien experiencias realizadas en otros Ejércitos, las cuales permiten afirmar (no sabemos si con exageración) que uno de estos aparatos puede

sustituir a 500 mulos y que es capaz de llegar a sitios que aquéllos no pueden alcanzar, haciéndolo en mucho menos tiempo. Su campo de toma y despegue de tierra es tan sumamente pequeño, que no es difícil encontrar lugar en que realizarlo.

En orden al empleo de los helicópteros, tampoco vemos dificultades. Su velocidad permite atender a las necesidades sucesivas que se presenten. Estas necesidades serán: municionamiento (mientras el combate), comida (después de éste), equipos de reposo (al llegar la noche). Dada la sucesión de necesidades que, como vemos, no ocurren a un mismo tiempo, es posible atender a todas.

La mayor dificultad sería que se presentaran solicitudes de municionamiento por más de una Compañía de las de la línea de combate simul-



táneamente. Pero teniendo dos o tres de estos aparatos, no parece que el problema fuera insoluble.

Nos quedan por ver las posibilidades de estos aparatos en relación con la táctica, ya que pudiera deducirse en su contra que no pueden alcanzar la línea de combate para municionar a las Unidades.

Pensamos que estas condiciones no las puede cumplir ninguna clase de transporte, porque dentro de la zona donde se abaten los proyectiles del enemigo sólo es posible el movimiento por hombres aislados.

Pero creemos que el helicóptero puede perfectamente llegar a las crestas que anteceden a las ocupadas por el enemigo, y allá efectuar el municionamiento de las Unidades para el ataque al próximo objetivo. No pensamos en un error de previsión tan grande que las municiones se acaben antes de ocupar el objetivo más cercano.

CONCLUSIONES

La Infantería de montaña ha de ser extraordinariamente ágil.

Su armamento ha de ser transportable individualmente, y por ello no son admisibles las armas que, como la ametralladora, mortero de 81 y cañones, requieren varios individuos para su manejo y transporte.

El soldado no ha de llegar sobre sí más que los medios necesarios para combatir. Las demás cosas le serán proporcionadas en el sitio en que las necesite.

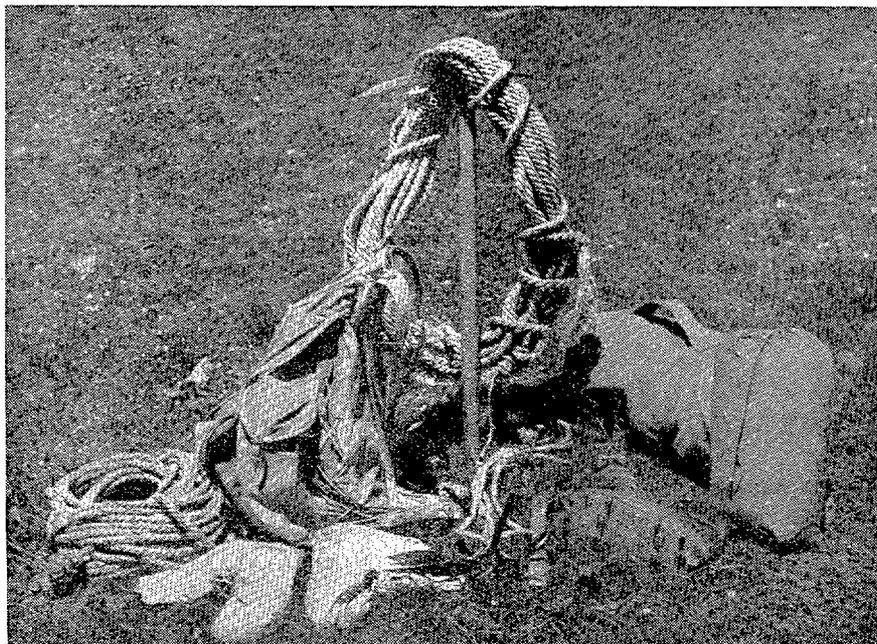
Los apoyos de fuego le han de venir de otras Armas—Artillería y Aviación—. Los fuegos propios sólo sirven para dar el asalto o aguantar el del contrario.

Las marchas nocturnas serán el medio más seguro de llegar al asalto. Por ello el conocimiento del terreno y una perfecta cartografía a gran escala son esenciales.

El municionamiento de víveres y cartuchería no ha de ser preocupación que impida realizar la maniobra en toda la profundidad necesaria. Ha de estar organizado de tal forma que permita la seguridad de recibir lo necesario en poco tiempo y sea cualquiera la clase de caminos u obstáculos que se interpongan entre las Unidades y la base de aprovisionamiento, aunque este obstáculo sea el mismo enemigo.

El Batallón y las Unidades fraccionarias de éste ha de ser tan homogéneo que puedan fraccionarse en cualquier forma sin que sufran merma en sus cualidades.

Maniobras de varios días de duración sobre una serie de objetivos escalonados en profundidad, realizando las marchas de aproximación durante la noche, permitirán comprobar los fallos en la organización e instrucción de las tropas y las deficiencias de los servicios.



NORMAS SOBRE COLABORACIÓN

EJERCITO se forma preferentemente con los trabajos de colaboración espontánea de los Oficiales. Puede enviar los suyos toda la Oficialidad, sea cualquiera su empleo, escala y situación.

También publicará EJERCITO trabajos de escritores civiles cuando el tema y su desarrollo interese que sea difundido en el Ejército.

Todo trabajo publicado es inmediatamente remunerado con una cantidad no menor de 600 pesetas, que puede ser elevada hasta 1.200 cuando su mérito lo justifique. Los utilizados en la Sección de "Información e Ideas y Reflexiones" tendrán una remuneración mínima de 250 pesetas, que también puede ser elevada según el caso.

La Revista se reserva plenamente el derecho de publicación y el de suprimir lo que sea ocioso, equivocado o inoportuno. Además, los trabajos seleccionados para publicación están sometidos a la aprobación del Estado Mayor Central.

Acusamos recibo siempre de todo trabajo recibido, aunque no se publique.

ALGUNAS RECOMENDACIONES A NUESTROS COLABORADORES

Los trabajos deben venir escritos a máquina, en cuartillas de 15 renglones, con doble espacio entre ellos.

Aunque no es indispensable acompañar ilustraciones, conviene hacerlo, sobre todo si son raras y desconocidas. Los dibujos necesarios para la correcta interpretación del texto son indispensables, bastando que estén ejecutados con claridad, aunque sea en lápiz, porque la Revista se encarga de dibujarlos bien.

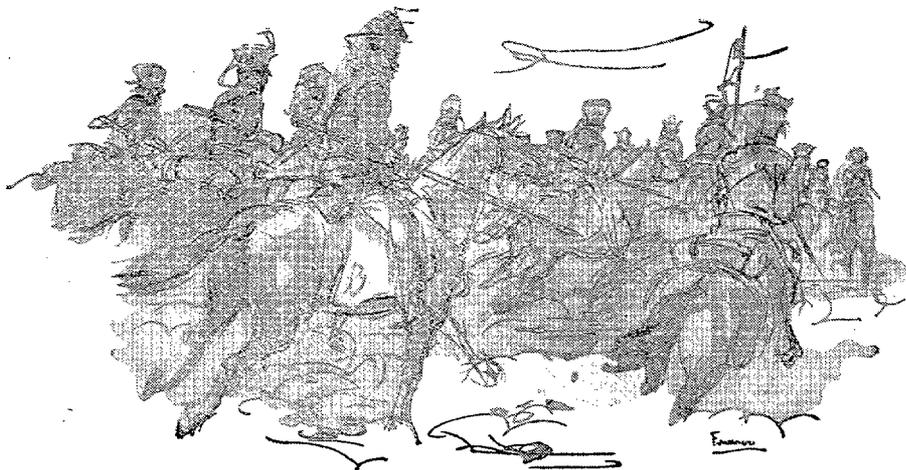
Admitimos fotos, composiciones y dibujos, en negro o en color, que no vengan acompañando trabajos literarios y que por su carácter sean adecuados para la publicación. Las fotos tienen que ser buenas, porque, en otro caso, no sirven para ser reproducidas. Pagamos siempre esta colaboración según acuerdo con el autor.

Toda colaboración en cuya preparación hayan sido consultadas otras obras o trabajos deben ser citados detalladamente y acompañar al final nota completa de la bibliografía consultada.

En las traducciones es indispensable citar el nombre completo del autor y la publicación de donde han sido tomadas.

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.

HISTORIAS DE SOLDADOS



General de Artillería JORGE VIGON SUERODIAZ, Jefe de la Defensa Pasiva Nacional.

PIENSO que no le está mal a un viejo militar esto de traer a cuento viejas historias de soldados; y ya que uno tiene vistos, acotados y extractados en notas varias algunos libros y papeles que hablan de gentes más honradas que conocidas pero dignas de que se las recuerde de cuando en cuando, acaso le sea lícito asomarse a estas páginas como quien, caída la tarde, se sienta a la puerta de su tienda, y para los—pocos o muchos—que llegan a reunirse en torno suyo pone en marcha la devanadera de su pequeñas historias.

EL MARISCAL DE CAMPO D. JOSE DE MAZARRASA

Durante más de un siglo los liberales han estado mirando un poco por encima del hombro a los que no lo eran, como a gentes ignorantes, adocenadas y muy próximas a la estupidez.

Pero luego muchos de los que aquí habían consagrado una vida entera al culto laico de la libertad, debieron sentir reiteradamente, entre 1936 y 1939, una sorda irritación contra sus profetas y evangelistas. La jaculatoria de Sagasta, uno de sus famosos prestes—"yo caeré siempre del lado de la libertad"—, les hubiera parecido entonces como una cáscara de plátano en la acera.

Sólo que después de su aparatosa caída, la verdad es que no ha solido faltarnos a los espec-

tadores el mínimo de elegancia preciso para evitarles la confusión inevitable tras del resbalón.

Que por eso mismo su confusión, además de inevitable fuera breve, es cosa de que quizá tengamos que dolernos alguna vez como de un pecado; los que se llaman complejos no son muchas veces otra cosa, y la de habernos dejado ganar nuevamente por una humildad excesiva, constituye grave pecado de estupidez. Una cosa es haber ignorado deliberada y caritativamente el percance personal de la caída y otra muy distinta facilitar al que todavía se está sacudiendo el polvo la ocasión de sembrar de resbaladizas mentecateces el camino que han de recorrer los que vienen detrás.

Sólo un estímulo de caridad hacia estos presentidos peregrinantes puede ofrecer compensación a la faena de descubrirlos e inutilizarlos porque en realidad nunca valen ellas el tiempo que es necesario perder en la operación. Más gratamente pudiera emplearse de seguro en el trato—muchas veces el "trato nunca engañoso", que decía don Marcelino—de los que supieron a su tiempo descubrir el peligro en el que vinieron a dar en nuestro tiempo, escarmentando con ello poco o nada, los últimos vástagos—ya, como quien dice, al cabo de la calle—de los que hace siglo y medio se las daban de "ilustrados".

Que ahora no falten sabios—si no prudentes—doctores que pretendan negar su legítima filiación "ilustrada" a la revolución que nos ha tocado

padecer a todos, no es más que la demostración—por otra parte innecesaria—de que hay demasiadas gentes inteligentes que, incapacitadas para aprender ciertas verdades, no se resignan de buena gana a guardar un discreto silencio.

Esta es la razón de que uno haya sentido hoy la atención apresada entre las páginas de este pequeño folleto que tiene a la mano. Está impreso en Valladolid en 1814 y se titula *Causa de religión seguida militarmente contra D. José de Mazarrasa, Teniente Coronel del Regimiento de Infantería de Cantabria*.

Hay que decir que este D. José de Mazarrasa, que tenía poca afición a callarse cuando se creía atropellado, y mucha a escribir, no lo hacía, por cierto, nada mal. Solana y Azcona dan noticias de otros escritos suyos, algunos de ellos de no corto valor histórico, como la—incompletamente publicada—*Expedición de Gómez*. Pero sin dejar de la mano la *Causa de religión*, se ve que este soldado de buena historia y carácter demasiado entero para ser cómodo a sus superiores, tenía puntas de escritor correcto y muy finos ribetes de teólogo, lo que prestaba a su concepto del deber militar trazos especialmente enérgicos y ponía de relieve una clara visión—y previsión—histórica.

Este montañés, que había hecho la guerra contra los franceses en el Rosellón, contra los ingleses más tarde y que estaba de nuevo batiéndose entonces con los soldados de Napoleón, no era un sujeto vulgar. Hace veintiún años reunió algunos datos biográficos suyos D. Marcial Solana (1); con ellos, la figura de Mazarrasa quedaba muy claramente perfilada. En 1946 se publicó el magnífico estudio biográfico que a "Zumalacárregui" había dedicado el competentísimo D. José María Azcona (2), en el que aparecen invalidadas las imputaciones cargadas de pasión que Arizaga lanzó en su famosa *Memoria militar* contra Mazarrasa, el cual, "aunque intransigente y severo, fué siempre—dice Azcona—hombre de una gran lealtad y de una ética sin tacha".

La causa que se le siguió, y de la que él mismo da cuenta en el folleto a que me refiero, fué originada por la resistencia de Mazarrasa a cumplir una orden que juzgó en pugna con su conciencia. Fué el caso que dejándose llevar por el soplo volteriano que agitaba demasiadas cabezas en Cádiz, el General Ballesteros (3), que mandaba el Tercer Ejército el año 1811, dió orden para que se introdujeran algunas modificaciones en la forma

que para oír la misa prevenían las Ordenanzas en el título 10 de su tratado tercero; la Orden fué cumplida por algunas unidades, otras dejaron de cumplirla silenciosamente y algunas la desobedecieron de modo ostensible. Sin duda, nuevos quebraderos de cabeza, que le indispusieron con las Cortes y con el Gobierno, relegaron a segundo término en la atención del General aquellos incidentes. Pero cuando le sustituyó en el mando el Duque del Parque—que todavía no se hacía llamar "ciudadano Cañas", pero que ya se picaba de "avanzado" (1)—, reprodujo la orden para que "todos los Cuerpos oyeran misa, ya en el campo, ya en la iglesia, con armas, mochilas y puestos en la cabeza los morriones".

Mazarrasa, que mandaba interinamente el Regimiento de Infantería de Cantabria, estimando que se trataba de una orden "intrínsecamente mala", ofició al Duque del Parque presentándole sus escrúpulos y pidiendo su relevo en el mando de la Unidad si no se derogaba.

Es cierto que el escrito no era enteramente respetuoso, como lo es también que el trámite dado a la queja era formalmente irregular. No lo es menos, sin embargo, que aunque hoy no parezca irrespetuoso ni la Iglesia ponga reparos a que permanezca cubierta la tropa que oye misa al aire

(1) De este Duque, en cambio, que se dió a la demagogia sin la menor compostura, será mejor no decir nada, y tratar, piadosamente, de olvidarse.



(1) Marcial Solana: *Relieves de la raza. El Mariscal D. José de Mazarrasa* (En la revista *Tradición*. Santander, 15 de mayo de 1934).

(2) José María Azcona. *Zumalacárregui* (Madrid, 1946).

(3) También será bueno hablar algún día de este General Ballesteros y de sus dimes y diretes con las Cortes de Cádiz a cuantos del mando en Jefe de los Ejércitos que Ballesteros—muy en razón y muy a la española—veía mal que fuera conferido a un inglés.

libre, chocaba entonces con escándalos con las costumbres vigentes; que la intención irreverente era muy clara, y que, por otra parte, el General carecía de derechos a derogar por su personal decisión preceptos expresos de la Ordenanza.

A pesar de todo ello, en la orden general del mismo día en que está fechado el oficio de Mazarrasa (4 de diciembre de 1812), disponía el Duque que aquel Jefe quedara suspenso de empleo. El cual acudió a la Regencia, y en respuesta, la Regencia, que pretendía aprovechar en sus velas—sin lograrlo siempre—el viento que soplabá en Cádiz, ordenó su procesamiento. Un año después se veía la causa en Consejo de Guerra, que acordaba, "a pluralidad de votos", que Mazarrasa fuese puesto en libertad y en posesión de los empleos que en este tiempo le hubieran correspondido (1). Y como le parecía al agraviado poco explícita e insuficientemente satisfactoria la sentencia, se alzó pidiendo la justicia a que creía tener derecho. No da noticia Mazarrasa de la resolución recaída, porque, juzgando que "no valía la pena esperarla", dió al público este folleto antes de que aquélla pudiera dictarse.

"Me parece poder asegurar—escribía—, sin riesgo de equivocación, que los franceses nos han hecho más guerra con sus costumbres y con sus invenciones filosóficas que con sus armas. Estas les han hecho aborrecibles en todas partes; pero su pretendida ilustración les ha proporcionado una multitud asombrosa de prosélitos y admiradores aun entre sus más encarnizados enemigos. No han registrado sus armas todos los rincones del reino; pero sus máximas y sus costumbres han conquistado lo que no podían alcanzar sus bayonetas. Ni la violencia, ni el terror, ni las promesas, ni un Rey intruso han podido disminuir los ánimos de los españoles, ni introducir la guerra civil; pero su nueva filosofía tiene ya dividida en opiniones toda la nación. Sus armas no han podido hacer daño donde no las han manejado personalmente ellos mismos; sus doctrinas, manejadas no ya por

(1) El Consejo de Guerra se celebró en Tudela de Navarra; fué presidido por el Teniente General D. José Cienfuegos, y formaron parte de él como vocales los Brigadieres D. Miguel de Sarachaga, D. Manuel María Pusterla, D. José Meléndez, D. Miguel Rengel y D. José Bucareli y el Coronel D. José Falc. No importa mucho, pero si interesara en alguna ocasión no sería difícil colegir quiénes pudieron constituir la minoría.

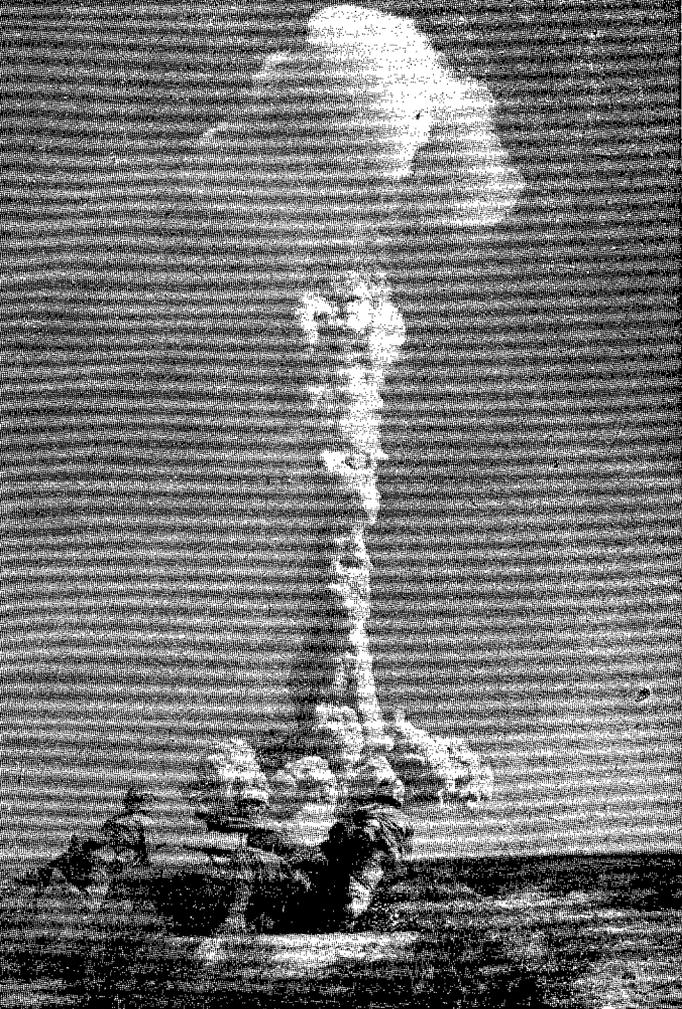
ellos, sino por nosotros, están haciendo continuamente un daño irremediable. Llegarán a salir de la Península y aun acaso a concluirse la guerra de sus armas; pero la de sus opiniones, libres entonces de aquella distracción, debe encenderse más, y no será malo si se termina con efusión de sangre..."

Esto se ha dicho después muchas veces; pero no hay que olvidar, para estimar el valor de la predicción, que Mazarrasa escribía a fines de 1813. Tampoco puede sorprender demasiado que en aquel vaivén de situaciones contradictorias entre sí y muchas veces en contradicción consigo mismas, este hombre, cuya sólida formación señalaba una orientación muy clara a su conducta, y le impedía detenerse ante el temor de cualquier contingencia personalmente desagradable, recogiera a lo largo de su vida numerosas contrariedades y agravios de parte de aquellos mismos que debieran haber reconocido y estimado sus servicios. Sancionado por los liberales en 1812, tiene que emigrar en 1822 para regresar al año siguiente a España. Cae en desgracia de Fernando VII en 1824, y en 1833 toma partido por D. Carlos, quien en 1839 lo destierra a Francia. Era la proyección en su vida de la ruta política de España que anunciaba en su escrito de 1814.

Por mucho menos de lo que le ocurrió a Mazarrasa se declararon republicanos algunos sujetos que uno ha conocido; Mazarrasa no podía hacerlo. En la jerarquía de sus devociones no ocupaba su profética persona el primer lugar: Dios estaba en el primero y la Monarquía en el segundo, aunque los Reyes fueron con él incomprensivos y aun desagradecidos.

Pero para Mazarrasa, como para todos los hombres de bien, eso no contaba. Y como discreto, pensaría que si es cierto que un Rey arbitrario puede dejar ingrata memoria, no hay hombre, ni hombres, por devotos que sean de la Ley, capaces de hacer buena en España una república.

Mazarrasa que había nacido el 6 de noviembre de 1772 en el lugar de Navajada, de la Merindad de Trasmiera, tuvo una vida agitadísima, reparada muy desigualmente entre el servicio activo y la desgracia. Murió en los primeros años de la segunda mitad del siglo XIX y fué enterrado en la capilla de San Antonio, de Villaverde de Pontones, en la provincia de Santander.



La División de Infantería en la guerra atómica

Comandante de Infantería, del Servicio de E. M., **JUAN CANO HEVIA**, del Gobierno Militar de Ceuta.

I.—Consideraciones comunes a toda clase de unidades.

(1). En esta época de transición es inevitable cierta indecisión y confusión, en el campo de la táctica, que sólo el tiempo y la abundancia de experiencias pueden hacer desaparecer. Nadie duda que la aparición del arma atómica exige una revolución en los procedimientos de combate, como nadie duda, tampoco, de que el combatiente a pie, la Infantería, seguirá desempeñando ese papel fundamental que siempre ha tenido en la batalla.

El Arte de la Guerra está siempre evolucionando,

(1) Todo lo que se razona en este artículo se hace partiendo de la base de que los Ejércitos en lucha tienen armas A., y están equilibrados, o con una desigualdad no demasiado grande, en armamento.

Consideramos que el hombre sigue siendo, sin duda, el elemento fundamental en la guerra; los valores morales y la voluntad de vencer los artifices de la victoria, pero hace mucho ya que las cualidades humanas necesitan, para poder manifestarse con utilidad, de un mínimo de medios. Para hablar con más claridad, sería, por ejemplo, un suicidio inútil enfrentar un Ejército con carencia absoluta de armas atómicas contra otro que tuviera abundancia de ellas,

pero sus evoluciones son lentas. Cada vez que aparece un arma o hecho trascendental que obliga a cambiar las concepciones existentes, se tarda un cierto tiempo en adaptarse a las nuevas ideas. Las razones son: La prudencia con que el militar debe mirar toda innovación de apariencia revolucionaria; la necesidad de asimilarla, adaptarse a sus posibilidades y divulgarlas, hasta que se haga familiar a todos los escalones; la serie de transformaciones orgánicas a que obliga; la necesidad de revisar los medios de combate que posee para adaptarlos a los procedimientos tácticos que impone el nuevo medio y, por

como lo es, sin llegar a esos extremos, enfrentar una flota de barcos de madera con otra de acero, con armamento y velocidades superiores en sus unidades.

Algún lector puede opinar que, obsesionados por la aparición de medios que resultan todavía misteriosos para una gran mayoría, nos hemos pasado de la raya al meditar sobre el empleo de las unidades, llegando a conclusiones exageradas, por ejemplo, al hablar de despliegues dispersos.

Son ya muchos los que opinan como nosotros y, en cualquier caso, no creemos que razonar sobre lo que puede ser resultado menos beneficioso que aferrarse a lo que fué, que es de todos conocido.

último, esa resistencia, un poco romántica, otro poco egoísta, que ofrece la masa humana a modificar sus costumbres.

Se admite ya por todos que el gran radio de acción del explosivo A. ha de tener una consecuencia ineludible que, en las formaciones de combate, se traducirá (para todas las Armas) en un momento de la dispersión en los despliegues. Los tradicionales no podrían resistir, de ninguna forma, el nuevo medio de agresión.

Sin embargo, se sigue comprendiendo que, para inclinar favorablemente la acción en favor propio, es necesario conseguir superioridad en el punto vital y que, a pesar del enorme poder destructor del nuevo medio, hay que ocupar el terreno para hacer efectiva la victoria. En este momento final, el hombre se enfrenta con el hombre y, a pesar del gran valor que ha adquirido el fuego, será casi imprescindible la superioridad puramente humana.

De aquí que al aumento de la dispersión se haya visto, sin oposición por parte de nadie, que es necesario unir una gran *velocidad* (concepto más enérgico que el clásico de movilidad, aplicable al campo de batalla), para poder pasar del sistema disperso a la concentración en el punto decisivo y poder, también, disgregar esa concentración cuando deja de ser imprescindible. "La dispersión conduce a la derrota, si no va acompañada de velocidad para cambiar las situaciones".

Las situaciones tácticas han de ser poco duraderas en el futuro, porque la estabilidad permitirá al adversario definir los lugares adecuados para emplear su fuego con oportunidad y eficacia, y el fuego actual es terriblemente destructor. Sobre todo serán de una duración mínima las concentraciones de fuerzas de cierta entidad (2), y si las Unidades se van a ver obligadas, con frecuencia, a combatir en el estado de dispersión, hay que darles una capacidad combativa mayor de la que tuvieron hasta ahora. Es decir, hay que *aumentar el rendimiento del combatiente y de las unidades*, lo que sólo puede conseguirse mejorando el armamento individual y el colectivo.

Por último, la dispersión dificulta el mando. Hay que *aumentar las posibilidades de mando*, que descansan, fundamentalmente, en la información propia y del adversario, y en la capacidad para dirigir a

(2) Ver, por ejemplo, el artículo del mismo autor "Más sobre el Arma atómica y la Táctica", publicado en el número 187 de la Revista EJÉRCITO, en el que se habla de la forma de iniciar ataques desde varias direcciones, sin concentración previa, para coincidir en el objetivo y no dudar en él.

distancia. Todo ello, traducido a medios, se puede definir en una sola palabra: Transmisiones.

Como preámbulo al estudio que vamos a hacer de la forma de actuar la División de Infantería actual, creemos conveniente introducir otro nuevo concepto que, aunque de aplicación general, adquiere su máxima importancia cuando se habla de la Infantería, por estar ideado principalmente mirando a ella: *La proximidad de masas adversarias proporciona seguridad*. Como en este último concepto están apoyadas gran parte de las razones que nos han inducido a concretar formas de actuar de la División, nos detendremos en su explicación:

El inconveniente táctico fundamental que presentaba, en un principio, el arma atómica era su gran radio de acción, que hacía el empleo tan peligroso para las tropas propias como para las adversarias si al utilizarla no se tomaban determinadas precauciones (3). Como consecuencia de este inconveniente se podría deducir que buscando el contacto continuamente se puede eludir la acción atómica, pero sería una grave equivocación pensar así. La guerra es muy dura, como todos sabemos; la razón se impone al corazón, a los sentimientos y, sobre todo, el posible adversario puede ser más duro que nosotros. Posiblemente, sobre todo si tiene abundancia de masas humanas, encontrará razones para emplear todo su poder destructor contra el Ejército adversario, aunque al hacerlo destroce, igualmente, algunas de sus unidades, si calcula que después del destrozo saldrá notablemente beneficiado y, principalmente, sin con ello resuelve a su favor una situación crítica. Sería absurdo pensar que, puestos en una tesitura vital, no vaya, el jefe que se nos opone, a aplicar la teoría del mal menor, sacrificando conscientemente parte de sus fuerzas porque, sobre todo si gana la guerra, tendrá razón al hacerlo.

Por eso consideramos que la conservación del contacto no es suficiente para proporcionar seguridad contra el explosivo atómico. Si lo es, sin embargo, la proximidad de masas adversarias cuya anulación proporciona al adversario pérdidas tan sensibles como las nuestras. La apreciación de esta circunstancia es

(3) Retirada nocturna de las tropas propias de la zona que va a ser afectada por la explosión que pensamos producir, fijación del centro de la explosión en el interior de la posición enemiga, etc. Para más detalles, ver artículos del mismo autor "El proyectil atómico y la táctica", publicado en el núm. 181 de la Revista, y el citado anteriormente del núm. 187.

responsabilidad del mando propio, y ello es lo que conducirá a las posibles acciones que, en el futuro, se han de desarrollar con intervención directa de masas apreciables de Infantería en especial (en general de todas las Armas).

Será norma, como ya se ha dicho, del atacante concentrar masas inicialmente dispersas sobre el objetivo para proceder a dispersarlas nuevamente, con rapidez extraordinaria, una vez cumplida la misión. En estas acciones, si las masas empleadas son suficientemente importantes para que valga la pena que el defensor actúe con el fuego atómico, sólo lo eludirá con el secreto y dispersión iniciales, el disimulo de sus intenciones el mayor tiempo posible durante la acción, y la velocidad, ya citada, en la ejecución.

Respecto a la posibilidad de estas acciones ofensivas, cabe decir que, *en el momento actual* (4), dada la limitada dotación de armas atómicas en los Ejércitos, los escalones de mando que deciden su empleo, el tiempo necesario para decidir y dar órdenes y el que se necesita para preparar el tiro en una pieza de Artillería o hacer que la Aviación se ponga en condiciones de cumplir su misión, son necesarias cerca de tres horas para conseguir que un explosivo atómico sea utilizado. Si a esto añadimos que el mando no decide hasta que se compenetra plenamente con la situación, dado el número reducido de estas armas de que dispone, se ve la posibilidad de actuar como, teóricamente, se ha indicado (5).

Será norma del defensor no ofrecer despliegues densos, dispersando sus unidades con acierto, para sustituir la teoría del "no pasarás" por la de "llegaré antes que tú". Si la posición débilmente cubierta es atacada, hay que ser más rápido que el atacante para reforzarla o contraatacar; si empeña fuerzas considerables, podremos empeñar las nuestras, en refuerzo o en contraataques. Por último, si previamente preparó con fuego atómico, destruyendo nuestros escasos núcleos que guarnecían inicialmente la posición, y vale la pena conservarla, el mismo problema que él,

de ocuparla, podemos considerar que es el nuestro, y si hemos desplegado con acierto, podremos anticiparnos. El que sea más rápido, como se ve, lleva una gran ventaja.

II.—La División normal.

Nos abstenemos, intencionadamente, en este trabajo de razonar sobre si los conceptos orgánicos actuales son capaces de sobrevivir a la nueva transformación que están experimentando los Ejércitos como consecuencia de la aparición del nuevo medio. En alguna revista extranjera han aparecido ya críticas (tímidas aún) de la organización actual, que algunos piensan ha de sufrir una revolución radical. El hecho concreto es que, hoy por hoy, subsisten las Grandes Unidades con organización no muy diferente de la que antes tuvieron y el Batallón de Infantería sigue siendo el elemento básico para formar Divisiones normales.

Se trata aquí, por tanto, de comentar la adaptación de la División actual, con su organización, a la guerra atómica, y no de estudiar una nueva unidad para tal guerra, cosa que consideramos prematura.

a) *Dispersión y velocidad.*

El primer problema que se presenta a la División es el de ampliar su dispersión, para que los daños, ante la agresión atómica del adversario, sean mínimos (6).

La capacidad de dispersión, cualidad que han de reunir al máximo las Unidades subordinadas, se obtiene, automáticamente, proporcionándoles velocidad. La velocidad se obtiene con vehículos adecuados al fin que se busca, es decir, motorizando las Unidades, ya que las simplemente transportadas tienen gran capacidad de movimiento para marchas logísticas de cierta duración, pero nunca para traslados relativamente cortos. En el caso especial y vital de la Infantería normal, no se percibe otra solución que la de dotarla de vehículos especiales para moverse (no para combatir), de dotación fija y estudiados de forma que su distribución entre las Unidades y la capacidad de los mismos se adapte a las formaciones tácticas de

(6) Téngase en cuenta que una división desplegada en frente estrecho puede ser, prácticamente, inutilizada por una sola explosión atómica.

(4) Los progresos de las armas atómicas son tan rápidos, como sabemos, que en un corto número de años puede dejar de tener validez lo que la tiene actualmente.

(5) En las maniobras atómicas realizadas últimamente por la N. A. T. O. se apreció la imposibilidad de emplear las armas A. con tiempos muertos inferiores a los indicados. Como consecuencia, las situaciones habían variado, frecuentemente, a la hora de dar el orden de fuego, por lo que se desistía; aún así, de las bombas y proyectiles empleados cayeron en vacío cerca de un 70 %, gracias a la velocidad y capacidad de dispersión de las unidades.

combate. Esta es la única forma de que no haya tiempos muertos en los embarques, ni en los despliegues definitivos, a la hora de enfrentarse a pie con el adversario.

Creemos que las Unidades a pie se deben dar por desaparecidas, salvo casos excepcionales, y si examinamos la dotación de medios de transporte de un Regimiento de Infantería normal, en algunos Ejércitos extranjeros, veremos que no hay mucha diferencia con lo que, hasta no hace mucho, llamábamos Unidad motorizada o, incluso, mecanizada. La diferencia actual entre estas clases de Unidades se encuentra únicamente en la calidad de los vehículos.

Una vez hecho posible el despliegue disperso, obtenida previamente la posibilidad de concentrar con rapidez, la División ofrece tantas posibilidades de empleo eficaz como ha tenido siempre, y no podemos dejar de decir aquí que, a veces, hemos pensado que esta dispersión se imponía, en parte, antes de la aparición del arma atómica. Los despliegues concentrados eran, en cierta forma, una reminiscencia de antiguos tiempos, en que las tropas se movían a pie y con lentitud, pero desde el momento en que se pueden motorizar, dándoles movilidad, desaparece la necesidad, por ejemplo, de disponer las reservas concentradas y cercadas al lugar de probable actuación, ofreciendo más posibilidad de empleo teniéndolas retrasadas y con posibilidad de acudir con gran rapidez a cualquier lugar. Desde el momento en que podemos disponer de reservas motorizadas, acorazadas y aereo-transportadas es menos necesario disponer de muchas reservas parciales próximas que, a veces, desaparecerán (economía de medios).

b) Despliegue.

Más adelante trataremos de los despliegues de las Unidades de Infantería, de donde se deducirán los frentes que puede cubrir una División en el ataque y en la defensa. Aquí nos limitaremos a estudiar el despliegue de las reservas, servicios y artillería de las Grandes Unidades en el orden disperso que estamos comentando.

En la figura 1 se ha marcado el límite anterior normal del despliegue de Artillería y reservas a la distancia que se considera mínima para que estas Unidades puedan eludir la acción atómica dirigida contra los primeros escalones. A retaguardia de esta línea desplegarán la Artillería divisionaria y las reservas regimentales.

En la figura citada hemos fijado una segunda línea límite anterior de despliegue de artillería y reservas, teniendo en cuenta que a estas Unidades hay que darles separaciones laterales que les ofrezcan posibilidades de no ser batidas simultáneamente, lo que obligaría a frentes muy amplios en la División, que los despliegues lineales no son convenientes y que, a veces, por cuestiones de densidad de apoyo artillero normal, por ejemplo (7), se hace necesario escalonar

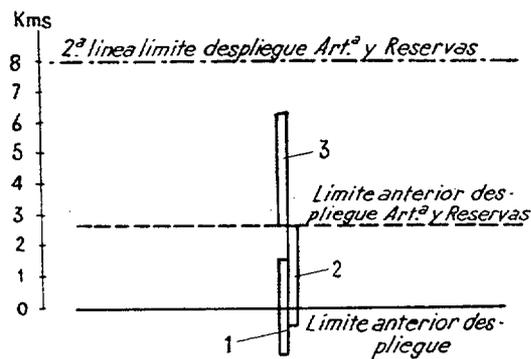


Fig. 1

Líneas de despliegue de la Artillería y Reservas.

- (1) Acción eficaz en profundidad de explosivo A. medio, con centro en límite anterior del despliegue propio. (Caso poco probable.)
- (2) Idem con centro en el interior de la posición. Finalidad, batir la P. R.
- (3) Explosivo A. pesado, con centro retrasado. Finalidad, batir artillería, reservas y órganos de mando. Radios de acción mínimos prácticos. (Tropas abrigadas y terreno movido.)

Unidades en profundidad. Para facilitar la realización de estos despliegues dispersos de seguridad, es por lo que prevemos una segunda línea límite anterior de despliegue de artillería y reservas, que se ha fijado suponiendo que en esta zona, más a retaguardia, pueden ser empleados proyectiles o bombas de más radio de acción. La fijación de estas dos líneas no quiere decir que entre ellas no se puedan desplegar Unidades; dan márgenes de seguridad para el escalonamiento en profundidades, pero cuando sólo haya una que desplegar podrá ocupar cualquier posición intermedia. Las líneas de despliegue de la figura 1 tienen un significado más concreto desde el punto de vista artillero que desde el de colocación de reservas. Estas últimas se pueden retrasar todo

(7) Véase, por ejemplo, el artículo del mismo autor "La Artillería de Campaña en la guerra atómica", publicado en la Revista EJÉRCITO en el número del mes pasado.

lo que se quiera, pero la acción artillera tiene una limitación en los alcances de las piezas.

Vemos, pues, que la *profundidad mínima* que sale para un despliegue de las Unidades combatientes de la División es de 8 a 9 Km.

Si en la dispersión de las Unidades se llega a la Compañía y Batería, cosa que en el caso de un Batallón motorizado, en reserva, no dificulta ni retrasa su actuación posterior, ni a un Grupo le resta posibilidades, vemos (figura 2) que un Regimiento necesita 20 Km. para desplegar, si el despliegue es lineal (aproximadamente lo mismo es lo que necesitará la Artillería de la División), y disponiendo de dos líneas de despliegue, son 20 Km. la amplitud de frente que necesita la División para poder adoptar un despliegue disperso de seguridad. Esta cifra puede variar: porque el terreno ofrezca posibilidades (abrigo) para reducir las distancias, porque parte de las reservas se escalonen aún más en profundidad (cosa nada absurda con la movilidad que les asignamos), y porque, por otra parte, no será muy corriente (véase lo que ocurría, normalmente, en la G. M. II) disponer de un tercio de la Infantería como reserva divisionaria, sobre todo teniendo en cuenta la rapidez con que las Unidades reservadas por la Unidad superior (figura 3) pueden acudir, hoy día, dados los medios de transporte de que disponen (aéreos y terrestres).

En cuanto a la colocación de reservas, dentro de las normas citadas, no se ve necesidad de que se escalonen en profundidad en la dirección que se piensa ejercer el esfuerzo ofensivo o defensivo. Es más, el colocarlas en situación francamente lateral ofrece dos ventajas notables: 1.ª Disimulo de las intenciones propias.

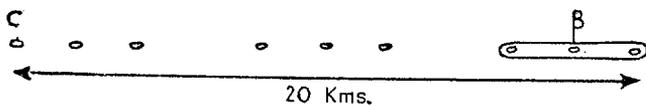


Fig. 2
Despliegue del Regimiento

Regimiento desplegado con sus Batallones separados: 4 Km.
(Distancias entre Compañías: 2 Km.).

2.ª Y muy importante, que el adversario batirá en profundidad nuestra zona de esfuerzo con proyectiles atómicos a percusión. (Como se sabe, éstos son más adecuados para prohibir zonas, por la radiaci-

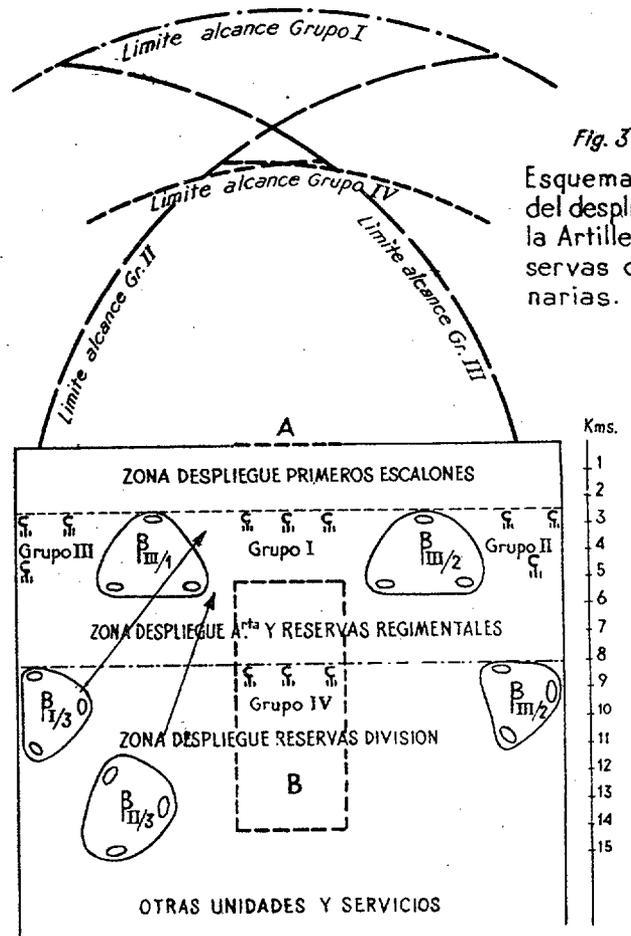


Fig. 3
Esquema teórico del despliegue de la Artillería y Reservas divisionarias.

- Frente del despliegue: 20 Km.
- Profundidad despliegue con 1 Regimiento de reserva: 15 Km.
- Profundidad despliegue con 2 Batallones de reserva: 10 Km.
- A: Zona de esfuerzo (máximo apoyo en el centro).
- B: Zona de posibles explosiones de contaminación (Estudiar los puntos más probables (comunicaciones, por ejemplo) y alejar de ellas el Gr. IV de Artillería).
- Distancia entre Compañías: 2 Km.
- Distancia entre Baterías: 1,6 Km.
- Distancia entre unidades tipo Batallón de la misma Arma: 6 Km.
- Pérdidas máximas medias bomba A. media: Unidad tipo Compañía (ver despliegues Infantería en 2.ª parte de este trabajo).
- Pérdidas máximas media bomba A. pesada: Unidad tipo Batallón.

vidad residual que queda.) Será necesario dar grandes rodeos para acudir al lugar de la utilización si las reservas están centradas, lo que retrasará su actuación más que si se colocan en posición excéntrica.

Por otra parte, la actuación de las reservas de una División tendrá lugar, con frecuencia, por orden del C. E., en la zona de una División lateral, mediante movimientos transversales, bien porque esta



División haya sufrido un descalabro atómico, o porque vaya a ser sacada de línea (8).

c) *Mando y Cuarteles Generales.*

En cuanto al Mando de la División, es aceptada, en general, la necesidad de doblarlo, con todos los inconvenientes que ello encierra (9), para evitar que por un golpe atómico afortunado se quede la Gran Unidad sin dirección, es decir, prácticamente inútil, ya que ahora no se trata simplemente de la desaparición del General o de un elemento importante de su Cuartel General.

El segundo Jefe de la División (que en nuestro país puede ser el General que mande la Infantería divisionaria), con su Cuartel General (reducido, pero con los medios de transmisiones necesario para poder mandar la Gran Unidad), se debe colocar a una dis-

(8) El despegar unidades en contacto con el enemigo, que hasta hace poco se consideraba muy difícil, y en ciertas ocasiones impracticable, es operación obligada, con frecuencia, en la actualidad. Eso tuvo que hacer el Mando aliado con el C. E. del General Patton, empeñado en una ofensiva, que fué trasladado íntegro, en dos o tres días, con motivo de la ofensiva de Von Rundsten en las Ardenas. Eso mismo hemos visto practicar, liberalmente, con pequeñas unidades en las maniobras que el Ejército americano realizó en Alemania el pasado otoño.

(9) Véase el artículo ya citado, del mismo autor, publicado en el núm. 181 de la Revista EJÉRCITO.

tancia del primero que ha de ser, como mínimo, la que resulte de situarse entre los dos límites anteriores de despliegue de la Artillería y reservas, señalados en la figura 1.

d) *Ejercicio del Mando.*

Conviene señalar que el mando de una División no será posible ejercerlo en la forma clásica. El frente divisionario va a ser, con frecuencia, tan amplio como el de un antiguo C. E., y será muy difícil apreciar el desarrollo de la acción desde uno o dos observatorios. Por otra parte, interesa mucho la seguridad de esos mandos, objetivo importantísimo para el adversario, y fácil de eliminar si actúan como en tiempos pasados, ocupando lugares que, en sí, son objetivos de importancia. El mando de la Gran Unidad tendrá que ejercerse, casi siempre, sin visión directa del campo de batalla, apoyado en la cartografía y las transmisiones, y basando las decisiones en la información que proporcione la 2.^a Sección, que adquiere una importancia mucho mayor de la que siempre tuvo, siendo, quizás, de las más voluminosas del Cuartel General.

Esta forma de ejercer el mando que se recomienda para la División es también aplicable, en un sentido más restringido, a las pequeñas Unidades. No

cabe duda que la visión personal del Jefe en la acción eleva mucho la moral de la tropa, y que está obligado a infundirles valor con su actuación personal. Tendrá que buscar las ocasiones adecuadas para ello para que, convencidos sus subordinados de que sabe y puede correr los mismos riesgos que ellos, no se encuentren abandonados en esos momentos en que su actuación es más eficaz a cubierto.

La situación de los mandos de División aislados y expuestos a ataques de elementos infiltrados, paracaidistas, etc., obliga a crear Unidades especiales (Compañías) para la defensa próxima del Cuartel General.

e) *Actuación de la División en el combate.*

Las acciones ofensivas y defensivas de la División serán eminentemente dinámicas y se recurrirá, normalmente, a la formación de Agrupaciones Tácticas de entidad adecuada a la misión, que actuarán con independencia entre sí, reuniendo elementos de todas las Armas para formar conjuntos capaces de entablar acciones completas. Cuando una de estas Agrupaciones se muestra incapaz de cumplir su misión, por la cantidad de fuerzas que el enemigo le ha opuesto directamente, en fases sucesivas, se podrá hacer concurrir en el punto crítico otra u otras Unidades o Agrupaciones, apoyándose en la seguridad que ofrece la proximidad de masas adversarias, para separarlas de nuevo, rápidamente, en el momento en que, inclinada a nuestro favor la balanza, desaparezca la seguridad citada.

No es tan revolucionaria la variación que experimentarán las acciones ofensivas como las defensivas. La actuación de Agrupaciones tácticas que, con desprecio de los flancos, penetran por zonas adecuadas hasta conseguir objetivos que hagan derrumbarse el frente contrario, permitiendo la explotación, no es nada nuevo y mucho puede servir de guía para su actuación la de algunas "columnas" de nuestra Guerra de Liberación, así como multitudes de acciones anteriores a la aparición del arma A., realizadas cuando no había frentes sólidamente organizados y defendidos, que conducían a unos forcejeos de masas probablemente inexistentes en el futuro.

Los aumentos de distancia entre escalones y unidades laterales, que será necesario hacer, vienen compensados por la mayor eficacia de las armas.

En las acciones defensivas, sin embargo, veremos, con seguridad, cambiar totalmente la forma de actuación. Las menores densidades de ocupación del terreno impedirán la resistencia indefinida de posiciones clave que, cuando tienen importancia suficiente, pueden ser destruidas totalmente en segundos. Los espacios sin cubrir o débilmente vigilados darán lugar a muchas infiltraciones. El terreno pierde parte de su valor y la defensa será móvil, a base de reacciones y de ceder terreno con frecuencia, buscándose en las cesiones de terreno la situación favorable para batir al contrario. Esto no quiere decir que las pequeñas Unidades no tengan que defender, muchas veces, su objetivo a toda costa y sin ceder terreno, porque estas acciones son las que ofrecen posibilidades de realizar contraataques. En esta época de la rapidez es más necesario que nunca el tiempo, que aumenta de valor al disponerse de menos. Las posiciones avanzadas, que generalmente proporcionan respiro de tiempo al mando divisionario, se seguirán utilizando con más profusión que hasta la fecha, porque ante la debilidad de la posición de resistencia aumenta su valor.

Con frecuencia la División dispondrá una posición o posiciones adelantadas, con capacidad de resistencia limitada, que frenarán o canalizarán las acciones ofensivas del adversario. Detrás una posición discontinua en la que se ocuparán los puntos clave, con fuerzas tan pequeñas que no hagan económica una acción atómica del adversario, y suficientemente nu-



merosas para obligar que la ocupación de cada uno de ellos requiera a emplear un Batallón, al menos. Entre estas posiciones clave se podrán infiltrar Unidades adversarias, que será necesario batir con las reservas, llevando la acción del contraataque al terreno que les sea más favorable. Cuando el adversario trate de adueñarse de las posiciones clave atacándolas con medios superiores, podrán reforzarse, en virtud del concepto "seguridad de masas próximas". Todo ello se hará siempre bajo la amenaza de la acción atómica en los dos bandos, que se hará realidad cuando uno tenga un descuido y el adversario se dé cuenta a tiempo. La duración excesiva de una situación estática en un frente activo y principal tendrá como consecuencia un aumento de la información sobre el adversario que, generalmente, no favorecerá a la defensa. Por eso la Gran Unidad División (y menos las superiores), no será normal que combata indefinidamente en la misma posición, debiendo maniobrar en retirada con frecuencia, para buscar con la maniobra el momento favorable para quebrantar duramente la capacidad ofensiva del adversario.

f) *Servicios.*

Deberán dispersarse a retaguardia de la 2.^a zona de despliegue de artillería y reservas antes citadas, atendiendo a las mismas normas dadas para las Armas en cuanto a entidad aproximada de cada elemento de dispersión, separación entre éstos y dotación a las Unidades de medios de transporte y transmisiones, debiendo poder continuar su acción la Gran Unidad, sin molestias, aunque hayan sido eliminados algunos de estos elementos.

Las características de las nuevas Divisiones dan una importancia extraordinaria a uno de los servicios divisionarios, hasta ahora relativamente reducido: El de automóviles y, en especial, el abastecimiento de carburantes. Tanta es la importancia que adquieren y tal su voluntad, que vale la pena considerar las ventajas de separarlos, independizándolos totalmente.

Se comprende que los despliegues de artillería, reservas y servicios no pueden ser abandonados a la iniciativa de los Jefes respectivos, corriendo el peligro de la superposición. Ahora, más que nunca, deben ser organizados y ordenados por el Mando divisionario.



LA VIVIENDA EN EL EJÉRCITO

Coronel Ingeniero de Construcción JOSE GARCIA FERNANDEZ.

LA vivienda decorosa, al alcance de las posibilidades de cada cual, constituye el elemento fundamental de la vida familiar. Si pretendemos, pues, cimentar sobre la familia la estructura de la sociedad, es indispensable cuidar con la máxima solicitud su alojamiento. La falta de atracción del hogar provoca la tendencia actual a reducir su influencia social. Ello obliga, a ser posible, a no limitarnos a cubrir precariamente la necesidad de habitación; debemos conseguir que todos puedan disponer de una vivienda en la que se encuentre, como compensación al trabajo diario, o al final de una vida de actividad, el merecido descanso en la alegría de un hogar acogedor.

Para ello no se precisa una vivienda suntuaria, sino decorosa y adecuada a las necesidades de cada familia; es la mujer, cual háda en el hogar, la que puede suplir el resto, cuidando con cariño esos pequeños detalles complementarios que tanto le alegran y le hacen agradable.

No conviene olvidar tampoco que a medida que se avanza en la edad madura, va desarrollándose una mayor atracción por la estabilidad, constituyendo el deseo de poseer vivienda en propiedad, una plausible aspiración por constituir uno de los estímulos mayores para fomentar el pequeño ahorro y para la más esmerada conservación de las viviendas.

Refiriéndonos al problema general de la vivienda en España, tenemos que reconocer que tanto la Ley del 15 de julio de 1954 sobre vivienda de renta limitada, como el Reglamento para su aplicación y el Decreto de 1.º de julio de 1955, que establece las bases para el primer plan nacional, responden ya a una tarea bastante lograda, cuyo espíritu no será tan fácil de burlar como el anterior de viviendas bonificables, que tanto han contribuido a que desaparezca prácticamente la vivienda de alquiler, en las nuevas construcciones de los particulares.

Aunque algo desconfiamos de que la elasticidad actual de esta rama de la industria

consiga sin trastornos cubrir el plan completo, es seguro que mucho podrá lograrse, sobre todo si no se descuidan algunas medidas previsoras, entre ellas la de no abandonar por completo el reajuste de la industria de materiales (aun los no intervenidos) al libre juego de su mercado, ya que en lo referente a la capacidad de su oferta se encuentra desgraciadamente con variados topes naturales que no los pueden salvar la iniciativa privada; lo que no es obstáculo para encontrarse siempre propicia a elevar los precios en cuanto olfatea un incremento de la demanda. Es posible con la fabricación en serie y normalizando elementos, como ya se prevé en el plan, atraer en ayuda de la vivienda la actividad de algunas industrias que normalmente atienden a otras ramas.

La mano de obra también puede presentar alguna escasez, especialmente en lo que se refiere a operarios de oficio, ya que de peonaje se encuentran más reservas, atrayendo, aunque sólo sea temporalmente, braceros del agro.

La elevación de jornales originada por la presión de la ley de oferta y demanda de trabajo, aunque la consideremos justa, dada la situación de constante interinidad en que trabajan los productores y su situación frente a las injustificadas elevaciones del coste de la vida, puede pesar bastante en los precios de la construcción, sin aumentar la productividad.

La realización afortunada del programa exige: una política del suelo que pueda ofrecer solares urbanizados y sin alza especulativa en el precio; otra de protección de materiales, en cuanto a cantidad, calidad y precio, aunque para ello tengan que demorarse otras construcciones no tan urgentes; y confianza en que no se produzcan restricciones eléctricas, lo que permitiría prodigar la mecanización de las obras, aumentando el rendimiento; esto sin aludir al problema de la mano de obra.

El éxito no sería completo si durante su desarrollo se encareciese la ejecución material, aunque se frene el agio especulativo sobre la vivienda construída. Esto es muy de temer por

ser esta industria una de las en que más interviene el azar, resultando difícil la previsión de los precios de coste, ambiente donde la especulación encuentra un campo propicio. De poco vale que el técnico aquilate al proyectar el consumo de materiales costosos y estudie con depurada técnica el ritmo de ejecución de sus distintas fases y sus oportunos enlaces, si en los precios o plazos de entrega de los materiales domina la incertidumbre en el momento decisivo; lance que siendo muy frecuente en la construcción, por las propias discontinuidades con que se requieren, lo será mucho más en estas circunstancias.

Mucho podría decirse sobre la forma de conseguir elevar la productividad en esta industria, cuya meta debe consistir en asimilarla en lo posible a actividades cuya labor no tiene solución de continuidad, evitando esas paralizaciones frecuentes al terminar cada obra, que tanto agobian a estas empresas; pero no es esta la finalidad de nuestro trabajo (1).

Concretándonos ya al problema de las viviendas en el Ejército, veamos cómo se pueden aprovechar las protecciones que las leyes otorgan para complementar el plan que desarrolla el Patronato de Viviendas Militares.

Creemos que para que se satisfaga cumplidamente la necesidad de viviendas para los funcionarios, y especialmente para los militares, dada su gran movilidad y temprano retiro, éstas deben llenar dos finalidades distintas.

Primera. La necesidad de alojar en todo momento a la población militar de las guarniciones, para que el problema de la vivienda no se convierta en constante preocupación, dados los frecuentes traslados propios de la profesión y la dificultad actual de encontrar vivienda adecuada. Esta tiene que ser cedida en alquiler y su renta al alcance de las posibilidades de quien haya de ocuparla. Como es natural, normalmente sólo tendrán derecho a ellas quienes desempeñen un destino oficial en la plaza; esto exige dejarla libre para nuevo inquilino, tanto al traslado de guarnición, como al retiro o pase a reserva, con toda la gravedad económico-social que esto supone.

Segunda. Una aportación periódica de viviendas de diversas categorías, que se entreguen en propiedad particular, acogiéndose a las leyes protectoras del Estado, y estimulando el ahorro privado, a los militares en sus últimos períodos de servicio, sin que ello grave en lo más mínimo los presupuestos del Ejército; o en

vez de dar esta vivienda en propiedad, sustituir o complementar tal propósito por otras de alquiler legal, aunque resulte algo mayor que el de las del Patronato, pero con los mismos derechos mínimos de estabilidad que concede la Ley a cualquier ciudadano.

LOS ARRIENDOS

La primera finalidad de las dos mencionadas la cumple perfectamente el Patronato de Casas Militares creado por Orden de 25 de febrero de 1928, que se rige por el Reglamento aprobado por Orden de 6 de noviembre de 1942.

Este Patronato está creando con gran actividad un extenso patrimonio de viviendas acogidas a las protecciones que las leyes otorgan, que, comenzando por aquellas plazas donde el problema se encontraba más angustioso, se ha ido extendiendo por todo el ámbito del país. El verdadero impulso constructivo lo ha dado el Servicio Militar de Construcciones (S. M. C.), que ha sido el Organismo que ha realizado toda la nueva construcción, dondequiera que la necesidad ha surgido.

Para dar idea del alcance de la aportación del S. M. C. basta meditar sobre el cuadro que se acompaña, que expresa a grandes rasgos el volumen de la obra ejecutada desde su creación en 1943.

Pero la importancia de este trabajo sólo se aprecia en su verdadero valor estudiando los precios a que lo ha abonado el Patronato, comparados con los que costaría en el mercado libre obra análoga. Como esto visto con detalle resultaría bastante pesado, nos limitaremos a consignar que se empezó fijando en 450 pesetas el precio por m² de edificación de vivienda, incluyendo instalación de calefacción y ascensor si lo hubiera. Actualmente está en 840 y 880 pesetas el m², según la vivienda sea de Suboficial u Oficial, abonándose aparte la calefacción y ascensores, cifras elocuentes, ya que actualmente una vivienda de Jefe u Oficial de 110 m², sin incluir la parte alícuota del solar, no pasaría de 110.000 pesetas, incluyendo calefacción y ascensor. Esta económica labor del S. M. C., no obstante realizarla con empleados y obreros civiles, es posible por no tener que cargar ningún beneficio de empresario, que no siempre se limita al beneficio industrial oficial, ni existir intermediarios que se lucren en las operaciones comerciales, unido al gran volumen de obra que realiza y respaldado por el magnífico espíritu de todo el personal militar y civil que en él colabora.

Es valiéndose de Organismos autónomos análogos, sin capitalista privado, pero sin perder

(1) Sobre este tema puede leerse artículo publicado en el número 181 de *Metallurgia y Electricidad*.

VIVIENDAS MILITARES CONSTRUIDAS POR EL
SERVICIO MILITAR DE CONSTRUCCIONES DES-
DE SU CREACION HASTA FIN DEL AÑO 1.955

PROVINCIA	JEFES	OFICIALES	SUBOFICIALES	TOTAL
Alava	5	25	54	84
Alicante	17	28	55	100
Avila	8	22	30	60
Badajoz	12	24	64	100
Baleares	14	33	99	146
Barcelona	88	238	477	803
Burgos	29	86	127	242
Caceres	2	2	8	12
Cadiz	16	82	136	234
Castellón	2	10	24	36
Ceuta	12	21	10	43
C. Real	6	9	24	39
Coruña (La)	35	97	146	278
Gerona	6	25	56	87
Granada	17	77	68	162
Guipuzcoa	20	40	82	142
Huelva	--	8	16	24
Huesca	17	43	70	130
León	5	15	40	60
Lérida	6	60	41	107
Logroño	5	32	42	79
Madrid	248	378	623	1.249
Málaga	7	29	42	78
Navarra	8	46	83	137
Orense	8	19	43	70
Oviedo	--	30	30	60
Palencia	--	--	36	36
Palmas (Las)	8	32	31	71
Pontevedra	6	30	41	77
Stº C. Tenerife	17	64	--	81
Santander	8	36	46	90
Segovia	13	45	32	90
Sevilla	--	--	204	204
Tarragona	6	20	30	56
Toledo	36	65	69	170
Valencia	33	62	16	111
Valladolid	27	54	91	172
Vizcaya	13	50	56	119
Zamora	6	18	24	48
Zaragoza	18	54	72	144
Total viviendas construidas.	784	2.009	3.238	6.031
En constron.	144	350	324	818
TOTAL GENERAL	928	2.359	3.562	6.849

la ágil actuación de las empresas libres como se pueden frenar los precios del mercado, en todas aquellas actividades propicias a un agio especulativo.

El secreto para que no decaiga el espíritu de estos organismos, convirtiéndose en onerosas cargas para el país o en perezosos instrumentos estatales, reside en arraigar en ellos virtudes colectivas de carácter permanente, que no se vean alteradas por la sucesión natural de las personas.

Un ambiente de austeridad, elevada moral y de justicia, cultivado por encima de sensacionalismos espectaculares, tiene la virtud de atraer a todos, creando ese sano espíritu de verdadera camaradería y colaboración, en que, actuando como resorte el estímulo individual satisfecho, logra que se desarrolle un fecundo deseo de superación general, indispensable en la acción.

Estas empresas son además las verdaderamente indicadas para servir de "pilotos", con tanta constancia preconizadas desde el Ministerio del Trabajo, ensayando en ellas, reparto equitativo de las economías obtenidas por la entusiasta labor del productor. Por este camino se llegaría, sin duda, a alumbrar fácilmente la entidad social reguladora que la economía de estos tiempos necesita, que es aquella que no presione sobre el alza de precios, por encontrarse liberada de ánimo de lucro, moderna en su técnica profesional, diáfana en sus operaciones económicas y modelo en su productividad.

Con una plena confianza en el logro de estas organizaciones, para finalidades como la construcción de viviendas económicas, diremos, refiriéndonos al Patronato, que es de esperar ver en un plazo no lejano cumplido su programa constructivo, limitándose después a adaptarse a las variaciones que pueda sufrir la población militar de las guarniciones, labor sencilla contando, como hasta ahora, con el S. M. C.

LA PROPIEDAD

La segunda finalidad señalada, que consiste en lanzar periódicamente un determinado número de viviendas al disfrute particular de Jefes, Oficiales y Suboficiales, sin las restricciones que impone el Patronato, tiene más fácil realización si estas viviendas pasan a propiedad particular, pues con la ayuda de un reducido ahorro privado, constantemente se libera el capital de maniobra necesario, manteniéndolo, por tanto, constantemente renovado para repetir la operación.

Si análogo programa se pretendiese realizar con viviendas cedidas en alquiler, construyendo un número de éstas que cubra las necesidades

VIVIENDAS DE RENTA LIMITADA.

PRESUPUESTO PROTEGIBLE	SUPERFICIE CONSTRUIDA			
	Primera Categoría		Segunda Categoría	
	200 m2	80 m2	150m2	65 m2
Para las obras	312.400 pts.	124.960 pts.	187.500 pts.	81.250 pts.
Para solar (aproxte.).	10.000 "	4.400 "	5.500 "	2.400 "
Varios	31.200 "	12.400 "	18.750 "	8.125 "
T O T A L	353.600 pts.	141.700 pts.	211.750 pts.	91.775 pts.
FINANCIACION				
I.N.V.-35% en 1ª, 50%-2ª.	123.760 pts.	49.595 pts.	105.875 pts.	45.887 pts.
Péstamo-55%-1ª, 40%-2ª.	194.480 "	77.955 "	84.700 "	36.710 "
Entidad ó Particular 10%	35.360 "	14.170 "	21.175 "	9.178 "
T O T A L	353.600 pts.	141.700 pts.	211.750 pts.	91.775 pts.
AMORTIZACION MENSUAL				
Para el I.N.V. sin interés en 50 años	206 pts.	82 pts.	176 pts.	76 pts.
Para el préstamo al 4% en 20 años	1.192 "	478 "	519 "	225 "
Gastos de conservación y administración 1 %.	294 "	118 "	176 "	76 "
T O T A L GASTOS MENSUALES EN PROPIEDAD	1.692 pts.	678 pts.	871 pts.	377 pts.
ALQUILER MAXIMO LEGAL				
Por interés del Capital	766 pts.	307 pts.	353 pts.	153 pts.
Por conservación y Administración	294 "	118 "	176 "	76 "
Por Amotizón Anticipo.	206 "	82 "	176 "	76 "
TOTAL ALQUILER	1.266 pts.	507 pts.	705 pts.	305 pts.

OBSERVACIONES.- Los solares, están calculados á 300 pts m2, para 1ª categoría, y á 200 pts m2, para 2ª Categoría, con siete plantas edificadas.

En los bajos, se autorizan comercios con fenta libre.

Los varios, son un 8,5 % que se permite en el presupuesto protegible y honorarios de Arquitecto y aparejador. En nuestro caso esta partida, reforzará la del solar que se juzgará escasa en muchas poblaciones.

21-12-55.

de aquellas que no recuperará el Patronato, por ser cedidas con todos los derechos que las leyes otorgan a cualquier inquilino, constantemente tendría que aumentar el capital invertido, lo que pondría un límite a las posibilidades, de no llegar, cuando esto sucediera, a tiempo de considerar resuelto en España el problema de la vivienda.

Pasamos a ofrecer ahora a grandes rasgos las características más interesantes de este problema.

En el adjunto cuadro figuran en cifras los datos más interesantes que se refieren a dos viviendas de primera categoría y otras dos de segunda, con la mayor y menor superficie por vivienda que admite la Ley dentro de cada una. Para conocer los de otra vivienda con distinta superficie, basta afectar a las cantidades que en él figuran de un factor que exprese la relación entre las superficies. Así, a una vivienda de primera categoría de 100 m² de superficie, le corresponden cifras mitad de las de la primera columna que se refiere a una de 200 m²; si la vivienda fuese de segunda categoría, tomaríamos los dos tercios de la tercera columna que representa los de una de 150 m². También admite la Ley otra vivienda de tercera categoría entre 50 y 80 m², más modesta (que no hemos consignado en el cuadro), para las que el anticipo puede llegar al 75 % del presupuesto protegible. En la superficie construida se incluye siempre parte proporcional de escalera y portal.

Los datos que hemos consignado son: El presupuesto de ejecución material protegible y su descomposición aproximada; la distribución más beneficiosa para su financiación compuesta de: cantidad límite que anticipa sin interés el I. N. V., (Instituto Nacional de la Vivienda), lo que se permite tomar a préstamo mediante hipoteca y lo que el particular o Entidad tendría que aportar previamente; vienen después las amortizaciones mensuales que habría que abonar a los Institutos, y, finalmente, las partidas que integran la renta mensual máxima si las viviendas fuesen cedidas en alquiler. Si el préstamo se obtuviese para amortizar en más de veinte años, se reduciría la mensualidad para su amortización.

Las cifras consignadas, sólo pueden tomarse como de tanteo, toda vez que hemos supuesto en primer lugar que el anticipo del I. N. V. fuese el máximo autorizado y amortizable en el máximo plazo admitido. También hemos supuesto los precios de ejecución material a base del módulo señalado por Orden de 12 de julio de 1955. Si los costos que admite el I. N. V. por gestión directa en la localidad donde se construya fuesen menores, esta reducción del presupuesto de ejecución material supondría re-

ducir también todas las cifras del cuadro, con beneficio de las cuotas mensuales. Si en lugar de construir por gestión directa lo fuera mediante subasta, la baja que en ésta se hiciera también beneficiaría el costo de ejecución.

Gozan también estas viviendas de una reducción equivalente al 90 % del importe de toda contribución, impuesto o gravamen del Estado o Ayuntamiento durante veinte años. También gozan de la exención total de impuestos de Derechos reales los contratos, concesión de anticipos y préstamos y aun la primera transmisión de dominio.

Como vemos en el cuadro, para obtener la vivienda en propiedad, se exige una reducida aportación inicial que no parece difícil conseguir del pequeño ahorro si la ha previsto con antelación. Esto se podría facilitar mediante una reducida cuota mensual descontada de los haberes, ya que para conseguir 10.000 pesetas en 10 años al 4 % sólo representaría unas 70 pesetas al mes, y quien ni este sacrificio se quiere imponer, tiene las viviendas de tercera categoría que sólo precisan una aportación aproximada de 5.000 pesetas y aun menos, si se construyesen de la forma y con la continuidad que proponemos seguidamente.

La labor que creemos podría patrocinar el Ministerio del Ejército, sin gasto alguno de sus presupuestos, se reduciría a *constituirse, conforme prevé el apartado e del artículo 15 del Reglamento, en promotor de estas viviendas*, destinadas a sus funcionarios, facilitando así que los Jefes, Oficiales y Suboficiales ejerzan aquellos derechos que la Ley concede a todos los españoles para construir su propia vivienda con un reducido ahorro. En vez de apelar por sí a la asociación autorizada que pueden promover los interesados, valiéndose incluso de invitaciones por anuncios de prensa, resultará más eficaz la del Ejército por tener una estructura permanente y oficial, que ofrece facilidad y garantías a los que desean acogerse a los beneficios de la Ley. Estos serían aún mayores si se asume a su vez la gestión directa de la construcción, como puede hacerse a través del S. M. C., análogamente a como lo hace el Patronato de Casas Militares.

El que sea siempre la misma Empresa constructora la que realice esta ininterrumpida labor, tiene tales ventajas, por lo que se refiere a la productividad que de sus esfuerzos obtenga, que no debiera hacer falta insistir; sin embargo, como no se suele dar a esta continuidad la trascendental importancia que en realidad tiene, haremos resaltar que esta continuidad de volumen de obra similar, en constante renovación, constituye aquella situación ideal que permite

mantener cuadros permanentes de obreros, bien especializados en cada labor (aparte del beneficio social de esta permanencia) y hace posible una organización escalonada de los trabajos que responda a las exigencias técnicas del mínimo coste; y para la adquisición de los materiales, la misma periodicidad y seguridad con que pueden preverse los suministros permite conseguirlos a precios mucho más afinados. Características éstas que darán lugar a que los costes de estas viviendas resulten notablemente más reducidos que los que pueden conseguir otras Empresas análogas, a las que no se las garantice esta continuidad, y, por importante que sea el volumen adjudicado, no se las permita normalmente escalonar la ejecución y entrega de los edificios, como en este caso. Y en cuanto a los casos de adjudicación de obras aisladas mediante concurso, tendremos que reconocer que estos constructores se sienten lastrados al tener que organizarse de nuevo para cada obra; que ni siempre será análoga, ni le llegará cuando más le interese, y ni siquiera en la misma localidad, y por mucho que en los concursos se aquilate el beneficio propio del negocio, nunca podrá compensar los que ofrezca la continuidad.

Para concretar los programas de construcción, bastará hacer una consciente previsión de las necesidades periódicas en las plazas de más importantes guarniciones y mantenerla íntegra, o con pequeñas variaciones, en tanto no falte la protección del Estado, que es de suponer no ocurra mientras subsista la escasez de viviendas. No se podrá complacer automáticamente a todos los que la deseen, pero facilitando con suficiente anticipación (aunque sin compromiso formal) las características de la vivienda a que aspira, podría lograrse satisfacer a la mayoría con más o menos rapidez.

El que siendo promotor un Organismo del Ministerio pueda efectuar la cesión al beneficiario una vez terminada, tampoco parece habría de encontrar dificultades. En toda caso, para el mejor éxito, hay que contar, desde

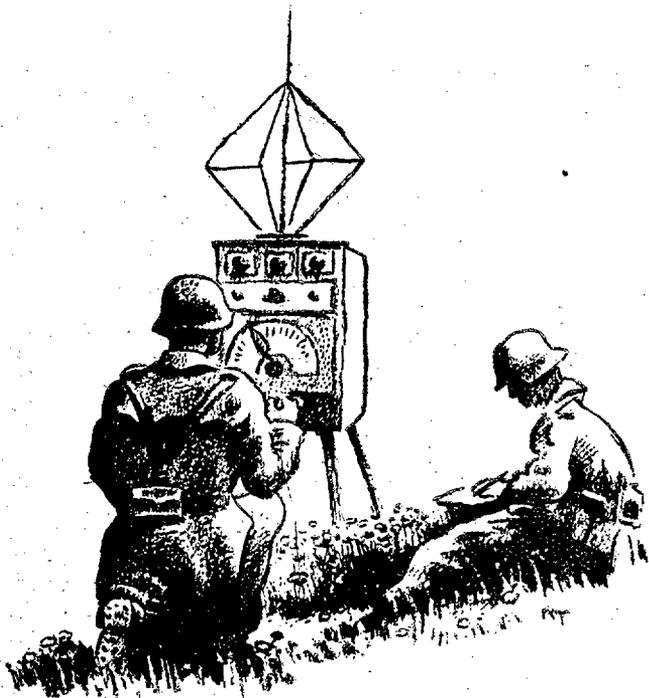
luego, con la buena disposición del Consejo Nacional de la Vivienda, que habría de reconocer la noble finalidad de colaboración que inspira este programa. A su vez, coincidiría éste con la reducción correspondiente al de las viviendas del Patronato, bien por llegar a cumplir su plan, bien porque esta modalidad reduzca algo sus necesidades.

Como el Reglamento de esta Ley trata adecuadamente de las prescripciones que regulan la utilización de estas viviendas, así como de las infracciones y su sanción, nada tenemos que añadir, sino que sería el propio Ejército el primer interesado en colaborar con el Ministerio del Trabajo para que se cumpla en toda su pureza el espíritu que inspira esta Ley.

Por otra parte, no parece acertado que a los militares se les imponga desde su propio Ministerio otras condiciones para la utilización de las viviendas que las propias que la Ley concede a cualquier ciudadano, ya que no gravan en nada sus presupuestos. Plena libertad, por tanto, para que cada cual enfrente, en su intimidad, sus deseos con sus fuerzas y necesidades presentes y futuras en este aspecto civil de su vida.

Le queda, finalmente, al Ministerio del Ejército la tarea de ordenar y relacionar las peticiones, ya que no será posible ofrecer a cada uno la vivienda ideal soñada, en cuanto a orientación, barrio, superficie, piso, etc. Pero esto no ofrece dificultad alguna ni provocará insatisfacción justificada si se rigen por algo tan automático y tan arraigado en la milicia como la antigüedad, es decir, el tiempo de permanencia en el Ejército, ya que esta prioridad llega inexorablemente a todos.

El que la petición sólo tenga vigor mientras dure la actividad o siga en pie después del retiro, el que tenga que ser solicitada con tal o cual antelación, el que se adjudicase al proyectarla o a su terminación, etc., son aspectos secundarios que no alteran las bases del problema, que hemos explicado para dar a los compañeros una idea real de las posibilidades de tan importante asunto.



Comandante de Ingenieros JESUS BARNECHEA
ARRIBAS, del Regimiento de Transmisiones

LA RADIOGONIOMETRIA EN CAMPAÑA

INTRODUCCION

El Mando necesita estar en todo momento enlazado con todas sus Unidades hasta en los escalones más avanzados, y como los medios telefónicos con hilo son impotentes para resolver el problema de "dar" los innumerables enlaces hoy necesarios con la rapidez y flexibilidad conveniente, vinieron los medios Radio a llenar aquella necesidad. De la multiplicación de estos medios nació la idea de escuchar a los del enemigo, pensando que si conseguimos localizar sus emisoras podremos tener al día el despliegue de los medios Radio utilizados por él, y ello nos permitirá vislumbrar la disposición de las Unidades del contrario, la importancia de ellas y su localización sobre el terreno. Esta es la misión de la Radiogoniometría.

La Radiogoniometría (que, como veremos después ofrece ventajas e inconvenientes y dificultades muy variadas), junto con una eficaz escucha, puede dar al Jefe de una G. U. informaciones sobre el despliegue y propósitos del enemigo, tan valiosas como puedan dárseles muchas salidas de una Aviación propia de reconocimiento, siendo la proporcionada por la Radiogoniometría más continua, permanente y económica, con la ventaja de que las emisoras enemigas no se pueden sustraer a la obser-

vación y escucha, como pueden hacerlo de la Aviación, aunque sí puedan disimularse con transmisiones figuradas, cambios de emplazamiento, etc.

En nuestra Revista apenas se han publicado trabajos sobre este tema, dándolo a conocer y divulgándolo, y esto nos ha movido a hacerlo, exponiendo algunas ideas fruto de las enseñanzas obtenidas en la G. M. II por los Ejércitos aliados, publicadas otras en diversas revistas especializadas y otras propias del que esto escribe. Nos proponemos, pues, aquí fijar el verdadero alcance, utilidad y valor de este medio de información. La situación de los transmisores radio de una G. U. enemiga en el terreno, nos revela la situación en el plano de sus Unidades, porque corrientemente cada transmisor coincidirá con el P. C. de la Unidad a que sirve. Por otra parte, la potencia de cada estación también da idea de la importancia de la Unidad a que está afecta. Por tanto, podemos afirmar que, teniendo mediante una eficaz "escucha" identificadas las Unidades a las que pertenece cada transmisor enemigo, la Radiogoniometría permitirá conocer asimismo el despliegue de las Unidades enemigas sobre el terreno. De aquí deducimos una primera conclusión: Que en la guerra escuchar al enemigo, "la escucha", es inseparable de la Radiogoniometría.

FUNDAMENTOS DE LA RADIOGONIOMETRIA

Es efecto ya conocido, desde los primeros tiempos de los equipos radio con galena, que una antena de cuadro orientable recibía la máxima señal de un transmisor cuando el cuadro estaba orientado en la dirección de éste, y este efecto es el que sirve de base a la Radiogoniometría. Un Radiogoniómetro no es, pues, sino un receptor muy sensible, provisto de una antena de cuadro orientable, que proporciona una señal de intensidad variable con el azimut de dicha antena. La única diferencia entre el actual Radiogoniómetro y un receptor antiguo de antena de cuadro está en que la recepción que se busca en el Radiogoniómetro no es la de intensidad máxima, sino la mínima, o bien la extinción de la señal.

Bastará, pues, situar varios Radiogoniómetros sobre una "base" del terreno suficientemente grande para obtener unas direcciones para la mínima intensidad de la señal del transmisor enemigo, que trasladadas al plano, nos den, por intersección de aquellas direcciones, el punto o situación en el terreno del transmisor buscado.

Como consecuencia de lo expuesto, para situar en el plano un transmisor enemigo, serán suficientes las siguientes condiciones:

a) Que varios Radiogoniómetros lo hayan podido interceptar con tiempo suficiente para determinar el mínimo de señal.

b) Que el transmisor escuchado sea el mismo que recibieron todos los Radiogoniómetros y que sea oído en el mismo momento por éstos.

c) Que los errores cometidos en la determinación de la dirección y su transposición al plano sean despreciables, a fin de no mermar la precisión en el señalamiento del transmisor buscado.

Estudiemos con algún detalle estas condiciones, y ellas mismas nos darán o impondrán la organización de las Unidades de Radiogoniometría.

La condición a) podrá cumplirse cuando la potencia del transmisor sea la suficiente para llegar a la zona donde se halle el Radiogoniómetro, lo cual no siempre será posible, porque el transmisor podrá estar situado más a retaguardia de lo necesario para ser oído. En consecuencia, y como la sensibilidad del Radiogoniómetro no es ilimitada, se impone la necesidad de aproximar a la línea del frente su emplazamiento en condiciones de seguridad, a fin de recibir, de la mejor manera posible, el mayor número de transmisores enemigos.

Complemento de esta condición que estudiamos es el tiempo que ha de durar la transmisión enemiga desde el momento en que ha sido interceptada, más el tiempo preciso para ejecutar su señalamiento, que con buenos operadores no será mayor de treinta segundos. Como colofón de este complemento hay que considerar que pueden existir varias redes de transmisores, con un mínimo de dos transmisores por red que trabajan en la misma frecuencia, y como para escuchar hay que sintonizar la frecuencia de la red a localizar por la red radiogoniométrica y ésta tiene que ir señalando cada una de las estaciones, y al terminar de señalar una

red tiene que pasar a la frecuencia de otra, si alguna red de éstas tiene bastantes transmisores, o si hay gran número de redes o tienen éstas un tráfico restringido, no es nada difícil que puedan fallar localizaciones.

La condición b) es difícil de cumplir, como veremos. Normalmente las estaciones de una red trabajan en una sola frecuencia y dan a conocer el indicativo de cada una al comienzo de su trabajo, lo que permite identificarlas, y entre ellas se reconocen hasta sin necesidad de indicativo por la manera de hablar o por la forma peculiar de manipular en telegrafía. El operador del Radiogoniómetro sintoniza su equipo sobre la frecuencia de la red que escucha, y oye sucesivamente cada una de las estaciones enemigas que se contestan. Pero lo corriente es que cada estación sólo dé su indicativo al comienzo de su trabajo, lo que no impide que entre ellos se reconozcan y, en cambio, el operador del Radiogoniómetro es fácil que se confunda y señale en aquel momento un emisor distinto del señalado por el Radiogoniómetro vecino. Ocurre, además, que si dos Radiogoniómetros hacen una marcación con escasos segundos de diferencia, tendrán seguridad sobre la frecuencia sintonizada, pero no sobre si era el mismo transmisor el señalado, llegándose a veces a resultados confusos, incoherentes y sin interés. Para llegar en esta condición a resultados eficaces, se precisa una exploración metódica del espectro de frecuencias, una gran rapidez de ejecución de las marcaciones y un cronometraje muy preciso, todo ello bajo una buena dirección técnica de la red Radiogoniométrica.

Finalmente, la condición c) obliga a tener en cuenta que los Radiogoniómetros, al igual que las piezas artilleras, han de estar todos orientados a partir de una dirección común, conocer cada uno con toda exactitud su posición en el terreno y fijarla en el plano sin errores mayores de unos veinte metros en posición, y un tercio de grado en dirección. El problema se complica, por el hecho que los Radiogoniómetros se instalan normalmente a algunos kilómetros de distancia unos de otros, a fin de disponer de una buena "base", y por lo mismo no se ven entre sí, pudiendo esto significar dificultades para situarse en el plano. En consecuencia, las marcaciones halladas están influenciadas por dos clases de errores, que ocasionan una diferencia entre el azimut leído sobre el instrumento (a la extinción de la señal) y el azimut verdadero del emisor, que es desconocido. Hay, primeramente, un error sistemático, debido a la construcción misma del Radiogoniómetro, al terreno y a los obstáculos próximos: en terreno llano y uniforme, casi nulo, y en cambio puede llegar a ser de varios grados en terreno quebrado o lleno de obstáculos; simplemente la proximidad de un vehículo o de un edificio falsea las lecturas. La instalación de un Radiogoniómetro en un vehículo es muy delicada a causa de la influencia de las masas metálicas, siendo estos errores difíciles de evaluar y por lo mismo de corregir.

Hay un segundo tipo de errores, como son: los debidos al propio operador, al ruido de fondo del mismo receptor y a la fluctuación del frente de

onda incidente, que hace las marcaciones más imprecisas a medida que las ondas sean más largas; estos errores pueden alcanzar varios grados y no pueden ser evaluados más que por estadística. La naturaleza de las ondas es la que limita la precisión del aparato, por perfecto que éste sea.

La limitación de los errores a un valor razonable lleva consigo restricciones en la elección del terreno para instalar un Puesto Radiogoniométrico e impone plazos para su instalación, bastante largos por causa de las medidas y correcciones necesarias.

Los errores de localización crecen con la distancia. La "base" constituida por los Radiogoniómetros de un puesto debe ser, para obtener una óptima localización, de una longitud análoga a la distancia al transmisor enemigo, de modo que las marcaciones de los Radiogoniómetros extremos se corten bajo un ángulo comprendido entre 60 y 90 grados, debiendo hacer constar que no existe ventaja alguna en aumentar demasiado esta distancia.

ORGANIZACION

De las consideraciones precedentes se deduce una consecuencia inmediata, y es que la red Radiogoniométrica precisa de una dirección muy severa, que implica una exploración metódica de las frecuencias, una gran rapidez de ejecución y un "cronometraje" muy preciso.

La exploración de frecuencias deberá hacerse por un Centro de Escucha, que debe estar situado junto al Puesto Radiogoniométrico.

Un Puesto Radiogoniométrico debería, a nuestro juicio, estar compuesto por un mínimo de tres Radiogoniómetros a seis, como máximo, dispuestos bien en línea o en trapecio, con una "base" radiogoniométrica de una longitud de unos 10 kilómetros (ver fig. 1).

Los Radiogoniómetros deben estar unidos, por teléfono o por radio, con una Central Directora, y unidos del mismo modo al Centro de Escucha.

Debe existir una Sección de Cálculo, donde se fijen las marcaciones sobre el plano y se transmitan los resultados obtenidos en la escucha a una Sección de Análisis, la cual los habrá de confrontar con los resultados del Centro de Escucha y transmitirá todo ello a una Sección del E. M. de la G. U., a disposición de la cual se halla la Unidad de Escucha y Radiogoniometría.

Inversamente esta Sección del E. M. dará información y reseñas útiles a dicha Unidad, tales como estaciones amigas por redes y su composición, zona del despliegue, intenciones probables del enemigo, informaciones a obtener en prioridad, por ejemplo, confirmación del desplazamiento de Unidades, etc.

EXPLORACION

La busca o exploración del espectro de frecuencias se hace siempre en frecuencia y no por sectores de terreno, como a primera vista pudiera parecer. No debe pedirse nunca a un Centro Radiogoniométrico

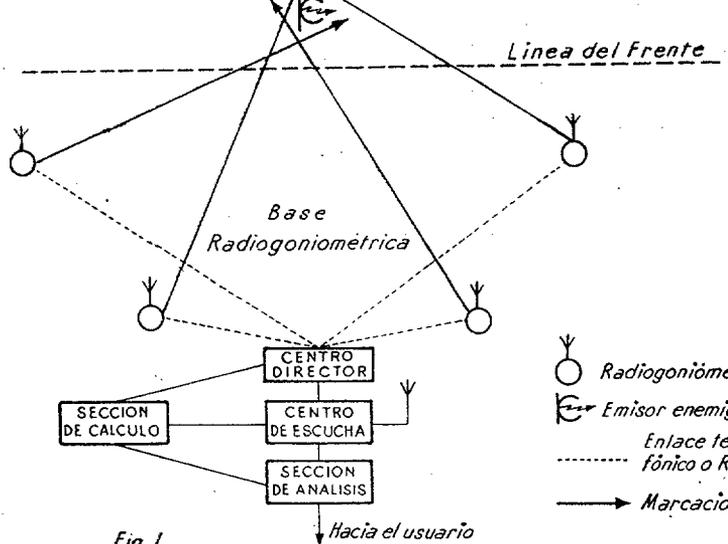


Fig 1

trico que explore un cierto sector del terreno en busca de estaciones transmisoras enemigas.

La mejor manera de darse cuenta de cómo se realiza la explotación de un Centro Radiogoniométrico será detallar cómo se desarrolla una "alerta", la cual se desenvuelve en la siguiente forma: Un operador del Centro de Escucha explora metódicamente la banda de frecuencias que tiene asignada, a fin de descubrir las estaciones enemigas que se hallen trabajando en la misma, hasta que llega un instante en que cree oír una estación que juzga interesante localizar; llama a la directora del Centro y le pide una alerta sobre esa emisora, dándole todas las indicaciones útiles: indicativo, frecuencia, género de tráfico, etc., y a la vez le transmite la modulación recibida en su aparato. A su vez, la directora del Centro llama a todos los Radiogoniómetros de la red y les transmite aquellos datos con las aclaraciones precisas y útiles para la identificación, a fin de que todos los Radiogoniómetros estén seguros de escuchar al mismo transmisor. Después proceden todos a realizar las marcaciones. La directora llama a los Radiogoniómetros y les pide los resultados, que reúne sobre una ficha, los envía a la Sección de Cálculo y queda el dispositivo preparado para una nueva "alerta".

Cuando la identificación del transmisor se hace difícil, como consecuencia de los ruidos, parásitos atmosféricos, etc., la directora puede recurrir a la devolución de la modulación (ver fig. 2). La modulación recibida en el receptor del operador de escucha se devuelve, a través de la central directora, a uno de los dos teléfonos del auricular del operador del Radiogoniómetro, el cual recibe en el otro auricular de su casco la modulación recibida directamente por su propio equipo, lo que le permite comparar fácilmente ambas modulaciones y comprobar si son iguales, si la emisora recibida es la deseada y, caso de no serlo, indicaría que la emisora captada por el receptor de escucha y la recibida por el Radiogoniómetro eran distintas. Aunque estas operaciones se ejecutan mucho antes que se describen, como el emisor interceptado podrá hablar un minuto o menos para interrumpirse durante horas, es preciso que en este corto plazo de tiempo la alerta se transmita desde el operador de escucha

a la directora de los Radiogoniómetros, que éstos hayan sintonizado el transmisor a localizar y, por último, que hayan hecho las marcaciones.

Para ganar esta veloz carrera se requiere indudablemente un material a punto, unas buenas transmisiones, una excelente disciplina del personal y una perfecta instrucción de éste.

Existe un método de trabajo, llamado "en Radiogoniometría libre", que consiste en dejar los Radiogoniómetros en alerta sobre la misma red durante un cierto tiempo e ir haciendo las marcaciones sucesivamente sobre los distintos transmisores de la red a comprobar, lo que se ejecuta casi instantáneamente, puesto que las demoras en sintonizar cada una de las emisiones se han suprimido. Este método de trabajo impide, durante el tiempo en que se está pendiente de una red, sintonizar otra red interesante que pueda surgir, lo que hace disminuir el rendimiento del sistema, aparte de que si las emisoras enemigas trabajan en indicativo único; es decir, que si no lo repiten a cada mensaje, puede haber confusión sobre la identidad de la emisora señalada. Sin embargo, como es posible repetir todas las marcaciones sobre cada transmisor, pueden remediarse esos inconvenientes. El examen de los resultados, lo mismo que la transmisión de aquéllos al usuario, debe ser rápido, para que los datos obtenidos guarden todo su valor, sobre todo si la situación evoluciona rápidamente, lo que no resulta un problema fácil.

El operador radiogoniometrista debe no sólo manejar muy bien su aparato, sino, además, tener buenos conocimientos topográficos, una esmerada instrucción militar (pues deberá enmascarar y defender su propio Puesto Radiogoniométrico, que generalmente estará aislado) y mucha conciencia profesional; una información fantástica o la ausencia de resultados compromete el trabajo de toda la red, sin hacer posible un control eficaz. Un buen operador es, pues, raro hallarlo y largo de formar, lo que obliga a preparar para estos puestos personal del voluntariado o bien profesional en sus categorías más modestas.

Si además se quiere obtener en campaña un trabajo permanente, lo que siempre es conveniente, habría que multiplicar los efectivos por cuatro y, como, también las demás Unidades de Transmisiones precisan personal especializado o especialista,

siempre será pequeño el número disponible de Unidades de Radiogoniometría, las cuales habrán de ser puestas a disposición de un gran número de usuarios para misiones muy variadas. Prácticamente las misiones serán de dos tipos, difiriendo esencialmente por la longitud de onda de las emisoras a localizar, clasificadas en decamétricas y métricas.

EMPLEO TACTICO

Las Unidades especializadas en ondas decamétricas, aun teniendo una organización y métodos semejantes a los de las especializadas en ondas métricas, difieren bastante en su empleo.

Las emisoras de ondas decamétricas constituyen ordinariamente la red de Mando, son de potencia media o de gran potencia, con bastante alcance y relativamente fijas. Trabajan, generalmente, en modulación de amplitud, haciendo el tráfico o servicio, en su mayor parte, en telegrafía (Morse).

Las emisoras de ondas métricas constituyen las redes de pequeñas Unidades de vanguardia; su alcance es pequeño, sus potencias reducidas, son generalmente móviles, trabajan en modulación de frecuencia y en telefonía.

Estas características entrañan entre las Unidades de Radiogoniometría en ondas decamétricas y ondas métricas diferencias que iremos señalando al hablar de las características de orden táctico de estas Unidades.

INSTALACION

Siendo grande la influencia que el terreno puede ejercer sobre el funcionamiento de un Radiogoniómetro para su instalación, debe elegirse, como óptimo, un terreno no quebrado ni demasiado húmedo para evitar errores sistemáticos importantes; hay que alejar los Radiogoniómetros de las masas metálicas, tales como vehículos, carriles, hormigón armado, líneas eléctricas y telefónicas y de masas de agua.

La antena debe estar lo más elevada posible por encima del suelo, no estando indicado colocar los Radiogoniómetros dentro de trincheras o abrigos; deben estar desembarazados de máscaras, para que, a ser posible, haya visión directa de las emisoras a localizar, sin que ello presuponga no deba procurarse un enmascaramiento adecuado a su funcionamiento.

Conviene señalar que, siendo el Radiogoniómetro un receptor muy sensible, especialmente diseñado a ese fin, no puede ser localizado a su vez por ninguna red Radiogoniométrica enemiga, aunque si puede serlo el emisor que le une eventualmente a su directora. Los plazos mínimos de instalación de cada equipo son largos, dado el

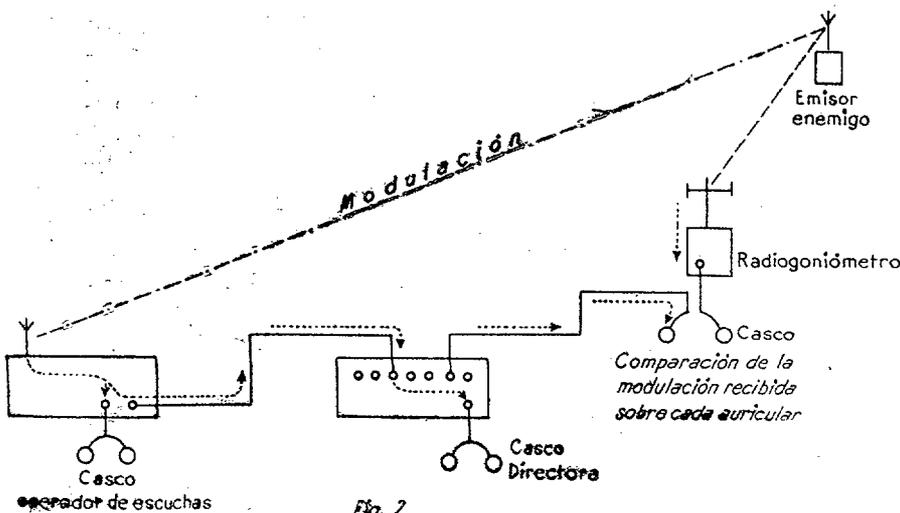


Fig. 2

estado actual del material y los métodos utilizados; un día como mínimo empleado: en reconocer el terreno, trasladar los aparatos, ejecutar las operaciones topográficas de fijación en el plano, orientación, establecer la red radiotelegráfica, etc.

ALCANCE Y PRECISION DE LAS MARCACIONES

El alcance de los Radiogoniómetros de ondas métricas es muy variable y, en general, viene a ser de unas decenas de kilómetros. El alcance de los Radiogoniómetros que trabajan sobre ondas decamétricas es mayor, pues llega al centenar de kilómetros, aunque queda algo limitado por los errores aceptables, y estos equipos, así como el Centro de Escucha, pueden quedar situados ya más a retaguardia.

El alcance limita, pues, la zona del frente, en la cual puede actuar una Unidad de Radiogoniometría a unos 20 kilómetros como máximo, y a otros tantos en profundidad, dejándose las zonas más alejadas de la retaguardia enemiga para las redes Radiogoniométricas semifijas o fijas, situadas a retaguardia de la zona de los Ejércitos y que no entran en el despliegue propio de la Radiogoniometría de Campaña.

La precisión de las marcaciones será variable, evidentemente, según el terreno; la situación táctica que impone la distancia y el emplazamiento, así como la posibilidad de aumentar el número de marcaciones sobre el mismo emisor. Se puede tomar, como error medio aproximado, 100 metros a 10 kilómetros para ondas métricas y 300 a 500 metros para ondas decamétricas.

EMPLEO EN CAMPAÑA

Los datos señalados en párrafos anteriores permiten apreciar las posibilidades de las Unidades de Radiogoniometría de Campaña, no obstante lo cual resumiremos: La que trabaja sobre ondas métricas se ocupa de localizar emisoras de poca potencia y móviles; su precisión es interesante, pero es preciso que sus resultados sean transmitidos muy rápidamente a los usuarios del servicio. Por otra parte, debiendo existir en el frente bastantes Radiogoniómetros, con plazos de instalación muy reducidos y una elección de terreno muy restringida, forzosamente los equipos de este material han de ser muy móviles; circunstancias todas que no son muy favorables a un trabajo eficaz, y, por si ello fuera poco, como el tráfico se hace a menudo en "fonía", la cuestión del idioma hace aumentar las ya señaladas dificultades, creyendo, por cuanto antecede, que el empleo de este tipo de Unidades Radiogoniométricas,

e incluso las de Escucha sobre ondas métricas, será bastante limitado. Sin embargo, son susceptibles de grandes mejoras desde el punto de vista del material y del método, sobre todo en lo que concierne a la posibilidad de hacer marcaciones precisas de las emisoras clandestinas, cuya aparición en gran número sería peligrosa.

La Radiogoniometría sobre ondas decamétricas se dedica a la localización de emisoras más importantes y más fijas, como las pertenecientes a las redes de Mando, viéndose facilitada aquella por las mismas características de las emisoras, por ser mayores sus tiempos de transmisión y por disponer de una mayor extensión de terreno para su instalación. La precisión de las marcaciones que puede proporcionar es, a menudo, insuficiente para ejecutar tiros de Artillería contra las emisoras así señaladas, porque aquéllas se hallarán a distancia de los puestos de Mando a que sirven y a los que interesaría alcanzar con el fuego. Sin embargo, la Radiogoniometría sobre ondas decamétricas tiene un interés considerable por las razones siguientes: Aun con resultados aproximados, puede dar rápidamente indicaciones que permitan orientar misiones aéreas, fotográficas y de observación; puede dar elementos suficientes para poner en marcha procedimientos de perturbación directivos o de cualquier otra clase. Por ejemplo, se puede perturbar una emisora enemiga por un emisor cualquiera, pero como a la vez se perturban las emisiones propias, en frecuencias próximas por un lado, y por otro por la diferencia geográfica entre el punto donde se encuentra el emisor enemigo y el punto donde se radian las perturbaciones, no resulta el método muy eficaz. En cambio, puede resolverse mejor la cuestión, a condición de saber aproximadamente el lugar donde se halle el emisor a perturbar, lanzando, próximo a él, una pequeña emisora de perturbación, de modo que su eficacia sea máxima.

La Radiogoniometría proporciona a la Escucha una información muy completa, indicando la dis-



posición general de las redes sobre el terreno, lo que permite eventualmente identificarlas, reconocer sus desplazamientos, etc., lo cual es de gran interés. Un cierto número de marcaciones serán bastante precisas para ser utilizadas por la Artillería o por la Aviación. Todos los datos obtenidos por la Radiogoniometría pueden confirmar los obtenidos por otros medios como el Radar, la observación, prisioneros, etc., a condición de que la centralización de datos esté bien organizada. Con frecuencia puede ser el único medio de obtener información, pudiendo trabajar con niebla o en la oscuridad, y, en fin, puede servir para descubrir emisoras clandestinas situadas dentro de las líneas propias, o incluso proporcionar datos al Mando sobre la posición ocupada por unas determinadas tropas propias.

En resumen: la Radiogoniometría, auxiliar y complemento de la Escucha, se utilizará con gran provecho en ciertas fases de las operaciones donde la estabilidad de la situación, el número de Unidades, la urgencia o la importancia de los datos a obtener, justifican el despliegue de todos los medios de información posibles. La Radiogoniometría progresará seguramente con el perfeccionamiento del material y de métodos, que le permitirán una mayor movilidad, mayor rapidez de trabajo, empleo más extenso y resultados más numerosos y precisos, sin contar con una adaptación a los nuevos procedimientos de transmisión, como cables hertzianos, radioteletipos, etc.

MEDIOS DE DEFENSA CONTRA EL EMPLEO DE LA RADIOGONIOMETRIA

Sin necesidad de recurrir a procedimientos complicados para defenderse de la Radiogoniometría enemiga, tales como métodos de cambio de frecuencia o de indicativos complicados, de desplazamiento de las emisoras, de emisión sobre antenas separadas una cierta distancia, etc., existen medios simples y poco incómodos:

a) Silencio radioeléctrico, siempre que ello sea posible.

- b) Disciplina estricta de las redes, que es el medio más eficaz.
- c) Toma de contacto rápido y trabajo en indicativo único.
- d) Conversaciones reducidas al mínimo, mensajes cortos y mínimo de repeticiones.
- e) Separación de los mensajes largos en varios cortos.

Los tiempos de transmisión de quince segundos o menos resultan ya una buena defensa contra la escucha y contra la localización radiogoniométrica.

Con los dispositivos de mando a distancia de las emisoras, que así se alejan del Puesto de Mando, aunque las emisoras sean localizadas, el usuario se siente seguro, aunque este sistema, para ser eficaz, exige mucho tendido telefónico y tiempo para ejecutarlo y, sobre todo, predispone a conversaciones largas e indiscretas, lo que anula las ventajas precedentes. El empleo del cable hertziano, a causa de la forma de los haces, será una excelente defensa contra la localización radiogoniométrica.

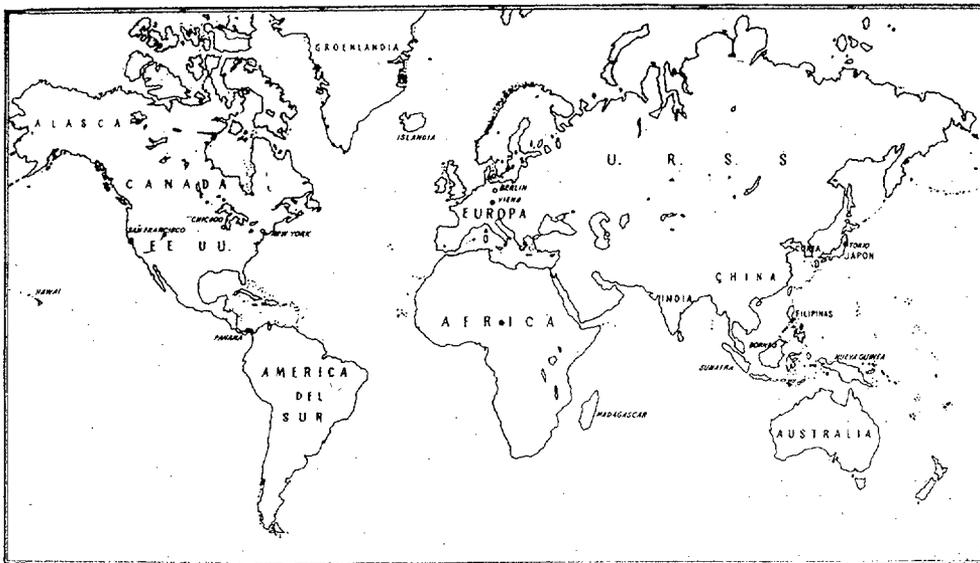
Debemos hacer notar que tampoco hay que caer en el exceso contrario y creer que la Radiogoniometría pueda paralizar todo tráfico Radio, por temor de que sean localizadas sus emisoras, ya que también tiene sus limitaciones, y entre todas, la más importante la de tener que dedicarse a las emisoras más importantes y fijas, en la imposibilidad de dedicarse a todas las que surjan.

Por cuanto llevamos expuesto, y para finalizar este trabajo, indicaremos que la presencia de Radiogoniómetros en las maniobras creará una atmósfera de emulación e incitará a los usuarios de las estaciones a trabajar más de prisa y con más disciplina en su interés propio y en el del tráfico, aparte de redundar, en definitiva, en beneficio de la instrucción y preparación del personal del Servicio de Transmisiones y de las Transmisiones de los Cuerpos.

BIBLIOGRAFIA

La Revue des Transmissions.
Signal Corps.





Fundamentos geopolíticos de la situación militar presente

Las teorías de Mackinder

Comandante de Infantería, del Servicio de E. M., JUAN ZAVALA
Y CASTELLA, Profesor de la Escuela Superior del Ejército.

1.—EL PODERIO TERRESTRE

La fuente del potencial espiritual y material está precisamente sobre el suelo, en la tierra firme, pues no en vano son los frutos de ella los que alimentan por ahora, en modo principal, a la Humanidad, y es sobre ese suelo donde el hombre ha asentado sus habitaciones.

En el suelo parece que ha de estar de modo necesario la decisión de cualquier guerra, pues precisamente la conquista del suelo al que se agarran las raíces del enemigo es la determinante más clara de la victoria. Ello no supone olvidar la *mar* ni despreciar el *aire*. Todo lo contrario. Supone partir de una base firme para valorarlos. El caso es que la guerra terrestre es aún, pese a cualquier deslumbramiento explicable en esta edad del aire, la guerra fundamental y decisiva.

Tanto que hay quien se atreve a afirmar que hasta ahora, y con la excepción de la última lucha de los EE. UU. con el Japón, todas las guerras de importancia en la Historia han sido ganadas por una decisión terrestre (1), haciendo notar que, aunque no todas las guerras se riñan hasta el final, el objetivo que se per-

sigue es el de "negar a la población enemiga el uso y dominio de su propio territorio", por lo que puede decirse que, a pesar de todas las más o menos llamativas doctrinas y teorías modernas, los Ejércitos terrestres, luchando en superficie sólida, son los que consiguen las victorias.

Debe, no obstante, reconocerse que la *guerra moderna* hecha ya en tres dimensiones, ha sufrido profundas modificaciones que deben, como es natural, estudiarse, pero teniendo en cuenta que, al fin y al cabo, sólo podrá ganar la guerra la potencia o bloque de potencias que combine adecuadamente estos dos factores: Más elevado *progreso técnico* y mayor y mejor *superficie de tierra*.

2.—ANÁLISIS DE LAS TEORIAS DE MACKINDER

En una reunión de la Real Sociedad Geográfica Británica, celebrada el año 1904, el geógrafo inglés Mac Kinder desarrolló su tesis de que la historia no es otra cosa que la geografía en movimiento y, apoyándose en esta tesis, expone sus famosas teorías.

En síntesis, MacKinder en ellas define un macizo continental que llama *Isla del Mundo*, y varias islas secundarias. El macizo continental está constituido por Europa, Asia y Africa y los archipiélagos inmediatos, y entre las otras islas, incluye al continente americano, Australia y toda la Oceanía. En la *Isla del Mundo* está el *Corazón de la Tierra*, que es la parte más céntrica de la Isla (2).

Sus teorías, en resumen, vienen a decir que quien domine el corazón de la Tierra, dominará la isla del Mundo, y quien domine ésta dominará el Mundo.

(2) Las leyes que podemos llamar estratégicas de MacKinder, en su idioma natal, son las siguientes:

Who rules East Europe commands the Heartland.

Who rules the Heartland commands the World-Island.

Who rules World-Island commands the World.

(Cf. "Democratic Ideals Reality", O'Henry. Holt. New York, 1942. pág. 150).

(1) Curiosos son los argumentos en favor de esta tesis dados por el Teniente Coronel Kinterer en su artículo "El conjunto decisivo", que puede verse en la Revista EJÉRCITO, número 107, diciembre de 1948.

Más recientemente, el General Ridway, Jefe del Estado Mayor del Ejército norteamericano, sostiene que únicamente las fuerzas de tierra pueden lograr y mantener el dominio necesario para ganar la guerra. "Creo—decía—que es vitalmente importante recordar que las guerras se ganan por el dominio sobre los seres humanos y el territorio que habitan, y sólo las fuerzas de tierra pueden conseguir y mantener ese dominio." Dice también que la rendición del Japón se produjo no por la bomba atómica, sino por la anterior destrucción de los Ejércitos japoneses en Nueva Guinea, Birmania, Filipinas y, en general, en todas partes, con la aniquilación de la flota y de la aviación niponas. (Cf. "Informaciones" del día 31 de julio de 1954).

Alentados por los precedentes del dinamismo geográfico, que, al relacionar al hombre con el espacio en que vive, plantearon Reclus y Ratzel, MacKinder pretende determinar cuál es el "Corazón de la Tierra" y expresar cuál es la potencialidad que encierra como base de una acción de dominio sobre lo que le rodea, así como el significado que tiene como objetivo goloso para los que quieran ejercer una hegemonía mundial. Tiene en cuenta también la llegada desde el Corazón de la Tierra a las costas, el dominio de éstas y el apoyo en ellas del *poder naval* que se ha de adueñar del mundo.

Sus conclusiones son para algunos, en cierto modo, opuestas a las de Mahan.

3.—FUNDAMENTO GEOGRAFICO DE LAS TEORIAS DE MACKINDER

La Isla del Mundo es el macizo terrestre compuesto por Eurasia y Africa, pero pueden también considerarse como integrantes de este macizo las islas o archipiélagos inmediatos, Británico, Madagascar, Insulandia, Japón, etc.

Recordemos que la superficie terrestre ocupa 1/4 de la total del globo, estando las otras 3/4 ocupadas por el mar. Pues bien, las 2/3 partes de aquella superficie terrestre están ocupadas precisamente por la Isla del Mundo, lo que significa que ésta ocupa 1/6 de la superficie total del Globo.

En cuanto a habitantes, corresponde a la Isla del Mundo el 13/16 de población del globo (2/16 corresponde a América y Oceanía, y el otro a las islas).

Conviene hacer ver que esta Isla Mundial equivale a más de lo que pudiéramos intentar abarcar con la denominación de hemisferio, pues se extiende entre los meridianos 10° occidental y 17° occidental (Greenwich).

Considerada de esta forma la Isla del Mundo, MacKinder la divide en dos partes: *Zona de tierra adentro o Corazón de la Tierra (Heartland)* y *Zona costera (Coastland)*.

Pertenece al *Corazón de la Tierra* (3) las estepas rusas, desde la depresión del Volga hasta casi el límite con Siberia, con el Turquestán y el Afganistán y gran extensión de la denominada China interior. Al *Corazón de la Tierra* suele denominársele también *Area-Pivote* y se extiende por el norte hasta el Océano Glacial, mientras que por los otros puntos cardinales está rodeado por la zona costera, a la que también se suele denominar *creciente interior o marginal*.

Esta *zona costera*, que ha sido el escenario de la marcha aparente de las civilizaciones históricas y en la que hoy existen los más potentes estados mundiales, con excepción de los Estados Unidos, dispone aproximadamente de las 3/4 partes de la población mundial y se extiende desde el Norte de Corea, por la China marítima, Cochinchina, Malaca, la India, Persia, Arabia y Europa, sin olvidar las ricas y prósperas regiones del Sur de Africa, si bien para llegar hasta dichas zonas meridionales hay que salvar la barrera de las zonas desérticas sahariana y arábiga.

Todas las demás tierras ajenas a la Isla del Mundo, incluidas las Américas, son denominadas: *Tierras del creciente exterior o insular*.

(3) Es una zona de unos 54.054.000 Km², o sea casi la mitad de las tierras del Globo, situada en el centro de Eurasia, inaccesible desde el mar, ya que por el norte la rodean hielos polares, y por los demás puntos cardinales, desiertos, inmensas cordilleras o inhóspitas mesetas, excepto por Occidente, por donde, gracias a la brecha entre los montes Urales y el mar Caspio, se verificaron importantes invasiones.

4.—EL CORAZON DE LA TIERRA: SU DOMINIO

Haushofer había estudiado las ideas de MacKinder y pensó que, para dominar el Corazón de la Tierra, Alemania tendría que dominar a Rusia o entenderse con ella, lo que creía él podría lograrse por una infiltración económica. Pero los hechos no le dieron la razón, y, abandonados estos caminos, Alemania se decidió por la acción militar, que también hubo de fracasar.

En honor de Haushofer, hay que diferenciar sus ideas, más o menos claras, de las de Hitler, más confusas y arrolladoras.

MacKinder, que seguramente no adivinaba el importante crecimiento del *poderio aéreo*, llama la atención sobre el enorme aumento de la potencia rusa, que, gracias a su expansión hacia el este y el incremento de sus vías de comunicación, especialmente el ferrocarril transiberiano, ha de producir en la zona del Corazón de la Tierra un importante desarrollo económico, en cierto modo independiente de las relaciones oceánicas. Esto, a su juicio, por estar fuera del alcance del *poderio marítimo*, amenazaba lograr la realización de lo que él llama "estado eje", que incluso podía llegar, disponiendo de tan extraordinarios recursos, a la construcción de una flota marítima, para enfrentarse a las potencias detentadoras de la hegemonía oceánica y lanzarse al logro de un imperio mundial (4). Todo ello, en aquellas fechas, lo veía factible por una unión entre Alemania y Rusia, voluntaria o forzosa, conseguida por uno u otro de los dos países, pero siempre amenazadora para Europa Occidental y para las demás zonas costeras, tanto de Occidente como de Oriente, e incluso sobre la orla africana y el resto del mundo.

No manejaba, ciertamente, MacKinder el factor del poderio aéreo, pero hay que tener en cuenta que éste puede ser instrumento de doble filo y no sólo un freno

(4) Las noticias recientes que hoy difunde la prensa, pero que ya eran conocidas hace tiempo en los medios militares y centros de política internacional, confirman que Rusia se prepara para disputar el dominio de los mares a las potencias occidentales. El Almirantazgo británico hizo patentes, no hace mucho tiempo, datos que revelan, a través del aumento constante de sus efectivos navales, los planes estratégicos de Rusia, que pueden, en caso de guerra, consistir inicialmente en cortar las líneas vitales de comunicación entre Europa y América.

Una noticia muy reciente de Washington, difundida el día 6 de septiembre de 1955 por EFE, dice: "A principios del año actual, y en estricto secreto, un submarino soviético realizó un viaje de doce semanas de duración y 21.000 millas de recorrido, de Rusia al Antártico y regreso, según informa la Revista *U. S. News and Reports*." Este informe se atribuye a un ex agregado naval a la Embajada norteamericana en Moscú, "dedicado actualmente a analizar la estrategia soviética para el servicio secreto de una de las potencias occidentales". Dice el informe que "un submarino soviético de gran radio de acción, tipo "W", salió del puerto de Murmansk (Rusia) a principios de enero de este año y llegó a aguas del Antártico a finales de febrero, para regresar a su base a principios del mes de mayo". Añade que el sumergible se hizo a la mar en absoluto se creto, viajando catorce horas de cada singladura bajo agua y diez sobre la superficie por la noche, tomando siempre las máximas precauciones para impedir su detección, y que entre las islas Sandwich y Queen Maud Land se reunió con una flota de balleneros rusos en la región atlántica. El autor del informe indica que Rusia posee actualmente 350 submarinos de diversos tipos, cuyo número aumenta constantemente, y que las últimas informaciones sobre estas actividades demuestran que los rusos se están preparando para una guerra agresiva en aguas extranjeras, lejos de sus propias costas.

al desarrollo de la potencia continental, sino una posibilidad, en manos de dicho *estado eje* terrestre para resolver, precisamente, los problemas graves que en general, al exponer las teorías del geógrafo inglés, sus panegiristas olvidan o soslayan, pero que los detractores utilizan como fuerte oposición.

En el día de hoy el Corazón de la Tierra es todavía inferior en recursos al conjunto que le rodea. Si consideramos, sumándoles, los factores de producción y de capacidad industrial de ambas Américas y los de Europa Occidental, podemos ver que falta mucho al Corazón de la Tierra para ponerse a la altura de ellos, y aun podríamos suponer que será difícilmente alcanzado un nivel parecido, pues se opone a ello tanto el clima como el retraso de organización y en definitiva los propios recursos.

Si apenas puede salir adelante la economía de las potencias que se asientan en esta región, será difícil que puedan llegar a reunir los medios suficientes para triunfar en una expansión y menos para mantener el dominio subsiguiente.

No obstante, debe tenerse en cuenta que los países de dicho corazón están perfeccionando constantemente sus técnicas y aun mejorando las cualidades humanas de sus habitantes, que aumentan también en número a medida que sobre sus vastas extensiones se extiende la civilización, y no debe descartarse la posibilidad de que, por una causa u otra, se verifique la unión con la potencia europea, vecina, pues aunque Alemania no consiguió sus objetivos en este sentido, y las derrotas alemanas de ambas pasadas guerras mundiales, aparentemente al menos, deben ser tenidas por obstáculos fundamentales a dicha integración, no puede decirse, con plena seguridad, que no sobrevenga alguna ocasión o motivo para ello.

Aquellos propósitos de Haushofer, de infiltración económica hacia Oriente, que fracasaron, o aquellos otros propósitos militares de Hitler, que tampoco pudieron triunfar, han desembocado en una acción inversa, venida de Oriente a Occidente, que, aunque actualmente ha sido frenada por actitudes, al fin lógicas, y por medidas concretas de tipo militar y hasta por la amenaza de represalia, ciernen sobre Occidente el peligro de una extensión hacia los bordes marítimos atlánticos, amenazadora para las potencias que a tales designios se oponen (5).

Hacia Levante, las acciones imperialistas que irradian del Corazón de la Tierra se encuentran con una situación distinta. Allí fracasó la intención japonesa de dominar el borde oriental, asociando sus aspiraciones a las inmensidades del espacio chino. Como consecuencia de la derrota del Japón y de los desastres de la China Nacionalista, se ha hecho posible la constitución de un inmenso Estado comunista chino amigo de Moscú, con cuya expansión cuenta seguramente la U. R. S. S. para lograr que aquel borde marginal quede en manos de su bloque y permita empezar a ejercer presiones, que hoy ya estamos viendo, sobre las penínsulas—Indochina y Corea—y las islas inmediatas (Formosa, Japón), de las cuales algunas, como Sajalin o Hainan, ya son dominio directo de los que tienen su pie puesto en el Corazón de la Tierra. Todo ello puede ser concorde con la realización de las teorías de MacKinder en su aplicación hacia Oriente.

(5) Los hasta ahora inútiles esfuerzos por lograr una unión europea occidental con un Ejército eficaz, pueden dar lugar a que la buena voluntad de los norteamericanos se debilite, se cansen de sus esfuerzos y caigan en ese aislamiento de que siempre se ha hablado en Estados Unidos y del que, después del fracaso de la Conferencia de Bruselas y de la actitud de Francia, se volvió a hablar, con gran alegría de Rusia.

5.—REVISION ACTUAL DE LAS TEORIAS DE MAC KINDER

Se ha dicho, para quitarles vigencia que las teorías de MacKinder fueron expuestas en 1904. No hay que olvidar que las revisó en 1918, y que en 1919, en plena Conferencia de la Paz, las confirmaba, planteando en firme sus conocidos silogismos.

En 1943, confirmando sus anteriores teorías, las completó (6), sin modificar sus anteriores planteamientos, sino afinando las consideraciones de una valoración futura.

Hay que tener en cuenta que cualquier consideración de índole geopolítica, por lo que tiene de *geo*, ha de fundarse en una auténtica interpretación cartográfica; por ello, si examinamos un mapa del globo terráqueo vemos primeramente que, en realidad, el Continente americano está unido a Eurasia por los hielos polares, y que el Océano Artico no es ese inmenso piélago que una proyección Mercator nos muestra, sino un pequeño mar, algo así, en extensión, como nuestro Mediterráneo, o poco más.

Ello significa que el Corazón de la Tierra, tal y como lo definía MacKinder, como región fuera del alcance de la influencia del poder marítimo, no está tan fuera y debe contar con la neutralización del Océano Artico.

Y si a ello añadimos, la influencia del nuevo poderío aéreo, entonces la cobertura debe extenderse no sólo sobre todo el casquete polar, sino también sobre gran parte de América del Norte.

Pero convendrá, ordenadamente, revisar, una a una, las distintas proposiciones que nos hizo el tan citado geógrafo inglés.

a) **Primera ley.**—Alemania aspiraba a disputar a Rusia una situación geográfica fundamental para el posterior dominio del mundo. La victoria rusa en el Este europeo dejó en manos de Rusia el Corazón de la Tierra, con lo cual dispone de una *gran base de operaciones* que se extiende desde Vladivostok hasta el telón de acero de Occidente. En fin de cuentas, las batallas del Este, la actitud anterior de Rusia, las aspiraciones alemanas en este sector, no fueron otra cosa que una confirmación de la primera ley de MacKinder.

b) **Segunda ley.**—No está tan clara como a primera vista parece, pues, aparentemente al menos, no basta con poseer una buena *base de operaciones* para conseguir el éxito en la expansión y menos para consolidar los objetivos a que dicha expansión se dirige. Para dominar la Isla del Mundo habrá que llegar a poseer, sólidamente, sus costas.

Hay quien se empeña en contraponer esta modificación, sostenida por Spyckman (7), a la tesis de MacKinder, cuando en realidad, si bien se mira, es una aclaración que la confirma. El dominio entero de la Isla Mundial sólo se puede ejercer cuando la potencia que posea el Corazón de la Tierra alcance, ocupe, organice y defienda eficazmente esas costas.

Lo que ocurre es que aquí entran en contacto las teorías de MacKinder y las de Mahan. Para el primero, el poder terrestre que alcance el objetivo determinado por esta segunda ley podrá, según veremos en la tercera, dominar el Mundo. Para el segundo, por el contrario, para dominar el Mundo es necesario y decisivo el poderío naval. La colisión, claro está, entra ambas teorías

(6) Véase el interesante estudio de Newman, H. D.: "La teoría de MacKinder ante la situación actual". Artículo en *Military Review*, julio de 1952, pág. 92 (edición hispanoamericana), transcrito de la *Royal Air Force Quarterly*, enero 1952.

(7) Esto lo sostiene Spyckman, Nicolás John, en su libro *Estados Unidos frente al mundo*.—Fondo de Cultura Económica. Méjico, 1944; versión al español del titulado *American Strategi in World Politics*.

empieza en la segunda ley, esto es, antes de formular la tercera.

Según Mahan, es decir, según se deduce de sus teorías, nadie podrá dominar las costas sin dominar el mar. Por eso de nada le servirá a una potencia apoyarse en el Corazón de la Tierra y utilizar un enorme poderío terrestre para poseer el dominio de la Isla del Mundo. Ello supondrá no haber lugar para entrar en la discusión de la tercera ley. Más esto conviene analizarlo con mayor profundidad (8).

Si bien nunca, hasta ahora, se ha logrado plenamente la unidad política que diera lugar a que una potencia dominara el *Corazón de la Tierra*, si pueden estudiarse los hechos que han desarrollado elementos sueltos, terrestres, de esa posible futura potencia formidable. Así, Alemania, sin ser la potencia que hubiera sido dominando previamente a Rusia y contando con el apoyo de toda Asia, pudo llegar con relativa facilidad a las costas del Occidente europeo. De haber estado unida al poderío ruso o asiático, Alemania hubiera dominado el Mediterráneo y hubiera desbordado la franja del desierto africano y hecho caer todas las bases que el poderío naval de sus potencias enemigas, particularmente Inglaterra, tenían instaladas en las costas de la Isla del Mundo. Paralelamente a lo que ocurrió en Occidente sucedió en Oriente. La poderosa base naval de Singapur pudo ser conquistada por los japoneses tras la consolidación de su poderío terrestre en aquella parte de Asia y sin tener el dominio del mar. A todas estas posiciones costeras les faltó espacio y Ejércitos terrestres para ser defendidas con eficacia. Lo contrario ocurrió en Suez, cuyo canal y zona pudo ser defendido por los ingleses gracias a la concentración y empleo de un Ejército terrestre que, debidamente apoyado desde el mar y el aire, llegó a imponerse a las tropas de Rommel.

Ello no resta importancia a las teorías que se apoyan en la supremacía del poder naval, pues habrá que reconocer que este poder ha influido enormemente en la

(8) En realidad, históricamente, ambas teorías no se oponen puesto que Mackinder señala cómo el Corazón de la Tierra ejerció su efectivo dominio sobre toda Europa antes de lo que él llama "época de movilidad marítima" que es aquella en que precisamente Mahan cifra la hegemonía de determinadas potencias. Coincide esto con la utilización intensa del velamen como medio de impulsión para los navíos y se agudiza a partir de la aplicación del vapor. Antes de esta época Europa se veía impotente para frenar a su enemigo oriental; pero a partir de la aparición de las potencias marítimas y del incremento comercial oceánico, que trajo el fortalecimiento de los países costeros, la cosa cambió. El poderío naval—según Mahan—es el decisivo en los conflictos mundiales; así, pues, los países costeros, si se preocupan de dicho poderío, tendrán supremacía sobre los países interiores. Mackinder no parece muy de acuerdo con estas teorías, pese a ser británico y a que en aquellos años Inglaterra dominaba en el mundo por su poderío naval precisamente. No podría entrever seguramente Mackinder la enorme influencia del poderío aéreo; pero si insistía claramente en que el poderío terrestre acabaría por ser superior al naval. Su análisis le llevó, pues, a darse cuenta de que el porvenir iría en contra de este absoluto predominio estratégico del poderío marítimo, y ello precisamente porque la técnica ponía a contribución de las fuerzas terrestres nuevos medios económicos y militares en beneficio de la movilidad. Así, gracias no sólo a la extensión constante de las redes ferroviarias, sino a la facilidad, más moderna, de la construcción de carreteras y del rodaje sobre neumáticos y empleo de los motores de explosión, anunció el peligro que amenazaba a la hegemonía de las potencias marítimas y las posibilidades de que las antiguas hordas medio salvajes de Oriente, avanzaran algún día, más o menos civilizadas, hacia Occidente, ayudadas por la propia técnica, producto de nuestra civilización.

contención, bien del dominio absoluto de las costas por los poderes del interior, bien en el sostenimiento de la política de potencias exteriores y equilibrio de poder, encaminadas a evitar la unidad geopolítica en el Corazón de la Tierra. Así el caso de la política seguida por Inglaterra respecto a Europa y Asia.

Más bien interesa pensar, concediendo suavemente a la lógica toda aquello que buenamente nos vaya pidiendo, que quien llegue, en fuerzas, desde el interior a las costas, y posea, además, un relativo poderío industrial y económico, quedará en buenas condiciones para poder aspirar a constituirse en potencia naval, con lo que podría a su vez pasar a ser consecuente con las teorías de Mahan en aquellos extremos en que nos dice que una fuerte flota naval necesita apoyarse en bases metropolitanas sólidas.

Aquí podría entrarse ya en la discusión particular de la hegemonía de poderes terrestres y marítimos. En síntesis, diríamos que la mayor parte de los geopolíticos han opinado que el dominio terrestre es más decisivo que el marítimo, y si a estas opiniones sumamos la de la mayor parte de los estrategas, que coinciden en dar mayor importancia a las batallas terrestres que a las batallas navales, podremos entrar en la consideración de lo que sobre ello puede dignificar el empleo del *poderío aéreo*. Dentro del margen de la ley que estudiamos, puede interesarnos analizar la influencia de este último poder sobre los movimientos centrifugos del Corazón de la Tierra y, en particular, sobre esa marcha, conquista, ocupación, organización y defensa de las costas a que antes nos referíamos. Piénsese en las inmensas posibilidades que tiene el macizo terrestre, para sustentación de bases en las que se apoye el poderío aéreo de la potencia que lo domine. Parece que podría neutralizarse cualquier acción naval ofensiva contra dichas costas con bastante facilidad.

Dentro también del análisis de esta segunda ley, convendrá insistir en que no es suficiente el dominio del espacio geográfico para hablar de un sostenimiento y menos de una hegemonía. En la actualidad cualquier dominio debe apoyarse, como siempre ocurrió en la historia, en la fuerza; pero hoy la fuerza debe apoyarse decisivamente sobre la economía, sobre la industria, tanto como sobre el factor humano debidamente dispuesto y entrenado para la acción militar. La potencia que dominara el Corazón de la Tierra, hoy concretamente Rusia, necesitará contar con todos esos factores, sin los cuales no podría abordar otras regiones y menos extenderse hacia las zonas costeras necesarias para dominar la Isla del Mundo. La U. R. S. S. necesitaría contar con la población de todos los territorios invadidos y por invadir, así como con todos esos recursos y entidades que integran este vasto "complejo industrial" de la Europa de Occidente, que se va integrando en un conjunto defensivo, y que pese a los ardides de la política soviética, que intenta dividir al que debía ser ya sólido bloque occidental, fomentando el recelo entre Francia y Alemania y la reacción contra la ayuda americana, pese a todo eso, dentro, hay un factor de orden político y unas esperanzas de unidad de Europa ante el peligro común, que alteran bastante todas las consideraciones geopolíticas de Mackinder, pues aquel Corazón de la Tierra que él concebía, ciertamente no puede hoy tener los límites que le asignara, ya que la densidad de los complejos económicos e industriales obliga a trasladar el centro vital del dicho Corazón bastante más al Occidente de lo que él pudo pensar.

Si por Oriente la política occidental caminara siempre por hábiles derroteros, trataría de evitar que Rusia marchara íntegramente a China, pues, si bien en orden a ayuda sólo puede aparentemente servirle para contar con muchos más recursos humanos, en orden geográfico la acerca demasiado a la orla costera. ¿Obedece a esta fi-

alidad la política de los ingleses para con la China Roja? No deja de ser una incauta ilusión si miramos un poco más allá de lo que suponen las transacciones de tipo comercial.

c) **Tercera ley.**—La sola consideración de su entidad geográfica nos hace ver la gran desproporción que hay entre la Isla del Mundo y el resto de las tierras de nuestro planeta. Y lo que ocurre con la extensión, ocurre también con pobladores y recursos; lo que, en un momento dado, haría que el potencial guerrero, apoyado en los anteriores, fuera mayor en Eurasia y África que en el conjunto de las que MacKinder llama islas de América y Australia.

No será exagerado decir que la política que hasta hoy han seguido los Estados Unidos en el orden internacional, está fundada, en aquellos móviles de tipo humano y particularmente generoso que puedan guiar a sus habitantes y a su Gobierno, y además en la consideración de la gran amenaza que para ellos significaría que la Isla Mundial se constituyera en una unidad geopolítica que pudiera ponerse en contra y que reuniera un poderío superior.

Todos los tradistas coinciden en que esa Isla Mundial, si llegara a integrarse en una entidad política y económica, tendría en su mano el dominio del planeta.

No hay que dejar en olvido que el poder aéreo, de una parte, favorece a la teoría de MacKinder, en cuanto da nuevos medios de expansión a la potencia que, dominando la Europa Oriental, consiga el Corazón de la Tierra para extenderse sobre las costas de la Isla del Mundo, ampliando la enorme base hacia todos los confines de las tierras que la constituyen, incluso hacia el apéndice sud-africano.

Pero también hay que tener en cuenta que dicho poder en manos de los bloques extraños a aquella potencia, hace extraordinariamente vulnerable el Corazón de la Tierra, tanto desde las bases que se han ido consiguiendo en la orla interna, esto es, penínsulas mediterráneas respaldadas por las bases africanas, como las que se derivan de los tratados con potencias asiáticas (por ejemplo, Pakistán, China Nacionalista o Japón), como por las rutas a través del Polo, partiendo de bases norteamericanas, estadounidenses y canadienses.

Todo esto no quiere decir que veamos como absolutamente posible la acción contundente que sobre tal núcleo geográfico sería necesaria para abatir a la potencia que en él se apoya. Habrán de considerarse las inmensas posibilidades de reacción que tiene siempre la tierra contra el mar y contra el aire. El espacio aéreo puede prohibirse muy bien desde la corteza terrestre, y por sí solo el espacio terrestre nos ofrece como una valiosa cobertura estratégica con la que, por mucho que progresen los factores de movilidad del agresor, el defensor podrá obtener el tiempo que necesite.

6.—VALORACION DE LAS TEORIAS DE MACKINDER

Hay motivos para creer que las *leyes de MacKinder*, con las correcciones y perfeccionamientos que la experiencia actual pueden hacerles, están aún vigentes en algún modo. En general en toda teoría geopolítica, de la amplitud y matices de la que estudiamos, hay siempre algún significado estratégico absoluto, y sin ellas no se explican satisfactoriamente los acontecimientos ni las tendencias recientes o actuales y menos se pueden hacer cálculas sobre el futuro inmediato.

Ante su supervivencia, podrán contrastarse, con ciertas posibilidades de entendimiento, las posturas de los tres poderes militares que litigan entre sí en el interior del poderío militar.

Todas las consideraciones que para enjuiciar en el valor militar de las teorías formuladas por MacKinder se hagan han de tener en cuenta la realidad histórica, especialmente por lo que se refiere a lo que él denomina el Corazón de la Tierra. Tan extensa zona de terreno ha estado hasta hace bien poco tiempo fuera de la posibilidad de entrar en las funciones que el geógrafo británico le asignó. Desatendida estuvo por los hombres que no se atrevieron a organizar sobre ella las convenientes redes de comunicaciones hasta no contar con los medios con que hoy para el enlace y para el transporte se cuenta.



Otro tanto debe hacerse, con criterio geográfico, analizando las condiciones de dicho Corazón de la Tierra. Por el Oeste, se abren fáciles a todo movimiento las llanuras europeas que tantas veces dieron paso a invasiones de pueblos que provenían del levante y que llegaron hasta las costas del poniente europeo.

No hay que olvidar estas razones históricas y geográficas ni la razón fundamental de que haya podido sobrevivir el Occidente ante los intentos orientales. Una de ellas es la que ya hemos también señalado: que los pueblos que hasta ahora han dominado el Corazón de la Tierra han carecido en absoluto de unidad. Por ello no hubo unos propósitos de explotar su ventajosa posición geográfica ni se llegó a pensar siquiera que sobre tal zona se pudiera organizar una poderosa base de operaciones (9).

Pero ¿y el futuro? Podemos decir que sobre el Corazón de la Tierra se está organizando la más gigantesca base de operaciones que conoce la historia. Gigantesca en extensión y por la cantidad de recursos y medios de todas las clases que en ella se disponen.

No hay, pues, que dejar de tener en cuenta la enorme atracción que el Corazón de la Tierra ofrece a aquel pueblo europeo que quiera sustentar la hegemonía. Si ayer alemanes y rusos luchaban entre sí, disputándose la hegemonía de la Europa Oriental, ello significaba la tendencia hacia dicho Corazón de la Tierra. En esta pugna continental venció Rusia, grandemente ayudada por la coyuntura, y Rusia se extiende hacia Oriente, y Rusia es la que organiza aquella base de operaciones, que en el criterio geográfico de MacKinder hemos visto tan importante (10).

7.—CRITICA Y CONCLUSIONES GENERALES SOBRE LAS TEORIAS DE MACKINDER

Alguien ha calificado estas teorías de *sinistras* pero *verdaderas* en gran proporción. Esta formulación de MacKinder merecería un sereno enjuiciamiento, hoy aún no conocido por nosotros.

Militarmente se puede pensar que el que está situado en el Corazón de la Tierra, mientras no posea el perímetro que lo rodea, se encuentra, sí, en posición central, y puede acudir por lo que estratégicamente se llaman

(9) Véase Chivite Frances, Teniente; "Geopolítica", artículo en Revista EJÉRCITO núm. 53, junio 1944.

(10) Muy recientemente ha divulgado la prensa las ideas político-militares del que hoy es Primer Ministro de la U. R. S. S., Bulganin, el "Mariscal honorario" del Imperio comunista. No son ciertamente tesis nuevas, pero confirman todo lo que aquí venimos diciendo y le dan especial actualidad. Fueron expuestas poco después de la G. M. II en la Escuela de Estado Mayor de Moscú. El punto que a nosotros nos interesa aquí es el octavo, que dice así:

"8.—Por lo que se refiere a la Marina de guerra, Bulganin cree que ha dejado de tener validez la ley histórica, según la cual gana la guerra el Estado que tiene la supremacía de los mares. Esa ley ha dejado de ser valedera, porque la posición de señores del mar que tenían los angloamericanos les proporcionaba la victoria siempre en unión de una de las dos grandes potencias europeas, Rusia o Alemania, que se neutralizan recíprocamente. Pero ahora una de estas potencias europeas no existe ya como tal. En caso de guerra entre el mundo capitalista y el mundo comunista, Europa será rápidamente conquistada por el bando rojo. La situación, pues, anterior de privilegio de las potencias marítimas extrac Continentales, ha caducado. Esas potencias se encuentran incapaces de luchar solas y ganar la victoria frente al bloqueo comunista."

(Véase el diario YA de 16 de febrero de 1955, págs. 1 y 2.)

líneas interiores a sus frentes, pero también es víctima propicia a los ataques concéntricos del que lo envuelve (no se olviden las rutas transpolares y las bases árticas). Tenemos el ejemplo de Alemania, aunque no sea de total aplicación por varias razones, entre otras, por tener un flanco, o mejor retaguardia, en contacto con otra potencia que, en determinado momento, se convierte en su enemigo. Todo depende, es verdad, de la potencia disponible, pero los envolventes, si tienen a su vez libres sus retaguardias y vías de comunicación, podrán reunir medios suficientes para poder presionar en direcciones varias y hasta convergentes. Además este Corazón de la Tierra, concretamente digamos la U. R. S. S., por su considerable extensión, tiene ventajas e inconvenientes. En términos militares, la ecuación favorable es ceder espacio en beneficio de tiempo en el supuesto de que sea esto lo que le haga falta; frente a eso los inconvenientes son bien claros: largas distancias para los transportes, muchas fronteras que defender, existencia de puntos débiles, poblaciones subyugadas rebeldes, etc.

Indudablemente, tuvo que parecer a sus contemporáneos MacKinder exagerado y fantástico por la amplitud que daba a sus planes y a sus teorías; pero hoy, con la experiencia que no podían tener los hombres de 1904, hay que reconocer que el desarrollo de las dos guerras mundiales confirma que aquellas ideas eran ciertas, como razonables fueron las del alemán Haushofer, ya que ambas podían ser el fundamento de cualquiera de los planes de operaciones de uno u otro de los bandos en lucha. Así, los mismos aliados consideraron que Hitler, a través de las ideas que recogió y estudió la llamada *Escuela de Munich* (Instituto Geopolítico fundado por Haushofer), no iba a hacer otra cosa que poner en marcha las ideas del británico MacKinder, para lo cual trató de alcanzar las costas europeas del Atlántico y del Mediterráneo, y de resolver, en su acción contra Rusia, el problema del Corazón de la Tierra, al par que, con la ayuda del Japón, el Eje completaba el dominio de la Isla del Mundo en toda sus costas.

En otro orden de cosas, las teorías de MacKinder son en cierto modo deterministas, ya lo hemos dicho. Hasta tal punto, que se afirma es él quien, con ellas, sienta las bases de la Geopolítica. Pero lo que unos llaman determinismos, otros podemos llamar leyes estadísticas, sin negación de la libertad individual.

Es curioso que MacKinder, en contra de Girard (11), crea que el *imperio mundial* se desplaza hacia Oriente. Según sus teorías, el dominio de toda Europa bajo una sola potencia, supondría la hegemonía del mundo. Ello en realidad no ha podido comprobarse. Pero en favor de tal suposición está la política seguida por Inglaterra, que, repetimos, ha cuidado mucho de impedir que se realice una unidad europea, con lo cual, en realidad, ninguna potencia fuerte llega hasta las orillas del mar. Pero insistimos en que el poderío naval de una potencia no es suficiente, por otra parte, para atacar las costas. Las costas son, no del que domine el mar, sino del que domine el interior.

El dominio del mar sólo sirve para controlar las comunicaciones y para bloquear los puertos. No hace mella al que no necesite vivir de aquellas líneas.

No obstante, en la guerra moderna se habrá de considerar toda acción que desde el mar se intente sobre el interior terrestre a base de utilizar la tercera dimensión. Esto supone reconocer la eficacia de los portaviones. Pero téngase en cuenta también que la reacción terrestre será superior en igualdad de circunstancias técnicas.

(11) Girard fué ingeniero militar belga que, a primeros de siglo, formuló, en su libro *Une loi historique*, la hipótesis de que el progreso seguía una *marcha constante* en el sentido del sol, es decir, de Oriente a Occidente.

LOS TRECE TRASLADOS DE LOS RESTOS DEL CÍD

Comandante de Infantería JOSE MARIA GARATE CORDOBA.

FUE voluntad del Cid que sus huesos reposasen en Cardeña. Al menos así lo expresan no sólo el Romancero del siglo XIII, sino la Historia Roderici y diversas crónicas e inscripciones de la época. Sin embargo, parecen obedecer a un sino fatal las frecuentes traslaciones de los restos.

1.—Al morir el Cid, y sin duda cumpliendo su deseo, fué enterrado en el Monasterio de Cardeña, sin que se sepa ciertamente en qué lugar de él. Dícese que su sepulcro estuvo en un nicho al lado derecho del altar mayor y que a ambos lados pendían su bandera y su escudo forrado en pieles crudas, sin duda de procedencia almorávide. En su mismo sepulcro se puso el cuerpo de su esposa, al ocurrir su muerte hacia 1104. Juntos permanecieron hasta que en 1272 mandó Alfonso el Sabio que se colocasen en dos tumbas distintas en el centro de la iglesia: doña Jimena, en una de madera pintada de varios colores, que llevó el epitafio escrito con grandes caracteres azules en un círculo central, y Rodrigo en una de piedra, con una inscripción latina redactada por el mismo Rey, que en caracteres góticos decía:

BELLIGER INVICTUS FAMOSUS MARTE TRIUMPHIS
CLAIDITUR HOC TUMULO MAGNUS DIDACI RODERICUS
ERA MCXXXVII

CAUDILLO INVICTO. FAMOSO POR SUS HAZAÑAS,
YACE EN ESTE SEPULCRO EL GRAN RODRIGO DÍAZ.
AÑO. 1099

2.—Cuando en 1447 el abad D. Pedro del Burgo dispuso el derribo de la iglesia para construir la gótica actual, se removieron todos los sepulcros y fué puesto el del Cid frente a la sacristía, sobre cuatro leones de piedra, y llevado al claustro el de Jimena.

3.—Las reparaciones que en 1541 se llevaron a cabo en el templo, especialmente las de la gradería del presbiterio, determinaron un nuevo traslado para arriarlo más a la pared del Evangelio y volver a poner allí la tumba de su esposa. El traslado estaba proyectado en secreto; pero el 14 de enero, día fijado para hacerlo, se presentaron en el convento numerosos curiosos del pueblo, la nobleza de Burgos e incluso algunos extranjeros. Después de una misa solemne, la comunidad se dirigió en procesión al sepulcro. Se tenía a Rodrigo en concepto de santidad; lo prueban las antifonas que le dedicaron los monjes, pues mientras se levantaba la losa cantaron el salmo "Admirable es Dios en sus santos", y una vez descubierta la tumba por el abad, se entonó el que comienza "Los santos le alabaron en la gloria", seguido de la oración "Dios, que eres la gloria de tus siervos y esplendor de las almas santas, recibe propicio nuestras súplicas y haz que esto que hoy hacemos para gloria tuya

y honor de tus siervos nos aproveche a nosotros para salud del alma y del cuerpo." El ambiente no debe extrañarnos, ya que años después Felipe II propuso la canonización del Cid.

El abad de entonces, Fray Lope de Frías, dejó descrita la exhumación diciendo que apareció primero una caja de madera tachonada de clavos dorados, y que dentro de ella, envuelto en un paño "labrado a la morisca", estaba "el santo cuerpo", de un color rosado, casi deshecho, pero con todos los huesos íntegros, y junto a él su espada y sus espuelas, "a las que quedó unido al armarse caballero". La caja permaneció durante el día sobre el altar mayor, envuelta en una sábana, rodeada de luces y escoltada por monjes y personalidades, hasta las cuatro de la tarde en que se cerró el nuevo sepulcro, finalizando las ceremonias con el Te Deum.

4.—El Ayuntamiento de Burgos se creyó en el deber de hacer llegar su protesta por el anterior traslado al mismo Emperador, que se hallaba en Flandes, y lo hizo pidiéndole que volviesen los restos a un lugar más digno. Así lo concedió Carlos, ordenando, por medio de una curiosa cédula, que las tumbas de Rodrigo y Jimena se pusieran de nuevo en el centro de la capilla principal, lo que se cumplió a fines de octubre de aquel año de 1541.

Fray Prudencio de Sandoval dice en su crónica de Castilla y León, escrita en 1615, que se había observado que en la tumba de Jimena había restos de una criatura, probablemente su hijo Diego, muerto en Consuegra a los veintiún años, llamándole también la atención la gran estatura que parecía corresponder a los restos de la madre.

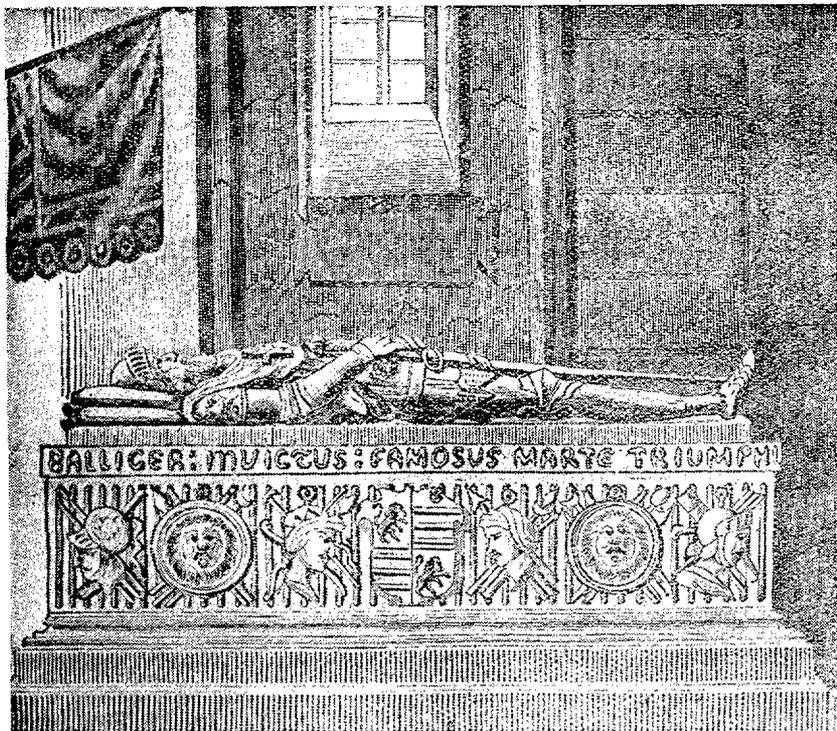
5.—El año 1735, el abad de Cardeña, Fray Fernando Santín, decidió reunir en una capilla los 28 sepulcros de personajes importantes distribuidos por la iglesia de modo que impidían el tránsito. Recibida licencia de Felipe V, en el mismo año se levantó la capilla de San Sisebuto, el abad protector del Cid, y al siguiente se pusieron en el centro de ella las tumbas de ambos esposos, que ahora se conservan vacías, con las estatuas yacentes que entonces se hicieron, y en ellas las losas sepulcrales con el epitafio de Alfonso X y otra inscripción en latín en el sepulcro de Rodrigo y traducida en el de Jimena, la cual dice:

QUANTO SE SUBLIMÓ LA PODEROSA ROMA POR LAS BÉLICAS
HAZAÑAS DE SUS CAPITANES;

QUANTO HONRA A LA GRAN BRETAÑA LA GLORIA INMORTAL
DE ARTURO:

QUANTO SE ENNOBLECIÓ FRANCIA CON LAS HEROICAS ACCIO-
NES DE CARLOS MAGNO:

TANTO ILÚSTRO A ESPAÑA EL CÍD NUNCA VENCIDO,
AUN DE LOS MÁS VALIENTES CAPITANES.



El primitivo sepulcro del Cid, según un grabado antiguo.

A los lados quedaban los nichos de sus familiares y caballeros de su hueste.

En la puerta de la capilla, una lápida colocada en 1951 muestra en latín clásico cómo perdura en nuestros días el amor de los monjes a su héroe, cuyos restos esperan recoger otra vez en su viejo sepulcro:

ESTE MONASTERIO DE SAN PEDRO GUARDÓ DURANTE SIGLOS LOS RESTOS DE RÓDRIGO DÍAZ, HONRA DE CASTILLA. EL FUÉ SÍMBOLO Y VARA DE JUSTICIA FRENTE AL REY Y ENFRENTADO CONTRA EL MISMO REY LE ECHÓ EN CARA SUS TRAICIONES CON ENTEREZA DE ÁNIMO. FRENÓ CON DUREZA LAS ASECHANZAS DE SUS ENEMIGOS. FUÉ CLEMENTE CON LOS EXTRANJEROS VENCIDOS Y ATRIBUYÓ SUS VICTORIAS AL TODO PODEROSO. FUÉ ACLAMADO POR LOS PUEBLOS COMO GUERRERO INVENCIBLE. TUVO SEÑORÍO DE TERRENOS Y FUÉ VENGADOR DE SU HONRA POR TODAS PARTES. DE HUMILDE ORIGEN, FUÉ EN VIRTUDES CASTRENSES EXCELENTE. SÓLO LA MUERTE PREVALECIÓ CONTRA ÉL, CRISTO LE HAYA PERDONADO. VIÓ SU ÚLTIMA LUZ ANTE LA CIUDAD DE VALENCIA HACIA LA ERA DE MCXXXVII.

6.—Napoleón entró de incógnito en Burgos el 11 de noviembre de 1808. Le acompañaba una Comisión del Cuerpo Legislativo francés, compuesta por el príncipe Salm Dick, el conde de Girardin y Delamardelle, los cuales, aprovechándose del desorden que las tropas francesas habían puesto en el convento, se llevaron algunos huesos del Cid. Por entonces desaparecerían también la espada y las espuelas de su tumba, la bandera y el escudo que la flanqueaban y otros valiosos recuerdos que se conservaban en el monasterio, como la guarnición del vaso de amatista en que bebía el Campeador, una hermosa caja de setim, una piedra preciosa de gran tamaño, acaso resto del famoso "ceñidor de la sultana", y una artística cruz de cristal ricamente guarnecida.

El 3 de marzo de 1809 se hizo cargo del Gobierno Militar de Castilla la Vieja el General Thiebault, quien in-

mediatamente se ocupó de desagrar y honrar debidamente al que llamaba "el Caballero sin miedo y sin tacha". Acudió a San Pedro de Cardeña acompañado del Intendente, el Arquitecto municipal, algún monje benedictino del convento y varios Oficiales, encontrando desmantelado el monasterio, profanadas las tumbas y revueltos los huesos, como consecuencia de las incursiones de la soldadesca de Ney, acampados en la Cartuja. El Gobernador Militar hizo recoger cuidadosamente los huesos del Cid y Jimena, llevándolos envueltos en un lienzo a su propio alojamiento, mientras se construía el mausoleo proyectado por su ayudante Vallier. Después quiso informarse de la realidad de la existencia de Rodrigo Díaz, ya que por entonces el escepticismo llegaba hasta el mismo Burgos, y se dirigió al historiador Llorente, famoso en aquel tiempo por sus estudios sobre la Inqui-

sición, el cual, en extensa correspondencia, trató de convencer al General de que la vida y hazañas del Cid Campeador eran una fantasía sin ningún punto de realidad histórica. No debió quedar Thiebault muy convencido de los argumentos, pues puso gran entusiasmo en la exaltación del héroe castellano.

7.—El 19 de abril de 1809 pasaba por el Espolón el cortejo fúnebre del Cid, al que las tropas que cubrían la carrera rendían honores reales a tambor batiente. A la cabeza desfilaron dos cruces parroquiales seguidas del féretro, que iba cubierto por un paño cuyas puntas eran llevadas por cuatro Oficiales. El sepulcro estaba preparado en los jardines de la Marquesa de Virueña, frente a las Casas Consistoriales, en el lugar que hoy se conoce por "los cuatro Reyes". Previa la bendición de la tumba, se colocaron los restos en una arca de madera, dentro de la cual se puso otra más pequeña, y en el centro de ésta, una de plomo con una moneda de veinte reales de plata del Rey José y cuatro menores de Napoleón. Hasta el 15 de mayo no se hizo la inauguración oficial por no estar terminado el mausoleo, al que parece ser que se incorporó el sepulcro de piedra de Cardeña. En aquel solemne acto pronunciaron discursos el Intendente Mayor de la Provincia y el General Thiebault, quien hizo un encendido canto al Campeador, y en son de arenga patriótica glosó la frase de un literato francés esculpida en latín al costado del monumento: "En todos los tiempos, pueblos y lugares hay que respetar la memoria de los varones inclitos." Los escritos de ambos discursos, junto con el acta de la traslación, fueron incluidos también en el interior del sepulcro.

8.—De nuevo poblaron el convento los monjes benedictinos, una vez expulsados de España los franceses. El 28 de mayo de 1826, el abad Fray Emeterio de Sara se dirigió al Ayuntamiento burgalés, en solicitud de que se devolviesen a Cardeña los restos del Cid y su esposa,

ya que allí quiso el héroe ser enterrado. Acordada la entrega, se depositaron los restos en las Casas Consistoriales, previa licencia eclesiástica y reconocimiento facultativo, siendo escoltados durante los días siguientes por los monjes y autoridades.

9.—El 30 del mismo mes, tras de exponerse al público los restos durante dos horas, se cerró el féretro, depositando en él las monedas francesas para constancia de la admiración que Bonaparte y su Ejército mostraron por el Cid Campeador. En la lucida comitiva formaban las autoridades civiles, religiosas y militares; cuatro Oficiales rodeaban el coche fúnebre, al que daba escolta la Caballería de los Voluntarios realistas. Después de dar vuelta a la Plaza Mayor, el cortejo tomó otra vez el camino viejo de Cardaña, el mismo que el Cid siguiera en el destierro.

10.—Como consecuencia de la política liberal de desamortización, en 1853 fué suprimida la Abadía de San Pedro de Cardaña y vendidos todos sus bienes, quedando a su cuidado el abad Fray Emeterio de Sara como monje solitario. Alarmados los burgaleses del abandono a que se exponía el sepulcro del Cid, pidieron, en súplica general, que volviere de nuevo a la ciudad. El 19 de junio de 1842 llegaban al monasterio las autoridades de Burgos a las nueve de la mañana. Levantada el acta de rigor, el cirujano mostró al pueblo los restos, que a continuación se pusieron en una caja de caoba, en la que se incluyó una botella con algunas esquirlas y cenizas de hueso. A las once fué la misa solemne, y a las tres de la tarde emprendía la comitiva, una vez más, el histórico recorrido a los acordes de las marchas fúnebres. Iba el féretro en artística carroza y sobre él un casco, una loriga, una lanza y una espada; en el testero se veía el escudo del Cid junto a un muro derribado. Al dar vista a Burgos se oyeron las salvas de artillería y el repique de todas las campanas. Los restos, recibidos con honores de Capitán General, se expusieron al público en la capilla del Ayuntamiento hasta las ocho de la noche, hora en que se cerró la caja.

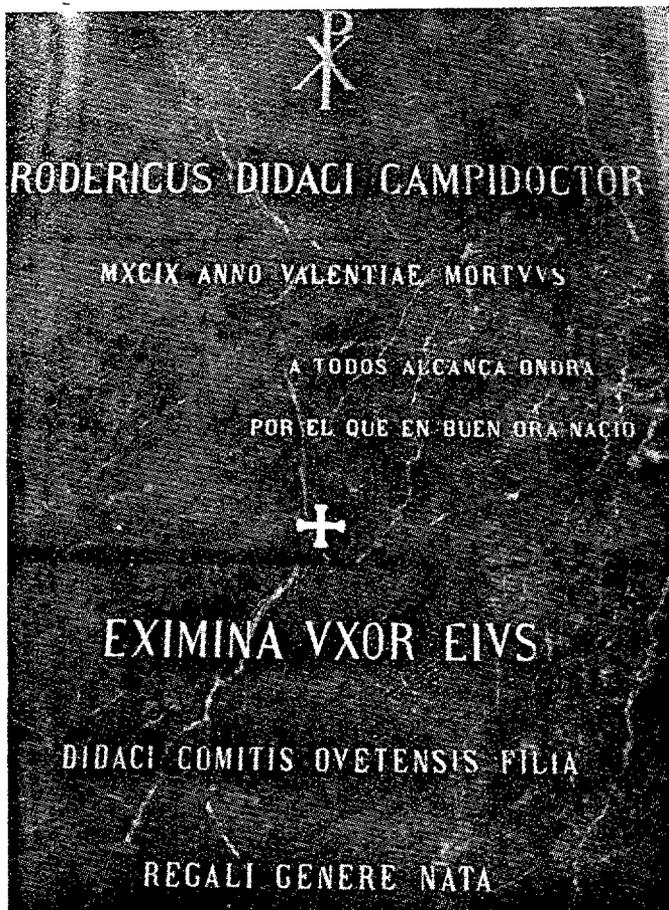
11 y 12.—Se abrió el 2 de diciembre del siguiente año para pasar los huesos a una hermosa urna de cristal y caoba rematada por una gran concha, al estilo de la época, de la cual aún se pasaron a otra de dos compartimientos, el 1 de junio de 1891, poniéndose las esquirlas de la antigua botella en tres pequeños recipientes de vidrio.

13.—El Cardenal D. Juan Benlloch y Vivó, doblemente cidiano por nacido en Valencia y arzobispo de Burgos, se presentó inopinadamente el 9 de febrero de 1921 a la sesión del Ayuntamiento y pidió la palabra a fin de rogar al pueblo que pusiera el sepulcro del Cid y Jimena bajo el crucero de la Catedral. Días después el Ayuntamiento aprobaba por unanimidad la proposición "para evitar a los restos nuevas y tal vez más inconvenientes traslaciones".

Surgió la duda sobre si el digno y sobrio epitafio del nuevo sepulcro habría de escribirse en español moderno o en la lengua romance del Poema, y como la controversia amenazaba deri-

var en cuestión bizantina, se decidió acudir a Menéndez Pidal para que resolviese aquélla con su indiscutible autoridad. Menéndez Pidal hizo la redacción en latín, solución más clásica, que no satisfizo a ninguno de los dos bandos, y menos la expresión "Campidoctor", usada ya en las crónicas contemporáneas "Roderici Campidocti" y "Carmen Campidoctoris", que en Burgos se estimaba más equivalente a maestre de campo que airoso título que designara al caballero que campea.

El 18 de julio se celebraron las ceremonias preliminares del traslado. La urna apareció dividida en dos compartimientos correspondientes a ambos esposos. Algunos huesos se veían envueltos en documentos en los que constaba haber sido devueltos por un sacerdote en secreto de confesión, "hacía muchos años". Se leyeron las actas de traslación de 1842 y 1891, y a la vista de ellas, dos doctores en Medicina examinaron los huesos, hallándolos conformes con los inventarios anteriores y certificando que los dos esqueletos estaban completos, excepto los cráneos, de los que sólo quedaban algunos fragmentos, faltando también algunos huesos de las manos y otros de pequeñas dimensiones. Con todo cuidado se recogió en la urna hasta el último vestigio de polvo, depositándose los restos separadamente en los dos departamentos de una sencilla caja de cobre con tres cerraduras estilo siglo XI. Pero antes los médicos cedieron a una laudable curiosidad históricocientífica, midiendo un fémur del Cid, según la crónica, "para deducir hasta donde la ciencia lo permita, la estatura que debió tener en vida"; lástima que no hayamos conseguido encontrar el resultado de sus observaciones. Finalmente, el Cardenal



Lápida del sepulcro del Cid y Jimena en la Catedral de Burgos.

besó uno de los gloriosos huesos, ejemplo que reverentemente siguieron las autoridades y el pueblo.

La caja se encerró en otra de cinc y quedó durante tres días en la Sala de Jueces, escoltada por soldados del Regimiento de la Lealtad. Estaba cubierta por un paño que llevaba bordados los escudos de España, de Castilla, de Burgos y del Cid, y a su lado se había izado el estandarte de la ciudad. Las tres llaves quedaban en poder del Ayuntamiento, de monseñor Benloch y del Cabildo.

Amaneció radiante el 21 de julio, día señalado para el entierro del Cid. Alfonso XIII fué recibido por las autoridades en el Ayuntamiento a las nueve de la mañana y dió las órdenes para el comienzo de los actos. Cuatro concejales tomaron las andas, y colocando en ellas el féretro del Cid y Jimena, lo depositaron en el descanso de la escalera principal bajo el famoso cuadro del Campeador, obra de Marceliano Santamaría, donde los prelados rezaron un responso. Después se pusieron los restos sobre un armón de artillería y comenzó el desfile, mientras sonaban las marchas fúnebres y las salvas de ordenanza. Detrás de las tropas marchaban los Ayuntamientos de pueblos cidianos acompañados de sus párrocos y presididos por sus cruces parroquiales con crespón negro; las Diputaciones de Burgos y Valencia; el Arzobispo de aquella diócesis, burgalés de origen, revestido de pontifical; el Nuncio, varios prelados y todo el clero de servicio. A ambos lados del armón iban los Ayuntamientos de Burgos y Valencia. El Capitán General daba escolta a la derecha de los restos, y detrás de la Compañía de honores, presidiendo el duelo, el Rey, acompañado del infante don Fernando.

Al llegar a la Catedral se dijo una solemnísima misa de Réquiem y a continuación se procedió al enterramiento. La fosa estaba abierta bajo el crucero a ras del suelo en sepultura plana, siguiendo la tradición cristiana más piadosa. El féretro fué puesto dentro de una caja de gres esmaltado que le preservaba de la humedad, y alrededor del mismo quedó un espacio de metro y medio para ventilación y limpieza. Firmada el acta por todas las autoridades presentes, se puso la losa de mármol rojo, de 3 metros de longitud por 1,90 de anchura, cuya inscripción en letras romanas de bronce dorado puede traducirse así:

RODRIGO DIAZ CAMPEADOR
MUERTO EN VALENCIA EL AÑO 1099
A TODOS ALCANZA HONRA
POR EL QUE EN BUENA HORA NACIO,
JIMENA ESPOSA DE DIAZ, HIJA DEL CONDE DE
OVIEDO
NACIDA DE ESTIRPE REAL

Una incidencia posterior hizo temer que aún se abriese la tumba del Cid. El 16 de septiembre de 1930, el Marqués de Guad-el-Jelú devolvió al Ayuntamiento el radio del antebrazo izquierdo de Rodrigo, que en 1809 sustrajo el popular cirujano burgalés D. Cipriano López cuando hacía el inventario para el traslado de Cardaña a Burgos, al que asistió en calidad de perito, como también en las dos traslaciones siguientes. De este doctor había pasado a poder de D. Francisco del Busto, quien lo dejó a Ros de Olano, y de él lo recibió el Marqués que lo restituía. Pero era ya decisión firme del Municipio no mover el sepulcro del Cid, y por ello se construyó una arqueta, para conservar el resto en la capilla del Ayuntamiento, como se ve en la actualidad.

Antes, a principios de siglo, gracias a los buenos oficios del Rey, se habían recuperado otros huesos que el príncipe Carlos Hohenzollern conservaba en su museo, los cuales, junto con los entregados bajo secreto de confesión, debían completar el conjunto de los sustraídos por la Comisión napoleónica.

Hoy los monjes de Cardaña piden de nuevo que los restos del Cid vuelvan a su sepulcro primitivo, cuidadosamente conservado por ellos, y abonan las razones de peso que citábamos al comienzo de este trabajo. Es un loable empeño al que parece oponerse el motivo considerable del acuerdo municipal de que las traslaciones se den por terminadas.

BIBLIOGRAFIA

- LEOCADIO CANTÓN SALAZAR: *Los restos del Cid y doña Jimena y sus diferentes traslaciones.*—Burgos, 1883.
- TEÓFILO LÓPEZ MATA: *La Ciudad y el Castillo de Burgos;* 1949. *La Catedral de Burgos;* 1952.
- ELOY GARCÍA DE QUEVEDO y CONCELLÓN: *Libros burgaleses de memorias y noticias.*—Burgos, 1931.
- DIARIO DE BURGOS: Crónica correspondiente al 18 de Julio de 1921.
- MARÍA CRUZ EBRO: *Memorias de una burgalesa.*—Burgos, 1952.
- FRAY JESÚS ALVAREZ: *El Cid y Cardaña.*—Burgos, 1953.

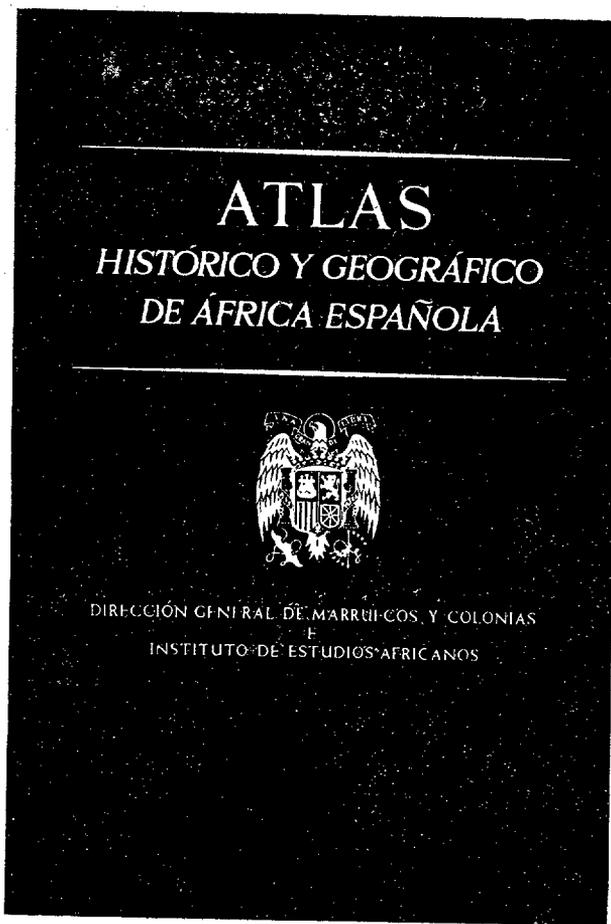
• INFORMACION •

é Ideas y Reflexiones

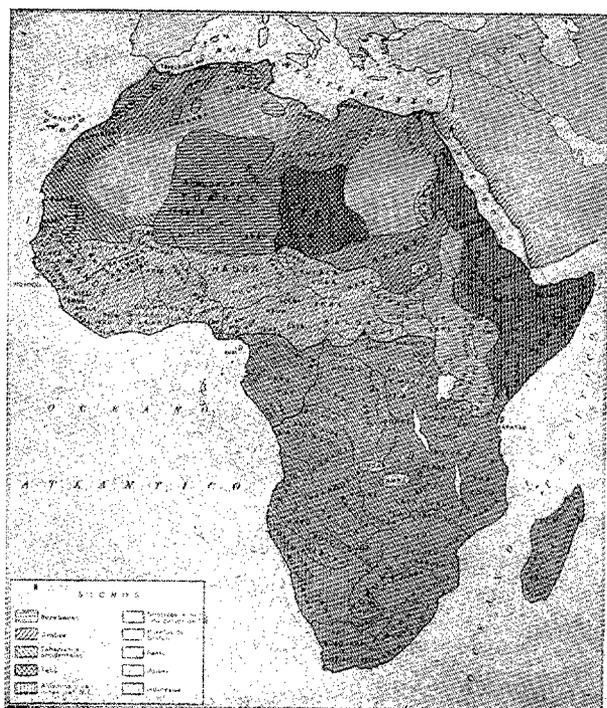
Atlas Histórico y Geográfico de Africa española.

Comandante *Martínez Bande*, del Servicio Histórico del Ejército.

El Africa española es exigua, comparada con las grandes Comunidades, Colonias e Imperios del mundo. Pero es española, y ésta es una razón, sin posible réplica, que nos obliga a mirarla con interés y amor. Una voz de aventura, una afición a lo exótico ha atraído, desde siempre, gentes de la Península a Africa. Algunas han pasado a la Historia; pero muchísimas han quedado en el anonimato, porque aquélla no puede recoger para la posteridad sino a unos pocos.



Tamaño real 42 x 30 cm.



Al sudeste del Chad y como restos del antiguo reino del Baguirni, son de citar los *Baldá*, los *Kula* y los *Kongo*, estos últimos no señalados en el mapa.

Al noroeste del Baguirni estuvo situado el reino del Kanem, cuyos principales exponentes son los actuales *Kanembu*; y, más al Este, en el *Lada*, vive la gran colectividad de los *Maba*, que comprende numerosos subgrupos.

Todos estos pueblos fueron disgregados por la irrupción de tribus árabes de diversa procedencia, como la de los *Haussa*, venidos del Norte africano, y la de los *Yobato* o *Djohaina*, quienes, al parecer, portieron directamente del Yemen, atravesando el Mar Rojo.

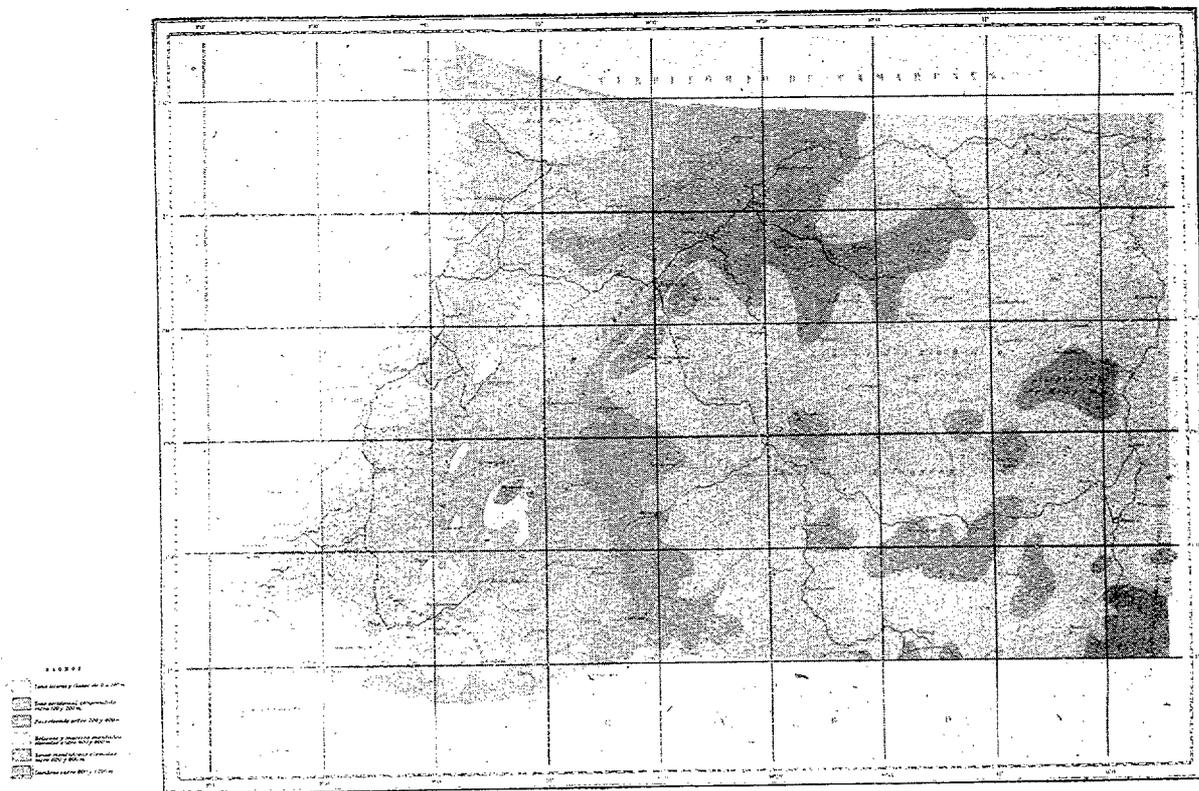
2. GRUPOS DEL SUDÁN CENTRAL

Junto al Chad habitan los *Kouari* y, más al Oeste, se halla el gran grupo de los *Hausa*, remanente de lo que fué el importante reino de Kano. Fragmentados en múltiples poblaciones, entre un mosaico de numerosísimos pueblos y tribus, están los *Fulbé* de origen canítico, algunos de cuyos grupos se extienden hasta el Sudán occidental, cerca de la costa atlántica. Forman agrupaciones muy características, que contrastan con las demás colectividades que las rodean. También en el Sudán central y cerca ya de su límite meridional, son importantes los *Mbum* y los *Bau*.

Página del Atlas Histórico a todo color - Tamaño real, 42 x 30 cm.

En esa Africa se han enterrado esfuerzos, sacrificios, aportaciones económicas; pero no todo lo que se entierra muere. A veces, si el campo es bueno y buena la semilla, fructifica.

La Historia es hija de la Geografía; por eso los descubrimientos geográficos aparecen, las más de las veces, como una consecuencia de la posición de los países en el mapa del mundo. España, situada ante América y junto



Guinea continental - Desde página a todo color; tamaño real, 42 x 60.

a África tenía que ser, a la larga, exploradora y colonizadora. Nada de esto es nuevo.

Antes que América fué África. África entra ya en España y España en África desde los más remotos tiempos; es éste un fenómeno hijo primeramente de la realidad geográfica, luego del imperativo político. África estaba "ahí", y por ello había que contar con su presencia para estabilizar cualquier situación de gobierno. Estamos acostumbrados a una clasificación física del mundo demasiado superficial. Pero no es admisible considerar al Mediterráneo como separación de "partes" (Europa y África), sino como gran espacio marítimo que recibe en sus orillas tierras vecinas. Partiendo de esta realidad se comprende que los navegantes y exploradores se deslizaran de las riberas mediterráneas africanas a las riberas atlánticas y también por el interior del continente. (Señalamos, como botón de muestra, el caso de León el Africano, que, viviendo en los finales del siglo XV y comienzos del XVI, llega desde Fez al corazón del África—Lago Chad—para terminar en El Cairo).

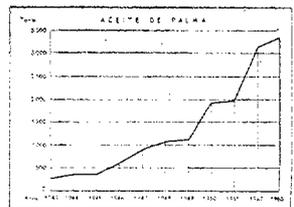
En toda empresa viajera aparece la tarea topográfica y la narrativa. Es instinto, para el que viaja por países desconocidos o poco conocidos, delinear, mejor o peor, el itinerario que sigue y que habrá de servirle de hilo de Ariadna; y escribir o narrar luego lo que ha visto. Y es así como nuestros exploradores describieron siempre con la pluma, diciendo o dibujando.

Si ya Cervantes proclamó, hace muchos años, que "nunca la lanza embotó la pluma", en África, España ha llevado siempre junto a sus más ilustres soldados los aparatos topográficos. El Cuerpo de Estado Mayor tuvo siempre aquí un puesto de vanguardia. En 1848, Marruecos nos da un nombre, quizá ignorado de la generalidad: el del Comandante Fidirich. Hay que imaginarse lo ingrata que tuvo que ser su tarea. Luego, en 1859-1860, el Estado Mayor de O'Donnell realiza levantamientos de precisión desde Ceuta a Tetuán y Uadrás. Entré 1863 y 1866 se levantan planos de diversas ciudades marro-

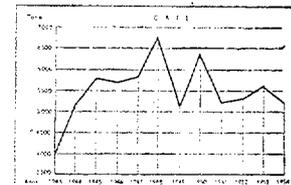
ladas de madera la esperada Guinea en 1955. En la Península, a Barcelona y Valencia, en el Mediterráneo, y a Santander, Bilbao, Pasaia y El Ferrol del Cantábrico.

El cacao comenzó a cultivarse en nuestra colonia en

1900. El cultivo del café data también del siglo pasado. Pero aun en 1900 no producía nuestra colonia más de un millar de kilogramos. En 1935 esta producción era aun sólo de 955 toneladas, que se redujeron en 2.690 en 1949. Esto

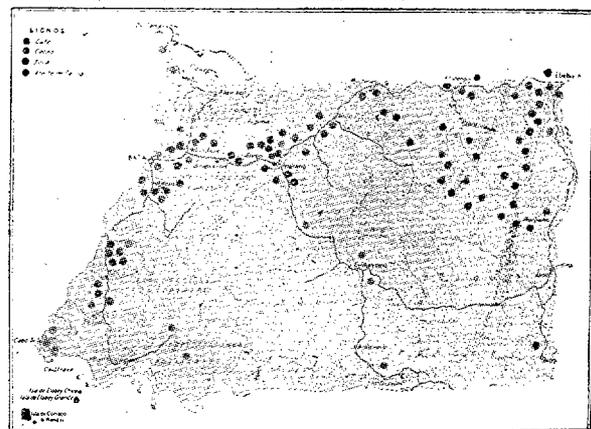


el último decenio del siglo pasado. Pero aun en 1900 la producción no excedía de 200 toneladas. El año anterior a nuestra Guerra de Liberación alcanzó la cifra de 11.900 y la del final de aquella llegó a 14.900. Desde entonces nuestra producción de cacao ha seguido constantemente hasta llegar a 20.800 toneladas en 1955. Nuestra exportación no

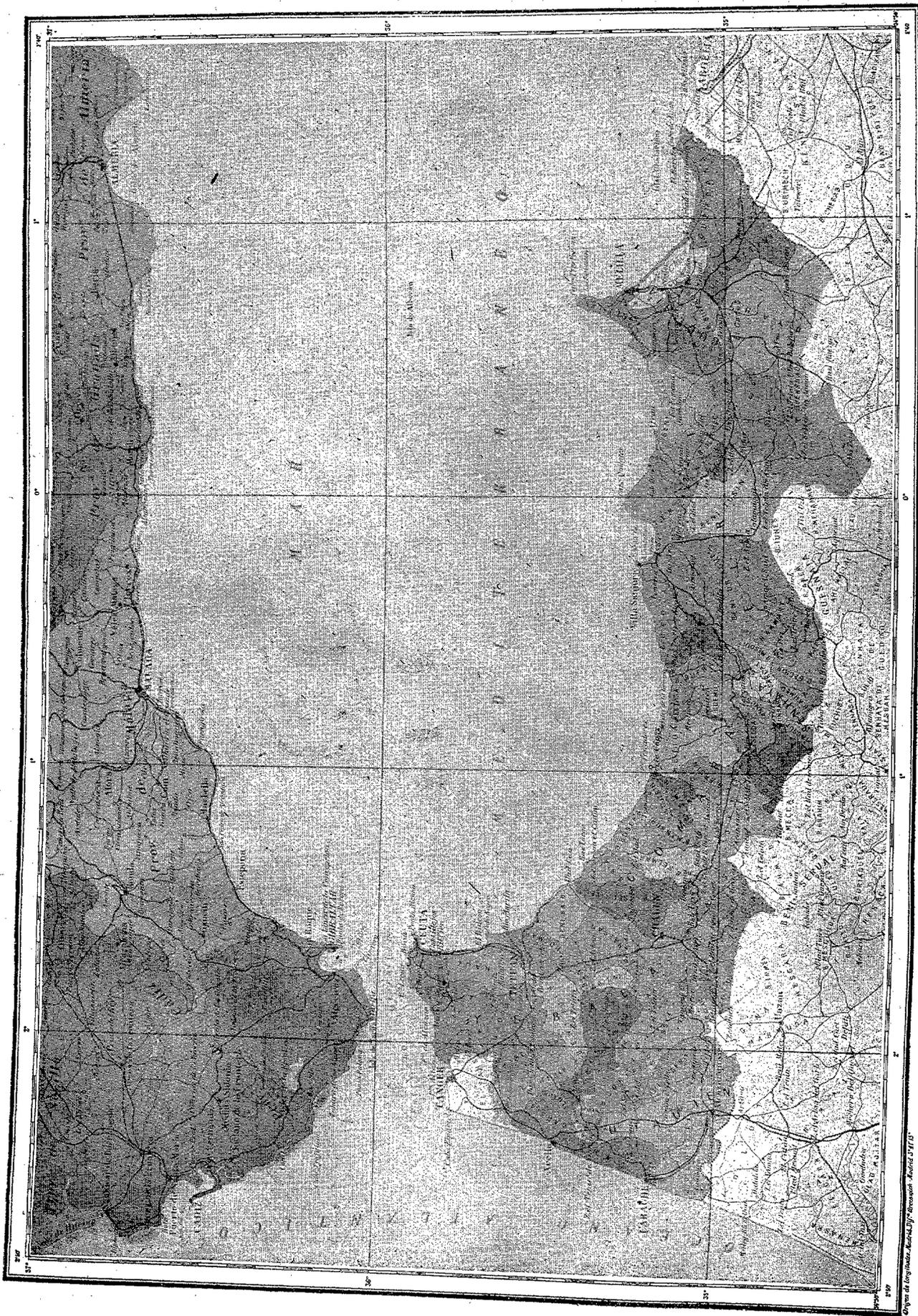


producción ha crecido notablemente luego hasta llegar a 6.800 en 1948, para decrecer ligeramente luego, por razones de costo que, resueltas, permiten señalar una tendencia

DISTRIBUCION COSECHA CAFE, CACAO Y OTROS EN GUINEA CONTINENTAL, 1944



Una página de los textos explicativos de las cartas sobre morfología, física, geología, etnografía, economía, climatología, etc. Van a todo color.



Una de las cartas que componen la parte geográfica del Atlas: A cada una se le añaden textos explicativos - Dobles páginas a todo color - Tamaño real, 42 x 60 cm.
 El dibujo y la impresión de la obra resisten la comparación con las mejores obras mundiales.

quies (entre ellas Tanger, Mequinez, Marraquex, Mehedía, Mogador y Rabat).

Pero es a partir de 1882 cuando dos ilustres Jefes de Cuerpo—Jáudenes y Alvarez Ardanuy—pertenecientes a la Comisión Geográfica de Marruecos, dan, con este Organismo, un impulso gigantesco a la tarea. Tanto, que el segundo de los citados podría un día escribir que el conocimiento de Marruecos que España había conseguido tener, gracias a tales tareas topográficas, era superior al de cualquier otro país. Y algo parecido podría aquí decirse de los territorios de Guinea, Ifni y Sáhara.

"La contribución española a los trabajos cartográficos de Africa ha sido realmente de excepción", dice el General Díaz de Villegas en el prólogo del *Atlas de Africa española, histórico y geográfico* (1), donde, bajo su dirección, han colaborado ilustres profesores y Jefes de Estado Mayor, en una tarea que significa la culminación de varios años de trabajo. Es de justicia, a este respecto, citar aquí además la aportación importantísima del Servicio Hidrográfico de la Marina y del Instituto de Estudios Africanos, que dispone para sus trabajos de la colaboración de distinguidos especialistas en cartografía, historia, etnografía, economía y geología, temas todos que están brillantemente incluidos en el *Atlas* de que hablamos.

La Dirección General de Marruecos y Colonias ha realizado, desde que terminó la Guerra de Liberación, una labor ingente para divulgar los temas más diversos relacionados con el Africa española. La relación de volúmenes—aparte de la revista *Africa*—es copiosísima, formando ya aquéllos una verdadera biblioteca. Junto a las cuestiones conocidas, pero presentadas ahora bajo un punto de vista moderno, figuran otras muchas, algunas totalmente inéditas o apenas esbozadas en algún trabajo de investigación. A la vez ha editado para las escuelas marroquíes, una serie de mapas de nuestro Protectorado, de indiscutible valor. Faltaba ahora un atlas resumen, de carácter monumental, que agotara la materia del Africa española. Sin invocar lugares comunes, puede decirse que se ha cubierto el vacío plenamente.

La edición de este Atlas va más allá de lo acostumbrado, pudiendo calificarse de excepcional. Dos notas deben destacarse aquí: una, la riqueza editorial, traducida en calidad del papel, impresión del texto y variadísimo y rico colorido de la parte gráfica; la otra nota se refiere al tino, buen gusto y excelente acierto de la colosal tarea, lo mismo en la parte de mapas—atrayerentes por lo claros, definidos, y alegres y frescos en el rotulado y tintas—como por el texto—narraciones escuetas y sencillas pero de verdadera enjundia—. En España, en verdad, este tipo de trabajos era casi desconocido.

La sistemática de la obra ha consistido en dividir a ésta en dos partes: Atlas Histórico y Atlas Geográfico.

(1) Dirección General de Marruecos y Colonias e Instituto de Estudios Africanos. *Atlas histórico y geográfico de Africa española*. Prólogo del General Díaz de Villegas.—Madrid, 1955 (Talleres Seiz y Barral, Barcelona); 206 páginas, con 47 mapas numerados y 12 sin numerar, más varios gráficos, a todo color; 42 × 29 centímetros; tela.

En las dos, cada mapa tiene su correspondiente texto explicativo, y el todo va seguido de un Índice Toponímico exhaustivo. En conjunto, la obra es un resumen completísimo del Africa española, que abarca historia, geografía, estadística, economía, etc. Y algo más, porque con acierto, y pensando que el Africa española es eso, un pedazo de Africa, se ha considerado que no podía quedar completo el estudio sin hacer referencias a la totalidad del continente negro, que queda así abarcado en su conjunto (se estudian, por ejemplo, los pueblos africanos y el Africa Prehistórico e Histórico, la cultura egipcia, el Imperio cartaginés, etc.); y a la vez se describe su situación en el mundo, el cual ha tenido que tener siempre en cuenta la existencia de aquel continente (y este tener en cuenta se llaman guerras púnicas, dominación romana en Africa, expansión del Islam, periplo africano, grandes viajes de los viajeros españoles, etc.).

He aquí, ahora, para completar esta reseña una somera relación de los textos y mapas a modo de breve índice. En la parte Histórica; La expansión española en el Mundo, Pueblos de Africa, Africa prehistórica, Africa en la Historia, Generalidades, Orígenes de la Historia, La cultura egipcia, El Imperio cartaginés, Las guerras púnicas, La dominación romana en Africa, Período vándalo-bizantino, La expansión del Islam, Los emiratos africanos independientes, El Imperio fatimita, El Mogreb bajo el protectorado omeya, El Imperio almorávide y los Estados negros del Sudán. Almohades y ayubitas, El Africa Septentrional de mediados del siglo XIII a mediados del siglo XV, El periplo africano, Establecimiento de los españoles y portugueses en el Mogreb, El renacimiento del Islam en el Norte de Africa, La exploración del interior de Africa, El reparto de Africa, El gran viaje de León el Africano, Viaje de Cervera, Quiroga y Rizzo, Viajes de D. Joaquín Gatell, Itinerario que siguió D. Cristóbal Benítez acompañado del doctor Lenz, Exploración de J. V. Abarques de Sostén, y Exploraciones de Iradier en el Muni. Todos estos temas aparecen ilustrados por magníficos mapas a todo color.

En la parte Geográfica, y a doble plana, aparecen las siguientes cartas, magníficamente dibujadas y de cuidadísima impresión: Planisferio, Mapa Físico del Continente africano, Político del Continente africano, Físico de Marruecos, Geológico del Protectorado Español (Hoja occidental), Geológico del Protectorado Español (Hoja oriental), Físico del Protectorado Español (Hoja occidental), Físico del Protectorado Español (Hoja oriental), Político-Administrativo del Protectorado Español, Geológico de Ifni, Físico de Ifni, Geológico de Sáhara español, Físico de Africa occidental española, Geológico de Guinea continental española, Físico de Guinea continental española e Islas españolas del Golfo de Guinea. Como ya se dijo, todos estos mapas van acompañados de una amplia reseña, que explica su significado y sus menores detalles. Hay además variados gráficos y otros mapas esquemáticos más pequeños, sobre diversos aspectos de Marruecos y territorios de Guinea, generalmente, de carácter económico.

Ideas entresacadas y resumidas del libro "Armas y ejércitos atómicos" (Atomic weapons and armies) del Teniente Coronel F. O. Miksche.

(Recensión y traducción del General de Brigada de Artillería, *Francisco Javier Mariñas Gallego*, de la Artillería de costa de Cataluña.)

Si un Comandante en Jefe no comprende las limitaciones y potencia de cada arma, será totalmente imposible que pueda combinarlas de un modo armónico para que se ayuden unas a otras en su acción.

Actualmente los Jefes están más impuertos en mecánica que en táctica y estrategia, y la técnica moderna tiende a eliminar lo que el Mariscal Saxe llamaba "sublime" y que llamaríamos el aspecto "abstracto" o "psicológico" de la guerra. La responsabilidad es grande. En cierto sentido, los Altos Jefes son los árbitros de los destinos de su país, su palabra es con frecuencia ley y sus decisiones significan la vida o la muerte de hombres en masa. La guerra, empleando armas atómicas, alterará visiblemente la estructura de los Ejércitos.

Sin embargo, no sería juicioso el suponer que el uso de tales armas reducirá en una gran extensión la importancia del potencial humano. Una decisión podrá alcanzarse por la combinación del potencial humano con las máquinas.

En la organización defensiva una sucesión continua de frentes de combate se hará inevitable. Del mismo modo en las operaciones ofensivas nada será más importante que la mayor potencia de fuegos en los frentes atacantes, y la necesidad de dominar el tiempo y el espacio siempre será necesaria.

La potencia del fuego solamente no es suficiente. Con mucha frecuencia habrá situaciones estratégicas y tácticas en las cuales la ocupación física sea indispensable, con lo que el potencial humano se necesita que sea de lo que algunas personas impresionables pueden actualmente imaginarse.

El fuego solamente no puede conquistar y conservar el terreno.

Es un error el considerar que la eficiencia de una Unidad radica exclusivamente en su potencia de fuegos. Esta potencia de fuegos posee solamente valor cuando va eslabonada con una capacidad de ocupación física. La motorización no da a los Ejércitos la movilidad que sería necesaria. Esto ha sido comprobado en Corea de un modo evidente. Las fuerzas dominaban el aire y, no obstante, los chinos se las arrebataban con sus muy primitivos medios de transporte para preparar operaciones ofensivas.

"En el frente comunista, el combatiente en principio podía satisfacer todas sus necesidades con una canana de cartuchos y arroz...; el enemigo estaba desplegado en profundidad, aprovechando los abrigos naturales, bien atrincherados y magníficamente camuflados" (1).

El creer en la posibilidad de que una campaña puede decidirse con fuerzas pequeñas y muy móviles, solamente apoyadas por bombas y proyectiles atómicos, es un mito muy peligroso.

Si hubiese algunas dudas a este respecto, también podemos hacer referencia a lo ocurrido en Corea.

¿De qué sirven las profundas penetraciones por fuerzas mecanizadas si los espacios de separación no se encuentran protegidos? No pasa mucho tiempo sin que se

produzca un vacío detrás de los carros, que pronto será lleno de masas enemigas; lo mismo que el mar se ciñe detrás de un barco en movimiento; de este modo los que comenzaron cercando pueden convertirse fácilmente en cercados o embalsados.

En Corea, a pesar de su superioridad, las fuerzas aéreas aliadas nunca pudieron lograr un dominio de la retaguardia enemiga o de los espacios entre las columnas, que operaban separadamente. El resultado fué una penetración masiva de las pequeñas Divisiones chinas de Infantería, menos dependientes de las carreteras que las Grandes Unidades motorizadas. Una infiltración diseminada realizada por infantería ligera en gran escala, moviéndose de abrigo en abrigo, de enmascaramiento en enmascaramiento, fuera de caminos, es también imaginable en una guerra atómica.

En tal caso, las armas atómicas encontrarán difícil el encuadrar objetivos que merezcan la pena, en su esfuerzo de dominar los espacios entre columnas mecanizadas.

El problema presenta un aspecto diferente si el intervalo entre los Ejércitos mecanizados que maniobran separadamente está físicamente ocupado. Con objeto de romper y penetrar en esta barrera de fuerzas de ocupación, el adversario no podrá evitar la concentración de sus propias fuerzas por el ataque, lo cual le hará vulnerable para las armas atómicas.

En todo caso, fuerzas de Infantería siempre serán necesarias para proteger los flancos y retaguardia de las fuerzas mecanizadas. Sin tales precauciones, las fuerzas que penetran pueden llegar a ser víctimas de su propia temeridad.

En ciertas circunstancias, como resultado de la necesidad de la dispersión, el combate de la infantería puede llegar a semejar a una especie "de lucha regular de guerrillas"; la Infantería deja paso a las columnas mecanizadas, nunca aparece donde se encuentran los carros, pero se pone detrás en cuanto aquéllos se mueven.

Una acción combinada de bombardeo atómico de la retaguardia con aquella "táctica de guerrillas, por parte de la Infantería, puede de un modo serio agotar a las fuerzas mecanizadas antes de que logren alcanzar sus objetivos estratégicos. Con objeto de prevenir tal eventualidad, los organismos similares, o contra guerrillas, llegarán a ser una necesidad.

La guerra atómica, en lugar de favorecer las futuras posibilidades de las fuerzas mecanizadas, puede fácilmente provocar un proceso contrario, en el cual la Infantería juegue de nuevo un papel importante.

Aunque parezca paradójico, podría ocurrir que los adelantos nos obligaran a abandonar formas tácticas y materiales complicados por otros más sencillos, y también el usar procedimientos más prácticos.

Armas ligeras como ametralladoras, bazookas o morteros pueden enmascaramarse y ocultarse más fácilmente que muchas de las modernas y costosas máquinas de guerra, cuya existencia en todo caso depende muchísimo de complicados servicios de municionamiento.

Las pesadas Divisiones de las potencias Atlánticas apenas responden a las exigencias de una guerra atómica y

(1) Véase el informe del General de Aviación americano Stratemeyer en Corea. Enero 1951.

mucho menos a las posibilidades financieras de bastantes países europeos.

En el Ejército americano, una División completa puede estimarse que absorbe 68.000 hombres; de ellos, 18.000 en la zona de vanguardia, los cuales han de ser atendidos por 50.000 en la retaguardia del teatro de la guerra.

De aquellos 18.000 hombres de una División sólo la mitad son combatientes.

En el Ejército inglés, los datos se reducen a 50.000 por División, y en las Divisiones del Ejército alemán de la última guerra, solamente a 23.000 (sin contar las tropas empleadas en lucha antiguerrilla), y 22.000 en la División rusa. Este último caso se explica por el hecho de que las Divisiones soviéticas se componen solamente de 10.300 combatientes. Todo lo cual significa que Alemania, con 85 millones de habitantes, puede movilizar sucesivamente 325 Divisiones, y Rusia, con su población de 200 millones, unas 550, mientras que América, con 140 millones, sólo puede movilizar 97.

El sostenimiento de estas últimas Unidades, verdaderos monstruos motorizados, cuesta al contribuyente americano en tiempo de paz, por año y por División, 300 millones de dólares.

En las Divisiones europeas, este coste oscila entre 60 y 80 millones de dólares, y una División soviética de tipo ligero, de 20 a 30 millones de dólares por año.

En suministros, una División tipo americano necesita de 600 a 800 toneladas por día, volumen que, en vista de las dificultades que hay que esperar en una guerra atómica, sería difícil mover en la zona de combate empleando camiones o aviones de transporte. Comparando, una División de tipo soviético requiere solamente de 150 a 200 toneladas y hasta menos todavía. A pesar de su elevado presupuesto militar, los Estados Unidos sostienen 25 Divisiones, frente a 150 soviéticas y 80 de los países satélites en Europa (1). Sobre esta base de índole económica es imposible disponer de un potencial humano respetable en la Europa Occidental.

En la última guerra, Francia movilizó 100 Divisiones; Bélgica, 18, y Holanda, unas 10. Actualmente, Bélgica apenas puede movilizar de 3 a 4; Holanda, de 2 a 3, y Francia, de 15 a 20.

Aun suponiendo Divisiones que absorban 60.000 hombres, con 15 Divisiones solamente Francia movilizaría cerca de un millón de hombres; como dispone de 3 millones movilizables, ¿qué hará de los dos millones restantes? Esta movilización precaria se debe al duro hecho de la carga enorme que representa el sistema actual de sostenimiento divisionario, y que hace que no se puede explotar la capacidad militar de los países del Atlántico.

LA CRISIS DEL SISTEMA DIVISIONAL

El cuadro aún toma un aspecto más sombrío si se estudia más detalladamente el tipo de división ahora en boga.

¿Es realmente necesario que cada Teniente disponga de un jeep y cada Batallón un completo Estado Mayor?

¿No había dicho Moltke que una gran organización de Estados Mayores es un signo seguro de un mal Ejército?

¿Debe la Artillería seguir empleando métodos y aparatos tan complicados para abrir el fuego? Indiscutiblemente, muchos de los modernos inventos son casi un milagro, pero se presenta la duda de si se podrá disponer de ellos.

Aparte del problema financiero, no debe olvidarse que un soldado de Infantería, que está siempre acostumbrado

a ser transportado en camiones, pronto pierde su capacidad de recorrer 40 Km. diarios, aunque absolutamente pueda ser obligado a efectuar tal marcha.

La guerra raramente se gana con Ejércitos lujosos ni con complicados servicios que llegamos a considerar como esenciales; solamente el espíritu y la tenacidad de los soldados decidirá una situación.

A las tropas indudablemente le son necesarias armas, como ametralladoras, bazookas, morteros, c. c. c., antiaéreos, etc.; pero el problema estriba en las armas pesadas que han sido absorbidas por las Divisiones. Al principio estas Unidades constituían un Cuerpo equipado con todos los medios necesarios para funcionar independientemente; pero esto no ha durado, pues ya en la G. M. I se les agregó artillería suplementaria, y en la G. M. II, carros y protección aérea.

El hecho es, que en el curso del tiempo, la División ha probado que es demasiado pequeña para absorber tantas armas diferentes y esenciales, manteniendo su equilibrio orgánico.

La maniobra con armas tan complejas, así como su cooperación, arrastra un aprovisionamiento de municiones de toda clase y obliga a incrementar el número de planas mayores y servicios, con lo que la estructura divisionaria queda anquilosada en cuanto a la movilidad. Extravagancias tales como el deseo de la comodidad a expensas de la necesidad práctica han contribuido a este desarrollo.

La multiplicación de servicios y planas mayores ha sido realizada a expensas de su propia combatividad.

En otras palabras, la Infantería ha sido recargada con material pesado y el infante clásico ha sido borrado.

Con ello, el fuego y las facultades de ocupación del terreno ya no se encuentran en equilibrio.

En una División americana, el General Jefe tiene quince elementos subordinados a su autoridad directa; esto hace muy difícil su control.

Los Regimientos divisionarios americanos constan de 3.577 hombres; resultan demasiado grandes para operaciones tácticas y muy pequeños para actuar como unidades independientes. El refuerzo de la División con otras armas, como Ingenieros o Artillería, no altera la situación; aumentarán su potencia de fuego, pero no su flexibilidad táctica, especialmente en terreno difícil. En una palabra, la División americana necesita fusileros.

Para reemplazar la pérdida de tropas de choque, la División dispone de un Batallón acorazado, mientras que cada Regimiento tiene un carro por Compañía, con un total de 130 vehículos blindados; pero el carro ¿podrá reemplazar al infante en todas las circunstancias?

No hay duda que 2.500 camiones y otra clase de vehículos motorizados proporcionan una gran movilidad estratégica a la División. Un vehículo por cada siete hombres da lugar a una columna de 100 millas por División. No puede el camuflaje hacer desaparecer estos 2.500 vehículos por arte de magia.

El problema fundamental es saber si con estos innumerables vehículos una Unidad así podrá enfrentarse con una fuerte oposición aérea.

¿Y qué sucedería si el enemigo ataca no solamente con cohetes, napalm, etc., sino además con armas atómicas?

En todo caso, esta movilidad estratégica viene afectada con una reducción de la maniobra campo a través. Para desplegar rápidamente una División en un sector de 20 a 40 Km. se requiere, por lo menos, dos carreteras, y esto puede lograrse en países muy bien dotados de vías de comunicación, pero no cuando las comunicaciones escasean o son inadecuadas.

Como consecuencia, en nuestro sistema actual las posibilidades de maniobra están condicionadas a la existencia de convenientes vías de accesos y a despreciar las áreas intermedias. El hecho es que una gran proporción

(1) En 1957, el potencial humano de las fuerzas armadas americanas será reducido de 3.450.000 hombres a 2.815.000.

de armamento pesado sólo podrá ser empleado en la vecindad de las carreteras, las cuales pueden ser fácilmente bloqueadas por ataques atómicos.

La motorización tiene, pues, sus limitaciones, no solamente por razones financieras, sino desde el punto de vista táctico. Demasiados vehículos entorpecen a una Unidad, así como su ausencia puede reducir la movilidad. Es más fácil proveer generosamente a un Ejército de medios de transporte que encontrar caminos. Es aún más difícil enmascararlos de una potente aviación hostil.

Por lo demás, no siempre tiene que moverse una División ¿Y qué sucede con los numerosos y costosos vehículos cuando las tropas están en reposo?

Los siguientes datos ilustrarán acerca de una División americana de 18.705 hombres:

Cuartel General y diferentes servicios agregados directamente a la División.....	1.744
Plana Mayor, Artillería y Servicios.....	1.223
Plana Mayor de Compañías y Batallones y otras exigencias.....	4.485
Plana Mayor de Ingenieros y tropas de comunicación....	324
Plana Mayor y Servicios del Batallón de carros.....	126
TOTAL.....	7.902

Considerando que los 2.500 vehículos necesitan por lo menos el mismo servicio de conductores y unos 500 mecánicos para su sostenimiento, se comprenderá la siguiente relación de proporción entre combatientes y no combatientes:

	Batallón	Regimiento	División
Organizaciones de Planas Mayores y Servicios (no combatientes)....	46,4 %	45,4 %	31,2 %
Ingenieros persona lde señales (semicombatientes).....	6,6 %	---	---
Personal de Servicios colectivos de armas pesadas, conductores, equipos, etc. (potencial de fuego)....	40,4 %	43,8 %	50 %
Fusileros (potencial ocupante).....	6,6 %	10,8 %	18,8 %

NUEVAS ORGANIZACIONES

¿Cómo podría hacerse una Organización de acuerdo con las nuevas condiciones de una guerra atómica?

En el futuro es de preveer que existirán estas cinco categorías:

1. Fuerzas atómicas.
2. Divisiones normales de Infantería. (La protección.)
3. Fuerzas mecanizadas. (La espada.)
4. Tropas para el servicio de retaguardia.
5. Paracaidistas y otras Unidades especializadas.

La aviación es de esperar que opere en dos formas

- 1.º Como fuerzas aéreas estratégicas, operando independientemente contra el país enemigo.
- 2.º Como fuerzas aéreas tácticas, en conjunción con las fuerzas terrestres.

1.—Fuerzas atómicas.

Posiblemente se logrará, en una forma racional de organización, un nuevo tipo de gran Unidad que llamariamos "Mando Atómico". Tales mandos tendrán a su disposición todas las armas y servicios auxiliares necesarios para luchar en una batalla atómica y podrían imaginarse del modo siguiente:

Cuartel General y Estado Mayor para planear y dirigir las acciones de cada mando atómico como un conjunto.

Unidades especiales, tales como de *Radar, Exploración, Radiogonométricas, Topográficas, Balísticas y Meteorológicas.*

Escuadrillas aéreas de reconocimiento.

Una a tres *baterías de artillería atómica* (de 12 a 36 cañones).

Uno a tres *batallones de proyectiles dirigidos* (6 a 18 asentamientos).

Fuerzas de combate aéreo consistentes en diferentes tipos de *aviones cazas y bombarderos*, los últimos para utilizar tanto la bomba atómica como las ordinarias o los cohetes.

Artillería antiaérea y algunas unidades de Infantería para la defensa de las bases aéreas, posiciones de artillería atómica y asentamientos de proyectiles dirigidos

Unidades de Transmisiones.

Tropas de Ingenieros.

Servicio de avituallamiento.

En las batallas defensivas la potencia de las fuerzas aéreas tácticas tendrá que ser por lo menos igual a un tercio de la potencia aérea del atacante.

Aunque las armas atómicas poseen muchísimo mayor efecto y un gran alcance, no por eso se variarán las reglas clásicas tácticas y estratégicas. Los mandos atómicos operarán con muchas más grandes dimensiones que los de los Ejércitos y Unidades corrientes. Los Mandos atómicos actuarán en frente de 120 a 160 millas, y quizás más, y en profundidad de 100 a 200 millas en la retaguardia enemiga, con todo lo cual el Mando atómico estará subordinado a su propio *Alto Mando Atómico.*

Su misión será preparar y sostener batallas ofensivas para proteger los flancos abiertos de los Ejércitos operantes, cubrir una retirada estableciendo nuevas líneas y también sostener la resistencia en casos extremos. El despliegue de grandes Unidades atómicas en amplios frentes no quiere decir que hayan de ser empleadas todo el tiempo. Ya que el coste que esto originaría sería demasiado grande, se continuará empleando el material ordinario, y las armas atómicas sólo se usarán para decidir importantes situaciones con un relativamente pequeño número de proyectiles.

2.—Divisiones normales de Infantería

¿Qué papel representará la Infantería en la próxima guerra? Tales tropas deben poseer una organización práctica y conforme a las siguientes condiciones:

1. Modestas exigencias en suministros y una relativa independencia en los servicios de retaguardia.
2. Potencia de fuego en equilibrio con una movilidad táctica en todo terreno y facultad de ocuparlo físicamente.
3. Organización flexible, que presente un fácil control, enmascaramiento y necesaria dispersión en una guerra atómica. Autonomía grande para caso de aislamiento por un bombardeo atómico.
4. Armamento sencillo, pero eficaz, y no demasiado costoso, para que se puedan organizar un gran número de grandes y pequeñas unidades.
5. Tropa organizada para toda eventualidad, ya sea actuar en guerra atómica o en lucha corriente, o actuar en guerrillas, según dicten las circunstancias.

Principalmente serán destinadas a la defensa, para guarnición de frentes continuos, con objeto de proteger la artillería atómica y los asentamientos de proyectiles dirigidos.

Otras misiones consistirán en operar entre dos o más columnas motorizadas separadas, estabilizar el éxito de estas últimas, proteger las comunicaciones, actuar contra los paracaidistas y organizar la guerra de guerrillas en la retaguardia enemiga.

Dispondrán, aparte de ametralladoras, morteros, *bazookas*, etc., de algunos cañones de campaña suficientes para defenderse de ataques infiltrados entre barreras atómicas.

Para las operaciones de este tipo la Infantería divisoria será temporalmente reforzada por artillería normal y Batallones de carros.

Teóricamente una División de Infantería bien equipada comprenderá un 30 % de servicios, 40 % de armas colectivas y 30 % de combatientes.

Las Divisiones de Infantería pueden componerse de 8.000 a 10.000 hombres: será recomendable la alteración del *valor relativo táctico de las Unidades*.

El Pelotón debe subdividirse en tres Escuadras de cuatro hombres cada una, más un Oficial y tres hombres de reserva, con lo que su número será 25.

La Unidad inmediata, la Sección, se compondrá de tres Pelotones; un Pelotón pesado (tres piezas sin retroceso y tres morteros) junto con una Plana Mayor y Servicios de Sección; en total, 136 hombres. Lo cual la hace mayor que la antigua Sección y menor que una Compañía.

La Unidad superior, o Compañía, constará de:

Plana Mayor y servicios.....	22	hombres
Sección de transmisiones.....	15	»
Servicios sanitarios.....	25	»
Pelotón de Somandos.....	51	»
Tres Secciones.....	408	»
TOTAL....		521

Esta Unidad puede considerarse como una gran Compañía o como un Batallón de tamaño reducido.

Además habrá Secciones de ametralladoras, *bazookas* y rifles, nueve cañones sin retroceso y nueve morteros.

Las armas pesadas serán llevadas en vehículos. La Compañía requiere 27 *jeeps* y nueve camiones.

En una tal Compañía-Batallón, la proporción entre Plana Mayor, personal de servicio y personal de armas colectivas será de 20 : 35 : 45, mientras que la organización actual es de 31,2 : 50 : 18,8.

Una tal organización se aproxima al tipo ruso de división con sus 10.300 hombres; el número de vehículos preciso para las nuevas Divisiones sería de 400 ó 500 camiones o *jeeps*; de este modo un Batallón-Regimiento tendrá unos 2.000 hombres.

Una División, 8.500 hombres, incluyendo un Regimiento de Artillería compuesto de 18 cañones de campaña, un Batallón de Ingenieros y una pequeña Unidad de reconocimiento.

Un Cuerpo de Ejército compuesto de tres Divisiones tendrá:

3 Divisiones de Infantería (A 8.500 hombres).....	25.500
1 Brigada de Servicios.....	2.000
1 Regimiento de Artillería.....	2.000
1 Regimiento de carros.....	2.000
1 Regimiento de Ingenieros.....	2.000

El Regimiento de Artillería dispondrá de Radar, proyectores y localizadores. Organización atómica, en la que 36 piezas de este Regimiento puedan ser reemplazadas por dos cañones atómicos de 155 mm.

El total aproximado del Cuerpo de Ejército será de 33.500 hombres. No debe parecer excesivo, ya que con la organización actual el número se eleva a 60.000 hombres, sin mencionar los enormes servicios de retaguardia y con la relativa escasez de elementos combatientes. Las pequeñas Divisiones son maniobreras y pueden establecerse con más facilidad y más fácilmente enmas-
cararse.

3.—Fuerzas mecanizadas.

¿Es concebible en una lucha entre las dos grandes órbitas en las cuales está hoy dividido el mundo, que unas cuantas batallas en rápida sucesión puedan lograr una decisión en la guerra? La gigantesca extensión de los teatros de la guerra, combinada con la potencia de los Ejércitos en lucha, harán esto muy improbable. En los primeros días de las hostilidades, la guerra, de un modo inevitable, adquirirá un carácter flúido. En esta fase preliminar las fuerzas mecanizadas pueden ser de nuevo de gran valor.

En el futuro, sin embargo, las armas atómicas pueden prácticamente acortar la duración de las batallas.

La segunda mitad de la última guerra mundial mostró claramente dónde se encuentran los límites que no puede rebasar una División acorazada. Actualmente el desequilibrio entre el fuego y el movimiento es más grande que nunca, y este hecho cierto no puede ser evitado más que con la invención de medios de movimiento tan revolucionarios como las propias armas nucleares.

La concentración de Unidades para llegar a una decisión por un golpe repentino, por muy rápidamente que se realice, el proceso es aún relativamente lento. En otras palabras, las fuerzas terrestres se encuentran así empeñadas en una carrera contra el tiempo, amenazadas como lo están desde el aire.

En este período de la campaña, el peligro es grande para la parte que no disponga de fuerzas suficientes para proteger su retaguardia contra una infiltración masiva en un frente continuo, y diremos que es mucho más fácil organizar rápidamente Divisiones de Infantería que Divisiones Acorazadas.

Para una potencia débil en Ejércitos movilizados puede ser una ventaja la primera etapa, a fin de evitar la guerra móvil y adoptar una actitud puramente defensiva de protección a una invasión, espiondo en los abrigos de una especie de línea Maginot atómica.

¿Es realmente improbable que las armas atómicas afecten a las fuerzas mecanizadas con una transformación similar a las impuestas a la Caballería por las ametralladoras?

Un Oficial americano, el Capitán B. H. Liddell, decía en 1918: "No se puede efectuar una carga de Caballería hasta haber capturado las últimas ametralladoras."

Pero es prácticamente imposible el cumplir con aquella recomendación, como lo sería actualmente el destruir las armas atómicas del enemigo. Los efectos de las armas atómicas son relativamente inapreciables (a excepción del punto cero) sobre los carros, y aun pueden aumentarse las posibilidades de éstos con el progreso técnico, pero tienen su talón de Aquiles, su debilidad, que es el ser el aprovisionamiento muy vulnerable. El suministro por el aire apenas puede resolver parcialmente el problema, ya que depende de las condiciones meteorológicas y de la fortaleza aérea del enemigo.

La mejor protección de los carros consistirá no en aumentar el espesor de su protección, sino en aumentar la eficacia de su armamento y en la movilidad. El primero le capacita para actuar contra el enemigo a gran distancia y la segunda para poder cubrirse más fácilmente. Una reducción de blindaje da lugar a una disminución de peso y, por tanto, a un incremento de movilidad. Una parte del peso ahorrado podemos aprovecharla para almacenar combustible y municiones, lo cual le independizará más de los servicios de aprovisionamiento.

Como en las Divisiones de Infantería, también en las Divisiones blindadas hay un desequilibrio causado por la desproporción entre los servicios, los carros y otras Unidades.

Los datos siguientes lo demuestran: Una División aco-

razada se compone de 16.000 hombres, 373 carros y 3.300 vehículos de diferentes tipos. El promedio resulta de 43 hombres y nueve vehículos por cada carro o un vehículo por cada cinco hombres.

Es preciso contar con divisiones formadas de Brigadas blindadas maniobreras, de pequeñas Unidades mecanizadas, que se adaptarán mejor a las exigencias de una guerra atómica y podrán más fácilmente dispersarse siendo menos vulnerables.

Una brigada mecanizada podría estar organizada del siguiente modo:

Tres Batallones blindados (constando cada uno de dos Compañías de carros ligeros y uno de carros medios; cada Compañía, con 17 carros: en total, 51).

Un Regimiento de Artillería autopropulsado (18 piezas del calibre medio).

Dos Batallones de Infantería (cada Batallón sobre vehículos todo terreno con su propia Compañía de carros).

Un Batallón de Ingenieros (con 17 carros especiales de Ingenieros).

Un Batallón de Servicio.

En conjunto, 250 carros de diferentes tipos, servidos directa o indirectamente por 6.500 a 7.000 hombres.

En el futuro, las Unidades mecanizadas se verán obligadas a adoptar una táctica similar a la de la Infantería.

Carros en Grupos de cinco, de no más de ocho toneladas de peso, operarán con fusileros avanzados en alas sucesivas. Carros medios de 12 a 18 toneladas apoyarán la maniobra desde la retaguardia, actuando como una base móvil de fuegos; y todo el conjunto será protegido por carros pesados (mayores de 20 toneladas), agrupados con potentes cañones y morteros.

La Infantería mecanizada seguirá inmediatamente a los carros, en vehículos todo terreno, para vencer cualquier resistencia que no pueda vencer el propio carro.

Actualmente un empleo táctico *independiente* puede sólo concebirse si un ataque preparatorio de fuego atómico ha sido aplastante, abriendo brechas en las posiciones enemigas a través de los cuales avanzan los carros.

Las ofensivas se realizarán en amplios frentes, mucho mayores que las corrientes, y formando simultáneamente seis a ocho frentes de ataque, contrarrestando las contramedidas del enemigo en tiempo y espacio. Pues en un ataque por simples componentes dispersos de Brigadas blindadas podrán concentrarse muy rápidamente y expandirse después de la ruptura. Esto, sin embargo, conduce de un modo inevitable a una dispersión de fuerzas con cierta pérdida de la potencia de penetración. También tales tácticas pueden llevar a una especie de "guerrillas mecanizadas".

Otro medio de empleo será dentro del marco de la División normal de Infantería, en apoyo directo de esta última.

En resumen: La forma de una lucha futura tendrá el carácter de acciones en campo abierto, y nadie actualmente posee conocimientos suficientes para estar en posición de profetizar cómo se desarrollará la guerra.

No hay duda que poseyendo Rusia la bomba H estamos obligados a considerar esta peligrosa arma, pero mientras Rusia tenga grandes Ejércitos, debemos organizar fuerzas en consonancia con ellos.

Necesitamos Ejércitos que sean fácilmente adaptables, capaces de luchar en combates de tipo corriente o bien de tipo atómico, según las circunstancias.

Distancias entre vehículos en las columnas motorizadas, bajo ataques aéreos.

Comandante de Estado Mayor *Wetter*. De la publicación suiza *Allgemeine Schweizerische Militär Zeitschrift*. (Traducción del Comandante *Wilhelmi*.)

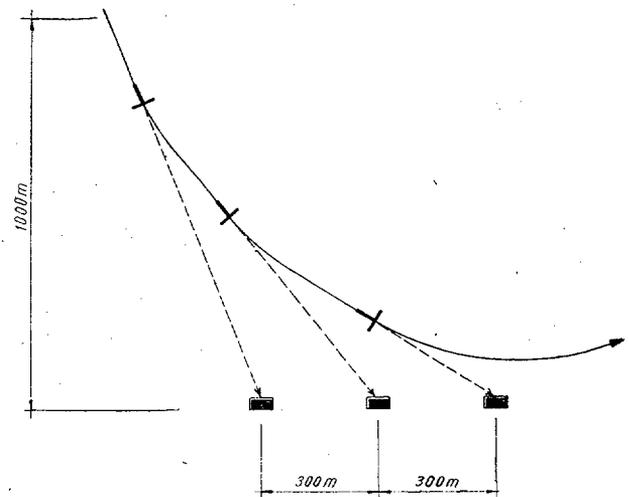
Vale la pena estudiar algunos aspectos del rendimiento de la circulación por carretera bajo el punto de vista de los ataques aéreos. Se ha afirmado en algunas ocasiones que "en un Ejército como el nuestro, en donde no hay que contar normalmente con la superioridad aérea, los intervalos entre los distintos vehículos han de ser mucho mayores".

El reglamento prescribe que la distancia entre vehículos en marcha debe ser de 1.000 m., y en ningún caso inferior a 300 m. para escapar al peligro de la aviación. La idea en el mando de tropas de tierra es que cuanto mayor sea la distancia entre vehículos, tanto mejor será su defensa contra los ataques aéreos. Como distancia normal se recomienda, pues la de 1.000 metros o más. Vamos a ver si esta concepción está justificada.

Cuando los aviones atacantes volaban a velocidades de aproximadamente 400 Km/h., era posible que un mismo ataque se realizara en un sola pasada sobre dos o incluso tres aviones del convoy, aunque los intervalos fueran grandes. Con aquellos aviones se podía llegar más cerca del blanco y se disponía de más tiempo durante toda la trayectoria del ataque (esquema 1).

Hoy día, la situación, con aviones que atacan con velocidades próximas a los 800 Km/h., es diferente. Esta elevada velocidad de vuelo obliga al avión a iniciar el ataque a unos 500 m. sobre el suelo. Antes de abrir el

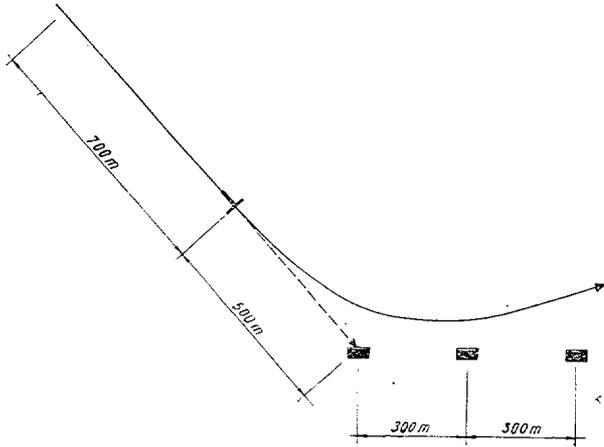
fuego sólo dispone de algunos pocos centenares de metros—es decir, de unos dos a cuatro segundos—para apuntar al blanco y combatirlo. Por eso, normalmente un avión a



Esquema 1.—El avión a 400 Km/h. puede atacar a dos o tres vehículos.

reacción sólo tiene tiempo de atacar a un sólo blanco, siempre que los vehículos se mantengan a distancia de unos 300 m. entre ellos (esquema 2).

Es interesante considerar además, que los aviones a reacción, tanto si atacan solos como si lo hacen en formación, precisan atacar desplazados lateralmente respecto a la columna motorizada, unos 3.000 a 4.000 m. Este desplazamiento lateral regularmente lo necesitan para



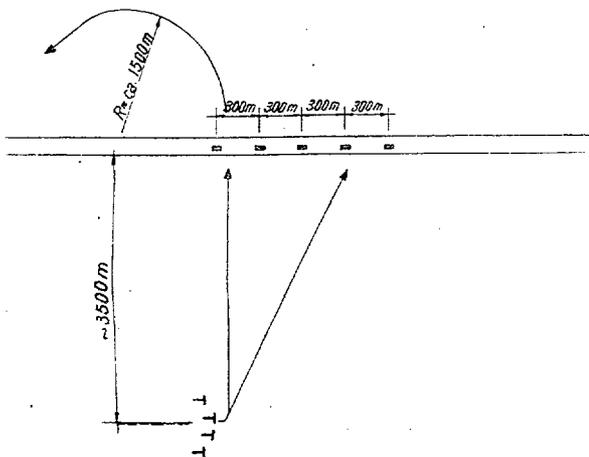
Esquema 2.—El avión a 800 Km/h. sólo puede atacar a un vehículo.

dirigirse al blanco, apuntarle, disponer de alguna duración del fuego y conservar la altura o distancia mínima al objetivo, a la cual hay que interrumpir el ataque, para no peligrar de entrar en colisión con el suelo.

Los ataques que se emprendan más cerca del blanco, reducen el rendimiento hasta tal punto, que con velocidades de 200 a 250 m. por segundo, apenas queda tiempo para la realización de las operaciones antes indicadas.

Un avión, atacando en la forma dicha, puede abarcar con la vista una longitud de carretera de tres a cinco kilómetros, pero sólo podrá realizar el ataque sobre un solo blanco; no tendrá tiempo para más. Una patrulla de cuatro aviones tiene una anchura, en vuelo normal, de 400 m., pero en caso de ataque, puede abrirse hasta aproximadamente 2.000 m., pudiendo combatir blancos que abarquen también una distancia análoga.

La táctica empleada hoy día, casi universalmente, consiste en atacar con patrulla de cuatro aviones, en un ángulo de 15 a 25°, para el picado. Si suponemos que la formación aérea está situada lateralmente respecto al blanco (esquema 3), resultará que tendrán que atacar



Esquema 3.—Ataque lateral de una patrulla de cuatro aviones.

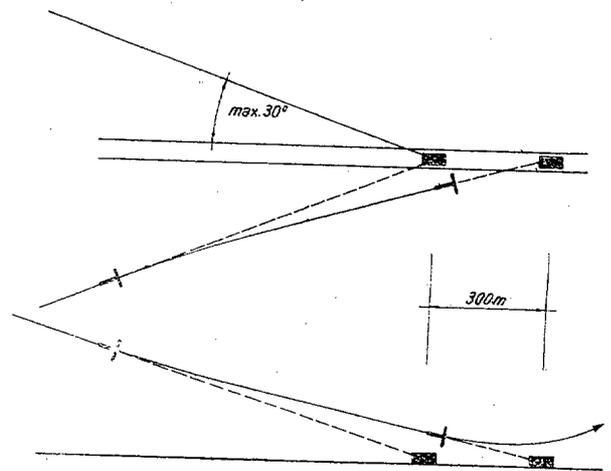
con un ángulo lateral en dirección al blanco, comprendido entre 90° y 45°, por lo que es indiscutible que cada avión no podrá coger bajo su fuego más que un sólo blanco.

Cuando ha de atacarse en dirección de la marcha del convoy, los ángulos pueden ser menores, pero en cambio la visión de conjunto sobre los vehículos es más limitada y se dificulta también el mando de la escuadrilla (esquema 4). Es posible realizar en estas circunstancias, si todo sale perfectamente, un fuego simultáneo sobre varios aviones en un solo ataque y en un ancho de aproximadamente 400 m.

Si un ataque, de cualquier clase que sea, ha de ser interrumpido o hay que pasar a otro ataque, el avión tiene una buena tarea que realizar. Ha de alejarse hasta unos dos kilómetros del objetivo, dar una vuelta de 360° (generalmente volviendo entonces hacia los vehículos, ya que éstos habrán quedado muy atrás en virtud de la enorme diferencia de velocidades entre ellos y los aviones) y buscar luego una buena situación de partida para atacar, esta vez de frente.

Antes de sacar las debidas conclusiones de estas consideraciones precedentes, es interesante analizar si realmente un vehículo motorizado constituye un blanco que "vale la pena" atacar. Para que un blanco "valga la pena" para un aviador, ha de reunir las siguientes cualidades:

- ser visible (de suficiente extensión superficial y destacarse bien sobre el fondo);
- tener el suficiente tamaño para que las armas de a bordo puedan alcanzarlo (la zona de dispersión



Esquema 4. Ataque de un avión por detrás del vehículo (pequeño ángulo de ataque).

del 50 % para cañones de a bordo y cohetes es de unos 8 m.);

- tener importancia táctica, para que encaje dentro de la misión de vuelo (si el aviador lleva, por ejemplo, la misión de bombardear un puente, no se dedicará a atacar vehículos motorizados).

Los vehículos de cuatro o más ruedas, así como los de cadenas, son objetivos que vale la pena combatir ya que, en general, serán vehículos de mando o transportarán hombres, municiones o material, todo ello de importancia táctica. Las motocicletas y las bicicletas, sólo en caso de ir en formación muy apretada y en gran número, podrán constituir un objetivo interesante desde el punto de vista de la aviación, pero en cambio darán indicaciones preciosas sobre el lugar donde puedan estar colocados puestos de mando, de enlace o formaciones de tropas o vehículos.

De estas breves consideraciones se deduce:

1.—La falta de superioridad aérea no obliga a aumentar las distancias entre los vehículos de un convoy. El ataque aéreo se comporta en este caso, análogamente a un ataque de Infantería sobre una casa: Aun cuando se disponga de una Compañía entera para asaltar un edificio en el que se haya hecho fuerte un Pelotón enemigo, no se empleará toda la Unidad para el ataque. Dicho de otra manera: incluso disponiendo de gran superioridad aérea, el enemigo no realizará su ataque sobre una columna motorizada más que con unos pocos aviones (patrulla de dos o patrulla de cuatro). Sin embargo, hay que contar siempre con que el ataque de estos pocos aviones se repita varias veces.

2.—Los actuales caza-bombarderos, con su elevada velocidad de vuelo, poseen las desventajas respecto a los anteriores aviones de ataque contra tierra (Stukas, Jabos, etc.), de que a causa de su gran velocidad les es difícil, por una parte, localizar el objetivo terrestre, y por otra el tiempo disponible para el ataque es mucho más reducido. Por otra parte, los aviones a reacción de caza sólo llevan un hombre de dotación, el cual tiene que realizar la observación y además pilotar el aparato, no pudiendo, por consiguiente, estar siempre pendiente de las carreteras o pistas.

Las tropas de tierra, sin embargo, deben utilizar la enseñanza de que el cubrirse contra los ataques aéreos enemigos adquiere, con los aviones actuales, gran importancia y significación. Las tropas pueden escapar en

gran manera a los ataques aéreos, si procuran enmascarse bien y avanzar en las zonas peligrosas, dando saltos de una masa cubridora a otra.

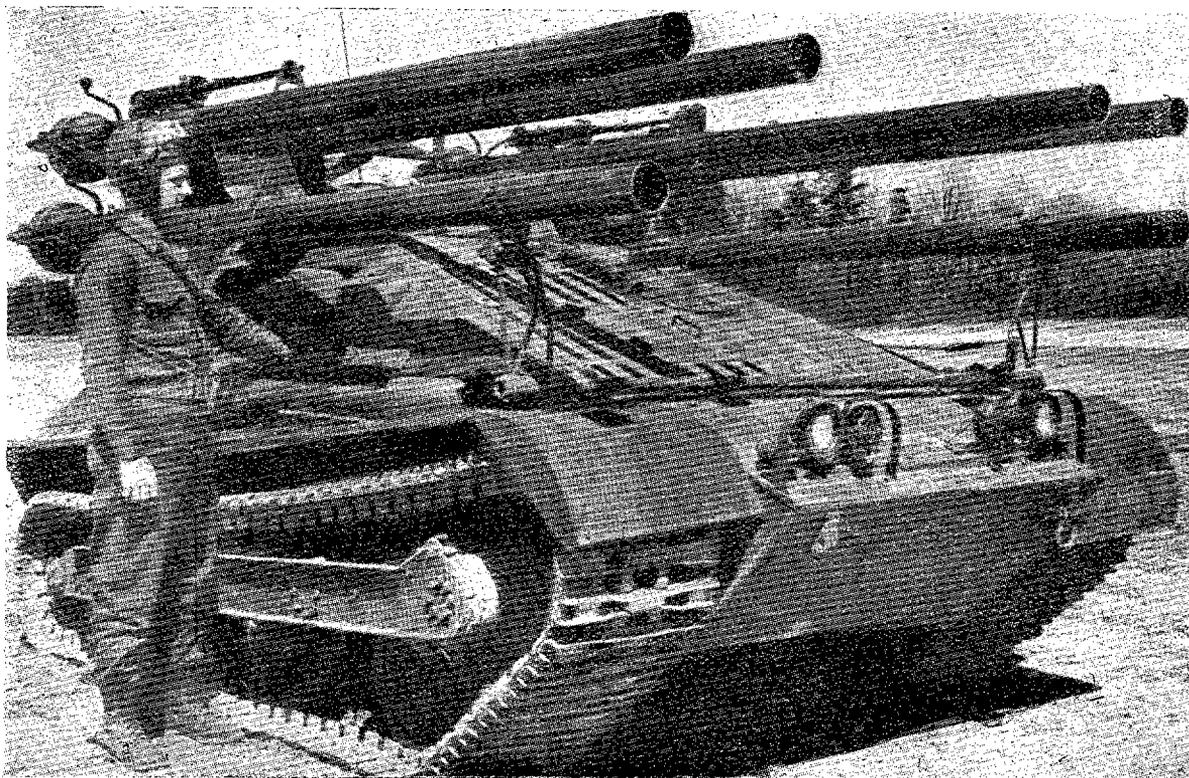
3.—Las distancias entre los vehículos en marcha, de una columna, pueden reducirse de 300 a 500 m. aproximadamente en virtud de las particularidades del actual ataque aéreo. Esta posibilidad de disminuir distancias facilita el mando de las columnas.

4.—Sería equivocado, sin embargo, sacar de aquí la consecuencia de que se debe marchar con distancias regulares. La marcha con intervalos irregulares y formando grupos de distinto tamaño, dificulta el reconocimiento de las columnas por parte de los aviones, pudiendo aumentar la posibilidad de no ser reconocidos y atacados. Sobre todo, debe emplearse la táctica de avanzar a saltos. de una a otra masa cubridora. En este método, los vehículos pueden avanzar de dos en dos o de cuatro en cuatro; lo interesante es disponer siempre de una buena observación aérea. Tan pronto se descubra un avión enemigo, es necesario buscar inmediatamente una cobertura. Frecuentemente bastará con ponerse a la sombra de un gran árbol o de una casa. La distancia entre dos coberturas debe recorrerse lo más rápidamente posible. Este método dificulta el empleo con éxito de los aviones, ya que los vehículos motorizados son difíciles de ver desde el aire, y, además, más difícil aún si no puede preverse los movimientos que van a realizar, de tal suerte que puede conseguirse que solamente algún avión aislado llegue a tener eficacia en el ataque.

Notas breves.

EL "ONTOS", NUEVO VEHICULO CONTRAICARRO DE LA INFANTERIA DE MARINA NORTEAMERICANA. (De la publicación norteamericana *Armor*.)—La figura que acompaña a estas líneas reproduce una vista

del vehículo "ONTOS" adoptado por la Infantería de Marina norteamericana para atender a las necesidades de fuego contra-carro que se presentan durante las primeras fases de una operación anfibia, hasta que los ca-



rros de combate puedan ser desembarcados, procurando así una mayor protección contra-carro a las fuerzas iniciadoras del desembarco.

De manera análoga al vehículo contra-carro "BAT, empleado por las fuerzas terrestres (y dado a conocer en esta Revista ya hace algún tiempo), este nuevo vehículo va equipado con armas de 12,70 mm. destinadas a servir de auxiliares en la operación de puntería, ya que al producir impactos visibles sobre el objetivo, proporcionarán la oportunidad de disparar sobre seguro contra el mismo, a los cañones sin retroceso de 106 mm. que en número de seis van también montados sobre el vehículo, y que en caso de existir necesidad de asegurar la destrucción del objetivo, podrán ser disparados los seis conjuntamente en forma de salva.

Oficialmente designada con el nombre de "Cañón múltiple autopropulsado de 106 mm., M-50", esta nueva arma es un vehículo de 8,5 toneladas de peso, con tren de rodaje por cadena y rueda tractora en la parte delantera. Dos de los seis cañones sin retroceso pueden ser desmontados para uso por las fuerzas de a pie, y cada uno de ellos puede dispararse de manera independiente, en salvas de dos o en fuego escalonado.

También lleva, como hemos indicado, cuatro armas de 12,70 mm., para asegurar la puntería y, finalmente, una ametralladora de 7,62 mm.; todas las armas de que dispone pueden dispararse por medio de un pedal, o a mano sirviéndose del gatillo. La tripulación está constituida por tres hombres.

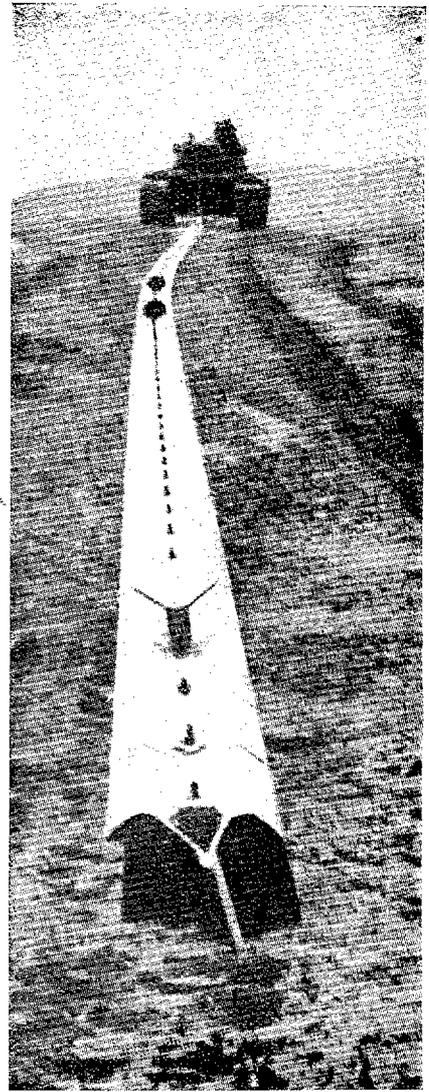
En cuanto al grupo motor está constituido por un motor de 145 C. V. de la General Motors (el mismo utilizado en los camiones militares de 2,5 toneladas). Su velocidad de marcha oscila entre los límites medios, y su capacidad de superar pendientes, es excelente, pues alcanza a pendientes del 60 %, trepando por encima de un muro vertical de pequeña altura con igual facilidad.

Por último, en lugar de portar un pesado blindaje protector, su especial característica es la elevada maniobrabilidad y la gran rapidez con que pueden ser eficazmente apuntadas y disparadas las armas de que dispone. Estas características son las que han dado lugar a que se la denomine arma que "dispara, destruye y se esconde o huye rápidamente".—Traducción del Teniente Coronel Pedro Salvador.

APERTURA DE PORTILLOS EN LOS CAMPOS DE MINAS. (Por J. W. Campbell, en la publicación norteamericana *Armor*.)—La apertura de portillos en los campos de minas constituye un problema cuya resolución presenta con frecuencia innumerables dificultades a las tropas combatientes. La tarea se simplifica notablemente, sin embargo, cuando se emplea el dispositivo conocido con el nombre de "serpiente", de dotación en las fuerzas acorazadas. En la figura que se reproduce adjunta se puede apreciar la forma de colocar, empujándolo, uno de tales dispositivos relleno de explosivos, por medio de un carro de combate, desde el cual se le prende fuego, a distancia, una vez correctamente colocado.—Traducción del Teniente Coronel Salvador.

AVION "SCORPION, F-89 D" DE EE. UU.—Reproducimos un interesante dibujo ilustrado del avión de caza norteamericano "Scorpion F-89 D", que construye la "Northrop Aircraft Co".

El "Scorpion" está propulsado por dos turborreactores gemelos con quemadores retardados, que le permiten alcanzar una velocidad máxima de 960 Km/h. y elevarse



(Pertenece a la nota anterior de Apertura de Portillos en los campos de minas.)

a alturas superiores a los 13.500 m. Con el fin de aumentar su anatomía, ha sido dotado con unos tanques de combustible auxiliares, que han sido colocados bajo las alas.

El "F-89 D" lleva a bordo un equipo electrónico de localización y tiro, que permite a sus dos tripulantes descubrir a cualquier avión, cualesquiera que sean las condiciones de visibilidad.

El "Scorpion", es el aparato de caza norteamericano más fuertemente artillado, toda vez que puede llevar 104 cohetes, que se alojan en la parte delantera de dos cápsulas, en forma de pequeños fuselajes, que tiene en los extremos de cada una de sus alas.

Inicialmente, el "Scorpion" ha sido armado con cohetes "FFAR de 2,75 m. de longitud, "capaces cada uno de derribar al mayor de los bombarderos existentes". Informaciones recientes informan de que el "Scorpion" está ya en condiciones de disparar proyectiles dirigidos "Falcon" (de los que nos ocupamos en estas mismas "notas" en el mes anterior).

El "F-89 D" ha sido concebido para la realización de misiones de interceptación, habiéndoseles encomendado a los aparatos ya en servicio la vigilancia de las rutas aéreas de acceso a las regiones industriales vitales para los Estados Unidos. Al armarse, ahora, a estos aparatos

se propaga en el agua, alcanza el fondo y vuelve en forma de eco, que es recogido por el dispositivo sondeador, y el aparato transforma el intervalo de tiempo (ida y vuelta de la señal) en una lectura visible de la profundidad en pies.—Teniente Coronel Casas.

TRANSPORTE DE CARGA Y PERSONAL.—En los Estados Unidos ha sido construido para el Servicio de Maestranza del Ejército un vehículo experimental para transporte de carga y personal que ha recibido el nombre de "Teracruz".

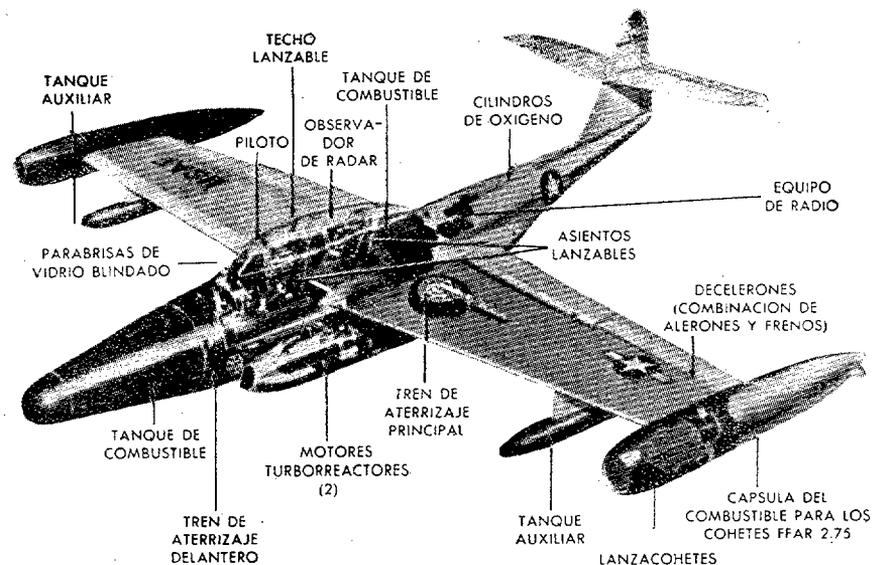
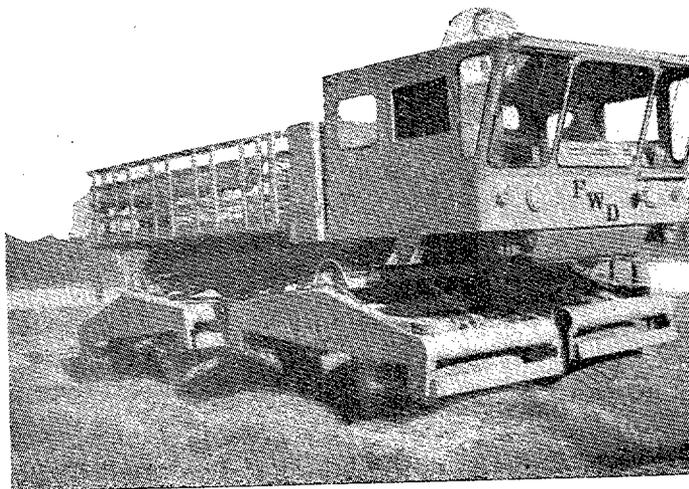
Destaca de este nuevo vehículo militar (del que reproducimos una fotografía) su original sistema de rodaje, constituido por cilindros neumáticos de baja presión, inventados por el norteamericano William A. Albee, el cual los utilizó, por vez primera, en un vehículo llamado "Roligón", que alcanzó gran popularidad, a través de los noticieros cinematográficos y de la

prensa, ya que aparecía pasando por encima del cuerpo de su inventor, sobre el cual el peso del vehículo no causaba el menor daño, precisamente como consecuencia de la naturaleza especial del original neumático en forma de embutido.

Estos cilindros están moldeados con un tejido de caucho, recubierto por una capa de un cuarto de pulgada de espesor de caucho engomado muy bien prensado. Se suelen inflar a la reducida presión de 3 a 5 libras por pulgada cuadrada (0,211 a 0,352 kilos por centímetro cuadrado) y presentan la ventaja de que se adaptan perfectamente a las irregularidades del terreno, proporcionando una excelente tracción sobre terrenos pantanosos o arenosos.

El "Teracruz", con su capacidad para 20 toneladas, ha sido equipado con ocho de estos originales neumáticos, que eliminan la necesidad de ballestas y amortiguadores, y que aquí han sido montados por parejas en unos armazones que se mueven, en una amplitud de 10° hacia adelante y hacia atrás; girando sobre dos ejes transversales, de modo tal que los neumáticos delanteros de cada grupo actúan como apisonadores, cuando el vehículo se mueve sobre la nieve o terrenos blandos.

Este transporte militar está propulsado por un motor de 340 C. V. (fórmula americana) con ocho cilindros refrigerados por aire, con el que puede alcanzar una velocidad máxima de 40 Km/h.; transmitiéndose el movi-



con proyectiles "Falcon", las excelentes características de este avión de caza se ponen al servicio del proyectil dirigido más eficaz de los que actualmente dispone la aviación norteamericana.

NUEVA SONDA ELECTRONICA. (De *Signal*.)—La sonda denominada "Fathometer", de la Casa norteamericana Raytheon, es tan ligera y pequeña que se puede llevar en un pequeño bote de remos. Sirve para sondear ríos, lagos y bajos marinos. Se alimenta con una batería



corriente de acumuladores a 6 voltios, que asegura el funcionamiento del aparato durante ocho horas. En la cara delantera de su caja, tras una ventana de vidrio, se ve la banda de papel registrador que puede avanzar a tres velocidades: 30, 75 y 150 cm. por hora.

El aparato es muy sensible y permite sondear en profundidades hasta 70 m.

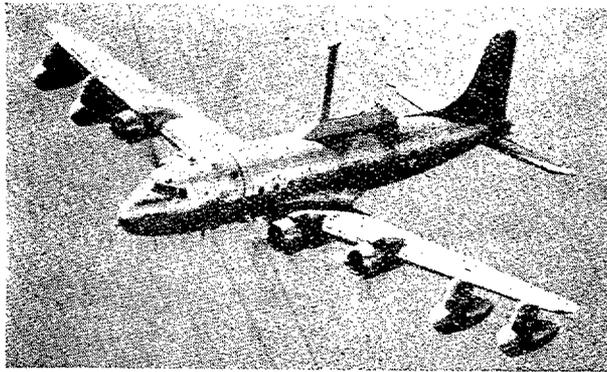
El dispositivo que genera las señales ultrasónicas y "oye" su eco va alojado en un tubo que se introduce unos 30 cm. bajo la superficie del agua. El ultrasonido

miento desde el motor a través de unos rodillos que engranan en el relieve o dibujo de los neumáticos.

Un dato curioso es que en este modelo se ha perfeccionado el sistema del "Rolígon", y el conductor, desde la cabina y durante la marcha, puede modificar la presión de todos o parte de los neumáticos.

UN LABORATORIO AEREO DE RADIO. (De *Signal.*)—El Laboratorio de Investigación Naval de los Estados Unidos, ha equipado un avión Douglas DC-4, a fin de utilizarlo como laboratorio volante, para la experimentación sobre radar y propagación de las ondas electromagnéticas.

En cuatro barquillas colocadas bajo las alas, van alojados sendos equipos radar, que trabajan en la banda 1.000 a 10.000 megaciclos. En la parte central y superior del fuselaje lleva un mástil de 4,60 m., que puede salir y ser escamoteado en vuelo, donde se colocan los aparatos para la observación meteorológica. En el interior del avión va el resto del equipo, entre el que se encuentran ocho oscilógrafos dobles de rayos catódicos,



con sus cámaras para registrar los datos obtenidos durante los vuelos de investigación.

Esta abarca diversidad de problemas englobados en dos aspectos generales de la técnica radio. En el primero, radar, determinación de las propiedades reflectoras de objetivos aislados o de zonas extensas: tierra, mar, precipitaciones. En el segundo, propagación radio, investigación sobre conductos o canales de propagación y distribución de atmosféricos.

Los aparatos meteorológicos proporcionan datos complementarios: presión, humedad, temperatura e índice de refracción del aire, cuantía y distribución de la lluvia, aceleraciones y campos eléctricos.—*Teniente Coronel Casas.*

LOS RECONOCIMIENTOS EN LAS FUTURAS OPERACIONES ATOMICAS. (Notas entresacadas de un artículo del Teniente Coronel George B. Pickett, publicado en la revista norteamericana *Armor.*)—Para responder a la cuestión de cuál es nuestro concepto de reconocimiento en una guerra en que ambos contendientes dispusiesen de la bomba atómica, deberemos tomar en consideración los factores que exponemos a continuación, si bien reconocemos que no habrán de limitarse a éstos solamente:

- 1.—Las Unidades deberán concentrarse en tiempo más bien que en espacio, en las operaciones preparatorias para ejercer el principal esfuerzo en el punto decisivo.
- 2.—Grandes Unidades en continuo contacto con la masa del enemigo sobre frentes de gran extensión, con-

ducirán al desastre. La idea de dos grandes masas de fuerzas antagonistas, enfrentadas una a la otra a lo largo de una línea que se extendiera desde Holanda hasta la frontera suiza, resulta tan anticuada como la conocida frase: "Podéis tirar los primeros, bravos franceses", con la subsiguiente respuesta, "No, después de ustedes, galantes ingleses".

3.—Para subsistir, las Unidades deberán ser dispersadas pero sin perder la capacidad de una rápida concentración para atacar al enemigo u oponerse a los ataques de éste. Se requerirán fuerzas terrestres de extraordinaria movilidad y con la máxima capacidad de poder ser aerotransportadas.

4.—Una vez concentradas, *sobre el campo de batalla*—no fuera del mismo—, las fuerzas terrestres deberán ganar la batalla y dispersarse inmediatamente antes de que sean destruidas por un ataque atómico enemigo. En resumen, rápida concentración, combate caracterizado por la rapidez de la acción de extremada violencia y rápida dispersión combativa, son los factores decisivos de las batallas del porvenir.

Según esto, los requisitos a que habrán de satisfacer las misiones de reconocimiento que hayan de apoyar este concepto de las operaciones terrestres, serán los siguientes:

1.—Localizar y vigilar las fuerzas combatientes enemigas, así como localizar también los objetivos en potencia para las armas de destrucción en masa.

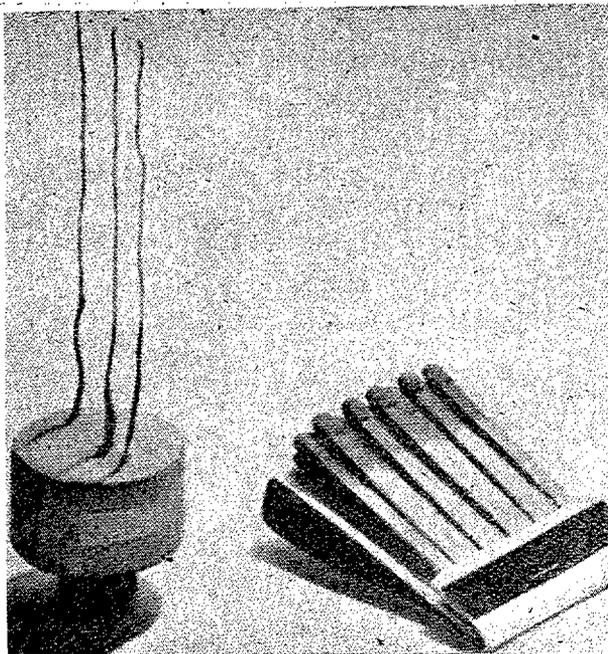
2.—Adoptar las contramedidas para evitar que las fuerzas de reconocimiento enemigas puedan localizar las fuerzas combativas propias y los blancos en potencia para las armas enemigas de destrucción en masa.

Es decir, que en definitiva subsistirán los principios clásicos del reconocimiento, si bien en la actualidad los medios disponibles para este último no quedarán limitados al hombre a caballo o a pie, y aun a unos pocos aerosteros. Las actuales fuerzas de reconocimiento pueden incluir desde las patrullas desmontadas hasta el Regimiento de caballería acorazada completamente instruido y equipado, con su multiplicidad de vehículos y medios de transmisión, a lo que se podrá añadir la aviación de Ejército con sus patrullas transportadas en helicóptero, y una fuerza aérea de elevada capacidad de reconocimiento y foto-reconocimiento, acoplada con medios mecánicos tales como el radar y cerebros mecánicos.

Ahora bien, no obstante la enorme riqueza de los medios actuales de reconocimiento, si consideramos que el enemigo también dispondrá de idénticos o análogos medios con que contrarrestarnos, no nos faltarán razones para creer que la sutileza o astucia de la maniobra y las elevadas dotes de generalato son todavía más importantes en el campo de batalla atómico que lo fueron nunca jamás.—Traducción del *Teniente Coronel Pedro Salvador.*

POSIBILIDADES DEL TRANSISTOR. (De *Signal.*)—La diversidad de aplicaciones de este dispositivo ha sido comprobada recientemente en una serie de pruebas realizadas por el Laboratorio de Transmisiones del Ejército norteamericano.

El ruido de fondo, que normalmente se produce en un aparato de radio de automóvil, se eliminó, sustituyendo, por un transistor, el vibrador que eleva la tensión de la batería de acumuladores a los 250 voltios, necesarios para hacer funcionar las válvulas. Ello demuestra que se pueden suprimir elementos o piezas en movimiento, reemplazándolas por el transistor, cosa muy interesante en los sistemas electrónicos de los proyectiles dirigidos y equipos radar, en los que la presencia de piezas en movimiento constituye un grave inconveniente. Lo mismo puede decirse respecto a otras aplicaciones elec-



Comparación de tamaños de un estuche de cerillas y un transistor. Este es tres veces más pequeño que una válvula electrónica de potencia mitad de la de aquél.

trónicas, donde con el transistor se elimina la producción de chispas u otras actividades eléctricas y, por consiguiente, el correspondiente ruido, sin necesidad de recurrir a filtros y pantallas que aumentan el coste.

Otras posibles aplicaciones del transistor son: radios sobre jeep, carros de combate y aviones; mecanismos de control del fuego para la coordinación radar en cañones y aviones, baterías de costa y navales, y un megáfono eléctrico, portátil, de peso inferior a medio Kg.—*Teniente Coronel Casas.*

LUZ DE LUNA ARTIFICIAL. (De la publicación norteamericana *Armor*.)—El anticuado proyector de 152,4 centímetros (60 pulgadas), de la G. M. II, ha sido adaptado para una nueva misión por la Sección de Iluminación del Laboratorio de Investigaciones del Cuerpo de Ingenieros Militares de los EE. UU.

Desplazado por el radar en su antigua función de detección de la aviación, dicho proyector ha sido transformado en una nueva Unidad móvil para proveer de iluminación de campaña o "luz de luna artificial" en las operaciones de combate.

Originalmente proyectado para ser transportado en dos remolques arrastrados por un par de camiones de 2,5 toneladas, la totalidad de la Unidad se ha montado actualmente sobre un solo camión de los indicados. El primitivo método de transportar la Unidad resultaba adecuado para las fuerzas antiaéreas emplazadas en las zonas de retaguardia, que ordinariamente permanecían en la misma posición durante varios días. Por el contrario, la necesidad de frecuentes y rápidos desplazamientos exigidos por las variables necesidades de iluminación del campo de batalla, hizo preciso el montar la totalidad de la Unidad sobre un sólo camión.

El nuevo camión está equipado con unos paneles rígidos que constituyen sus laterales, y que pueden rebatirse y fijarse en posición horizontal, viniendo a constituir entonces una especie de plataforma desde donde actúan más fácilmente los operadores de la Unidad. El grupo electrógeno que alimenta la Unidad está montado

directamente detrás de la cabina de conducción del camión.

Las fuerzas militares dotadas de dichas Unidades obtuvieron grandes éxitos en Corea, situando dichos proyectores unos cinco a diez kilómetros detrás del área que deseaban iluminar, y dirigiendo los haces luminosos a baja altura.

La luz dispersa del haz luminoso del proyector procura iluminación equivalente a la de una noche de luna llena, sobre un área de 800 m. de anchura por 1.500 m. de longitud. En el caso de desenfocar el haz de iluminación, ésta se extendía sobre una mayor anchura si bien disminuía en intensidad. Por lo demás, al poder ser empleada a voluntad sobre direcciones previamente elegidas, no hay duda que su utilización proporcionará mayores ventajas a las tropas propias que a las enemigas.

Las mencionadas Unidades de iluminación también podrán ser empleadas en tareas de iluminación de posiciones e instalaciones de retaguardia, así como servir de faros o balizas.—Traducción del *Teniente Coronel Pedro Salvador.*

PISTOLA AMETRALLADORA SUECA "GUSTAVO". El Ejército de Suecia ha sido dotado de una nueva pistola ametralladora, de construcción nacional, a la cual se le ha dado el nombre de "Gustavo", como homenaje al monarca sueco.

Esta arma sólo realiza el tiro automático, con una velocidad de fuego de unos 300/450 disparos por minuto, haciéndose la carga mediante cargadores de 36 cartuchos.

Las principales características de la ametralladora "Gustavo" son: Calibre 9 mm.; peso del arma vacía 3,632 Kg., y lista para tirar, 4,313 Kg.; longitud del arma, con la culata extendida, 81,3 cm., y con la culata rebatida, 51,9 cm., y longitud del cañón, 21,3 cm.

Su aparato de puntería consta de punto de mira y alza ajustable para tres distancias tipo: 100, 200 y 300 yardas (o sea 91, 182 y 274 metros), pudiéndose introducir correcciones en dirección, con el fin de anular la derivación producida por el viento.

PROYECTIL-COHETE "ATLAS" NORTEAMERICANO.—La aviación militar norteamericana trabaja activamente en el campo de los cohetes y proyectiles dirigidos, especialmente en el desarrollo del IBM (Intercontinental Ballistic Missile), es decir, de un proyectil-cohete de carácter intercontinental, con cabeza de combate termonuclear de inconcebible potencia.

Pues bien, entre los proyectiles del tipo que nos ocupa y que figuran en el actual programa de trabajos, merece especial mención, por sus excepcionales características, el "Convair SM-65", más conocido con el nombre de "Atlas", que se espera pueda ser realidad antes de unos tres años.

Este proyectil es un cohete de paso múltiple, bastante parecido al alemán A-9/A-10, aunque de características mejoradas, ya que su velocidad teórica es del orden de 15 Mach (o sea quince veces la del sonido). Su alcance es de algo más de 8.000 Km., y durante su recorrido se espera que logre una altura máxima de 2.000 Km. tras diez minutos de propulsión, consiguiendo una velocidad máxima de 6.710 m. por segundo (más de 24.000 Km. por hora), lo cual constituye un gran paso hacia la que se ha venido en llamar la velocidad "liberadora" (12.000 m/segundo = 43.200 Km/h.), que es la que permitirá a los cohetes desembarazarse de la acción de la gravedad, pudiendo así abandonar nuestro planeta.

El proyectil está concebido para llevar explosivo termonuclear, trabajándose en la actualidad en la reduc-

ción del volumen de su cabeza de combate, lo que llevaría consigo una notable disminución de peso en el momento de su lanzamiento. Pese a ello, se estima que siempre será necesario el motor-cohete, proyectado por la "Nort American Co.", de doble agente propulsor, y con un empuje de 120.000 libras (54.470 Kg.).

Hay que recalcar que el "Atlas" no es un proyectil dirigido, disparándose lo mismo que un proyectil de Artillería, y ésta es la característica que, juntamente con su enorme velocidad, hace de este proyectil con cabeza de combate termonuclear un arma verdaderamente decisiva, ya que, estando sometido en su descenso tan sólo a las fuerzas naturales, es imposible desviarlo de su ruta.

Parece ser que será posible conseguir que su zona de dispersión tenga un diámetro de unos 30 Km. a distancias de 9.000 Km, lo que se considera muy aceptable dado el radio de destrucción de la bomba de hidrógeno.

El lector puede intuir los ingentes problemas que viene planteando la construcción de este excepcional cohete, problemas que van desde haber sido necesaria la construcción de túneles aerodinámicos especiales, capaces de reproducir las condiciones de una corriente de 10 a 15 Mach hasta el de abordar el de la temperatura que provoca la fricción del revestimiento del proyectil, cuando éste vuelve a penetrar en la atmósfera, en la parte final de su trayectoria.

Como paso previo al logro del "SM-65", se trabaja también intensamente en ultimar la construcción del "SM-64 Navaho", con potencia análoga al "Atlas", y que se, espera alcance 15.000 m. de altura y una distancia de probablemente algo más de los 6.000 Km.

RADAR ESPAÑOL PARA ARTILLERÍA DE COSTA.

Recientemente, ha sido experimentado con éxito, en la plaza de El Ferrol del Caudillo, un prototipo de radar para Artillería de costa, proyectado y construido en España por el "Instituto Nacional de Electrónica" del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El aparato ha recibido la denominación técnica "RXN-2", que corresponde a su definición como "radar de tres centímetros normalizado modelo 2", y consta de una antena, de forma cilindro-paraboloide, con motor hidráulico, de un modulador, de una pantalla P. P. I., que tiene 36 centímetros de diámetro, y de una lupa B, que permite ver ampliada la zona del blanco y piques, con lo que se facilita grandemente la observación y corrección del tiro. (Es posible que la pantalla P. P. I. y la lupa B se reúnan en ulterior modelo formando un conjunto único.)

Las principales características de este interesante equipo de radar son las siguientes: Alcance, de 40 Km. (posiblemente ampliable a 60); longitud de onda, de 3 centímetros; anchura de lóbulo, de 0,6° (que se espera reducir a 0,4°); longitud de antena, de 2 m. (que se trata de aumentar para reducir la anchura del lóbulo); error en distancia, de más o menos 25 m., y en dirección, de más o menos 0,1°; duración del impulso, de 0,5 y 20 microsegundos; potencia media, algo menor de un Kw., y potencia de cresta aproximada, de 40 Kw. Permite la exploración circular y en "barrido" con un sector de 14°. Instalación de carácter fijo.

El equipo "RXN-2" reúne un conjunto de muy apreciables características, entre las que destaca el haber sido dotado con la lupa que amplía la zona del blanco y piques, cuya ventaja quedó patente en las experiencias realizadas, que fueron presenciadas por altos Jefes del Ejército, especialistas de Artillería de costa y técnicos de radar, que hicieron merecidos elo-

gios de este prototipo nacional, cuya adaptación a nuestros materiales costeros aumentará sensiblemente su eficacia.—Comandante Ory.

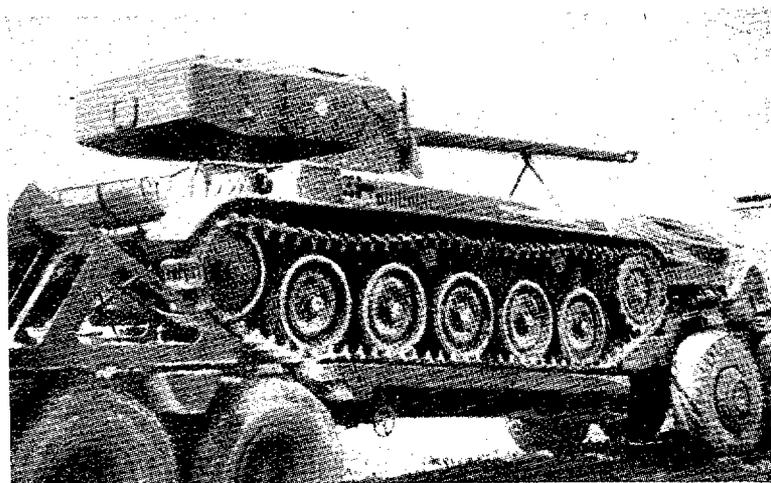
CARRO FRANCÉS DE COMBATE LIGERO "AMX-13".

Este carro de combate ligero fué proyectado primeramente, en 1946, para ser aerotransportado por el avión francés, también en proyecto, "Comorán", por lo cual su peso se pensó que no debía sobrepasar las diez toneladas. Al abandonarse la idea de la construcción del avión citado, se reformó el proyecto inicial del carro, sin pensar ya en su posibilidad de ser transportado por el aire, reforzándose su blindaje, equipándolo con un cañón más potente y alargado sus rodamientos por oruga; lográndose así el modelo hoy en servicio, en el que se han conservado, en grado apreciable, las especiales características que diferenciaban al primer modelo de los carros similares: su relativamente ligero acorazamiento, la notable potencia de su cañón y su gran maniobrabilidad, dentro de unas dimensiones y un peso razonables.

El carro, cuyo peso es de 13 toneladas (14,5 con equipo, municiones y dotación al completo), está propulsado por un motor de 270 C. V. a 3.200 r. p. m., con ocho cilindros refrigerados por agua, que proporcionan una potencia de 18,5 C. V. por tonelada, con un consumo por carretera, a velocidades de 40-45 K/h., de 130 a 150 litros por 100 kilómetros. La velocidad máxima que puede alcanzar es 60 K/h., con un radio de acción de 300 Km. y una autonomía de ocho horas. Puede subir por pendientes de hasta el 60 por ciento, y la dirección corre a cargo de un diferencial sistema Cleveland o bien mediante el bloqueo de una de las orugas, lo que permite giros sumamente rápidos.

El blindaje del carro AMX es de 30 a 40 mm. en la torreta, de 25 mm. en la parte delantera y de 20 mm. en los lados, lo que le permite resistir la perforación de los proyectiles de todas las armas automáticas de Infantería y de la Artillería ligera. Los audaces ángulos de su blindaje tienden a facilitar la solución del triple problema de la velocidad, potencia de fuego y peso. Las dimensiones del vehículo son: 2,35 m. de alto por 6,40 m. de largo y 2,50 m. de ancho.

El armamento principal de este ingenio blindado lo constituye una pieza de 75 mm., con freno de boca, de gran velocidad inicial y poder de penetración, con carga semiautomática y un sector de tiro horizontal de 360° con



El carro AMX-13 sobre su plataforma de transporte. El armazón triangular que se ve a la izquierda sirve para calzar el ingenio sobre la plataforma, y dado que gira enteramente sobre un pivote situado en el extremo posterior, pasa luego a utilizarse como rampa.

uno vertical de -6° a $+13^{\circ}$. Además lleva una ametralladora de 7,5 mm., paralela al cañón, existiendo modelos en que también existen otras dos ametralladoras, del mismo calibre, fuera de la torreta, para atender a la defensa inmediata y antiaérea.

Para su transporte cuenta con una plataforma remolcable "Titán-Berliet", montada sobre ruedas neumáticas, que aumenta notablemente la autonomía del carro.

La tripulación está formada por tres hombres: un jefe de carro (al mismo tiempo, radiotelegrafista y sirviente), un tirador y el conductor.

El Ejército francés considera al AMX-13 como el "compañero" sumamente móvil del cañón contracarro de 90 mm. que se ha dado en dotación a las Compañías de defensa c. c. de los Regimientos de Infantería, ya que estima que, realmente, no podía emplearse con éxito en la lucha entre carros de combate, siendo—por el contrario—el arma idónea para la rápida eliminación de tropas aerotransportadas enemigas. Ultimamente, al organizarse una Unidad especial para la guerra atómica, la

brigada experimental "Javelot II", los carros AMX han pasado a formar parte de la misma, dentro del Regimiento interarmas, que consta de dos Escuadrones de estos ingenios, además de dos Compañías de cazacarros y de una de morteros.

Por su parte, el Ejército suizo también ha declarado reglamentario el "AMX", del que hizo un pedido, hará ya algo más de un año, de 200 Unidades.

Dejamos constancia de que existen otras dos versiones del mismo carro que se diferencian del descrito, que es el más conocido, tan sólo en el armamento.

Una de estas versiones es el obús autopropulsado de 105 mm., equipado con proyectiles explosivos y de carga hueca contracarro, que, por cierto, también está representado en la brigada "Javelot II" por una batería que forma parte del Regimiento de ingenios blindados.

La tercera versión es el AMX antiaéreo, armado con un montaje cuádruple de cañones automáticos de 20 ó 30 mm.

Los cursos de información al adiestramiento físico militar.

Teniente de Infantería *Luis Hernández del Pozo*. Profesor de la Escuela Central de E. F.

La guerra moderna impone, pese al creciente auge del motor, un esfuerzo físico que a veces supera las posibilidades de la máquina humana. El manejo del material pesado, el paso por zonas llenas de obstáculos, los golpes de mano, el empleo de tropas paracaidistas y de Unidades de montaña, exigen al combatiente una resistencia a la fatiga para la que normalmente no está preparado en su vida cotidiana. Por estas razones y muchas otras que sería prolijo enumerar, el desarrollo físico del soldado ocupa un lugar preeminente en todos los planes de Instrucción, y tanta más importancia tendrá cuanto más dura sea la misión para la que se prepara al combatiente. Así, en España, donde al menos en teoría se dedica una gran atención a la Educación Física, con una hora diaria en los programas de Instrucción, al crearse la Bandera de Paracaidistas del Ejército de Tierra, se ha destinado una cuarta parte del horario total, a la preparación física del soldado, preparación que es de "vital importancia", como señala el autor del trabajo "Formación del infante paracaidista" aparecido en el número 187 de la Revista EJÉRCITO.

El desarrollo completo de un plan eficiente de Educación Física requiere el concurso de dos factores: tiempo y dirección.

Tiempo, para alcanzar el fin deseado sin saltos bruscos en el plan de enseñanza práctica, para conseguir la "progresión" imprescindible en todo plan racional de formación física.

Dirección para imponer esa progresión según las condiciones naturales del educando medio, sin adelantos motivados por una falsa apreciación del superdotado, ni retrasos por causa del débil o el torpón. Progresión en la preparación de las tablas de Gimnasia Educativa—materia básica en la rama de educación que tratamos—, en la dosificación de las sesiones de juegos y deportes, en la duración e intensidad de las mismas. Condiciones todas ellas de la mayor importancia y que sólo puede reunir el técnico en la materia, que conoce a la perfección el material que va a emplear, el Profesor de Educación Física, en una palabra.

Y de estos dos factores apenas si se dispone en nuestro Ejército. Tiempo, expresado en número de sesiones y no en la duración de las mismas (éstas cuentan con el suficiente para su total desarrollo), pues del contingente que actualmente llega a filas se reduce prácticamente al tiempo correspondiente a los meses del período de instrucción en los campamentos.

Del segundo factor, dirección técnica, tampoco se dispone en la medida necesaria; a pesar de la labor de la Escuela Central de Educación Física, el número de titulados no alcanza, ni con mucho, a cubrir las necesidades mínimas de los Cuerpos.

Para remediar el inconveniente del factor tiempo, dada la imposibilidad de aumentar el número de sesiones, se crearon las nuevas tablas de Adiestramiento Físico Militar, que si bien no constituyen un plan de Educación Física perfecto, sirven para lograr en el soldado, y en un espacio de tiempo relativamente corto, la eficiencia física necesaria para el cumplimiento de su misión. Esta eficiencia física quiere representar una aptitud media para todos los trabajos y esfuerzos que la guerra exige, una armoniosa combinación de resistencia, agilidad, fuerza y velocidad y en modo alguno el desarrollo total de una cualidad sola, que de nada nos serviría, ya que es inconcebible disponer de un campeón de velocidad, pongo por caso, incapaz de llevar su mochila a la cima de un monte.

No pretenden ser las tablas de Adiestramiento parte de un plan de gimnasia formativa, sino más bien unos ejercicios de adaptación funcional, de acomodación a los esfuerzos que el soldado va a realizar en un medio distinto al que le es habitual. Estos llegan al Ejército aquejados de viciosas posturas, con deformaciones producidas por su trabajo diario, con las articulaciones limitadas a un corto sector de su movimiento, los músculos cortos y abultados, sin flexibilidad, llenos de agarrotamientos por doquier, y es preciso que adquieran el "aire y porte marcial" propios de su condición de soldados, amplitud en los movimientos de sus articulaciones, posturas correctas para adoptar las posiciones reglamentarias, alargamiento y tonicidad en los músculos para rendir más.

con menor esfuerzo. Todo ello de una utilidad y hasta de una necesidad primordial para el exacto cumplimiento de su servicio en filas.

La escasez de Profesores e Instructores se ve agravada con la modificación del plan de Educación Física en el Ejército, ya que el cambio radical que han sufrido las tablas nos priva, de momento, del concurso de muchos Oficiales y Suboficiales que sin estar titulados se encontraban en condiciones de dirigir con las antiguas tablas, bien por haberlas aprendido en sus Academias respectivas, bien por la práctica de mando adquirida en los Cuerpos bajo la dirección de un Profesor titulado.

Para lograr una mayor efectividad en el nuevo plan de Adiestramiento Físico Militar, capacitando al mayor número posible de Oficiales subalternos y Suboficiales, que son los encargados de dirigir las sesiones y tablas correspondientes, se han convocado los cursos de Información al Adiestramiento Físico Militar, el primero de los cuales dió comienzo el 15 de octubre. Estos cursos, además del fin inmediato de capacitación, proporcionarán una base excelente a los que en ellos tomen parte, para diplomarse en Educación Física con posterioridad, por la elección de los que destaquen llevada a cabo por la Escuela y por la afición, con conocimiento de causa, que este contacto con la actividad física en el primer Centro de España proporcionará al tibio y al escéptico.

Las materias a estudiar en estos cursos se dividen en dos grupos, las Teóricas puras y las Teórico-prácticas, aunque, por tratarse de un curso eminentemente práctico, tengan las segundas natural preponderancia.

Las primeras, conjunto de conocimientos básicos indispensables para entender la finalidad y método del Adiestramiento Físico Militar, comprenden las siguientes materias:

- Fisiología del ejercicio.
- Pedagogía del ejercicio.
- Adiestramiento Físico Militar.
- Gimnasia utilitaria correctiva.
- Ejercicios de Aplicación.
- Combate y Defensa personal.

De estas sesiones teóricas se tendrán una por día hábil, dedicando las cuatro restantes de la jornada a las teórico-prácticas, que abarcan:

- Tablas de Adiestramiento Físico Militar.
- Tablas de Gimnasia de combate.
- Deportes recreativos.
- Sesiones especiales de endurecimiento.
- Deportes militares.

La Fisiología aplicada al ejercicio, es tal vez la más importante de las teóricas del curso. Consta de 14 conferencias, en las que se estudian el aparato circulatorio, el respiratorio y la fisiología del músculo principalmente, órganos funcionales por excelencia, cuyo conocimiento es indispensable a cualquiera que vaya a trabajar sobre la máquina humana.

Las conferencias de Pedagogía estudian la finalidad, objeto y partes que comprende cada uno de los apartados en que se divide la Educación Física en general.

Las teóricas sobre Adiestramiento Físico Militar estudian la constitución de las tablas, progresión dentro de las mismas, forma de construirlas y objeto de los diferentes grupos que las integran.

La Gimnasia correctiva utilitaria nos enseña los principios y características de la postura correcta, necesidad de la misma y estudio de sus ejercicios básicos.

Los Ejercicios de Aplicación estudian los ejercicios de fuerza, resistencia y endurecimiento; agilidad, destreza y velocidad, con las subdivisiones correspondientes que abarcan todos los ejercicios aplicables a alguna circunstancia de las muchas que la guerra impone.

La Defensa personal estudia en unas cuantas conferencias los puntos más vulnerables del organismo humano, las caídas, golpes y defensas, así como una ligera reglamentación de las luchas más corrientes y organización de competiciones y torneos.

Del grupo de teórico-prácticas nada hay que decir, sino es que se consideran Deportes recreativos al Balonvolea, Balonmano a 7, Baloncesto, Pelota española y Natación, por la utilidad práctica que tienen todos ellos para el soldado, dados los hábitos que engendran y cualidades que desarrollan, además de la facilidad con que se puede adoptar cualquier clase de terreno para su práctica.

Los Deportes militares constituyen unas pruebas mitad deportivas mitad de instrucción, en las que las condiciones físicas del actuante se armonizan a la perfección con cualidades exclusivamente militares. Estos deportes son:

- Concurso de patrullas.
- Carreras campo a través.
- Natación militar.
- Pentathlon militar. (Tiro, recorrido de obstáculos, lanzamiento de granadas, natación utilitaria y carrera de fondo.)
- Concurso de golpes de mano. (Recorrido de evasión.)

Aunque la duración del curso es breve—sólo dos meses—, puede comprobarse, por este esbozo de programa que acabamos de explicar, que en él se tratan todas las materias de interés para la Educación Física del soldado con la extensión que le es debida, ya que, deduciendo festivos, imprevistos y los días de presentación y ficha médica, quedan aún 47 disponibles, con cinco sesiones diarias, lo que da un total de 235 entre las teóricas puras y las teórico-prácticas, número más que suficiente para cumplir con los fines informativos del curso.

Y esto es, en líneas generales, el contenido de los cursos de Información al Adiestramiento Físico Militar, cursos de gran interés para todos los Oficiales y Suboficiales que reúnan las condiciones exigidas para tomar parte en ellos, ya que son un camino seguro para llegar más tarde a diplomarse Profesores e Instructores de Educación Física, con todas las ventajas que en el Ejército y fuera de él lleva consigo el título, que sólo la Escuela Central de Educación Física y la Facultad de Medicina de San Carlos, en Madrid, están facultadas para conceder.

La Ingeniería humana contribuye a la simplificación de los armamentos.

Teniente Coronel Ingeniero de Armamento *Pedro Salvador Elizondo*, de la Sección de Experiencias de la Dirección General de Industria y Material.

No hace aún mucho tiempo releíamos el interesante estudio de R. F. Baxter sobre "la instrucción técnica del combatiente", cuya traducción fué publicada en el número del mes de febrero de 1955 de *EL EJÉRCITO* y que consideramos como uno de los trabajos más completos que se hayan escrito sobre el tema.

Desde entonces no hemos dejado de pensar, sin embargo, que dicho tema sólo constituye una faceta, indudablemente la más importante, del problema planteado por la creciente complejidad experimentada por los sistemas de armas, pues el reverso de la medalla sería enfocar la solución de su simplificación, desde el punto de vista de lo que pudiéramos calificar "humanización de los armamentos" en oposición al de "tecnificación del combatiente", orientación que también se insinuaba en el estudio comentado.

Pues bien, hemos podido apreciar que esta nuestra preocupación no era simplemente especulativa, ya que en las informaciones más recientes que nos proporcionan las revistas profesionales extranjeras aprendemos que lo que acabamos de calificar como "humanización de los armamentos" viene a constituir un matiz especial de la moderna rama de la ingeniería conocida con el nombre de "Ingeniería Humana", cuyo campo de aplicación más extendido lo ha sido hasta ahora en la actividad de "Relaciones humanas" como medio auxiliar de la "Productividad".

Desconocemos la más correcta definición de lo que se denomina "Ingeniería humana", pero dado que la ingeniería en general es la ciencia y arte de construir y manejar ingenios, máquinas u obras, esta nueva rama calificada de humana, seguramente no aspirará a construir seres humanos, sino que se ocupará del mejor aprovechamiento de ellos para los fines de explotación de los ingenios. En el caso de los armamentos y de su complejidad creciente, como la capacidad y el tiempo exigido para la instrucción tecnológica del combatiente son o deben ser mínimas, especialmente cuando se trate de una rápida movilización, la solución lógica del problema que se plantea será proyectar esos armamentos de tal manera que puedan ser manejados de modo más simple y eficaz por el soldado de nivel medio.

Para alcanzar la meta acabada de anunciar, la "ingeniería humana" recurre al fisiólogo y al psicólogo (peritos que conocen respectivamente las facultades y operaciones físicas y anímicas del ser humano), a fin de que auxilien al ingeniero de armamento en la misión de conseguir que las armas proyectadas por el mismo se adapten mejor a las cualidades de todo orden del combatiente que ha de manejarlas. Por lo demás, es indudable que construyendo las armas actuales y proyectando otras nuevas presididos por la idea de que éstas se adapten lo mejor posible al factor humano ("ingeniería humana"), se conseguirá aumentar la velocidad, precisión y seguridad en su manejo y empleo.

Veamos ahora las tareas que competen a los expertos en fisiología y psicología cuando colaboran con el ingeniero en el moderno equipo de trabajo de "ingeniería humana" aplicada al Ejército.

El fisiólogo considera atentamente el ambiente en el cual ha de trabajar el combatiente, para discriminar aquellas circunstancias en las cuales puede comenzar la fatiga o la incomodidad que perjudiquen el rendimiento

de las operaciones efectuadas por el mismo. Un ejemplo: en tiempo frío, como el hombre debe utilizar prendas más gruesas, y en consecuencia los asientos previstos en las armas para algunos de sus sirvientes, deberán ser suficientemente amplios para permitir acomodar las mayores proporciones resultantes de la adición de ropa de abrigo.

Son numerosísimos los ejemplos que podríamos referir respecto a las citadas tareas del fisiólogo. Prescindimos, sin embargo, de hacerlo por estimar que son más del dominio público que las del psicólogo, algunas de las cuales vamos a citar a continuación.

El psicólogo considerará las circunstancias que pueden perturbar o confundir las facultades anímicas del soldado durante el manejo del arma. Así vemos, por ejemplo, que en el caso de un cañón antiaéreo, el exceso de cuadrantes ("dials") o la mala posición de los indicadores a que tenga que atender el artillero encargado de su servicio, indudablemente contribuirán a confundirlo. Otro ejemplo lo tenemos en la colocación y dirección de los movimientos de los volantes empleados en el control de los mecanismos de puntería de una pieza de artillería. El volante para la puntería en elevación deberá tener una posición vertical y paralela al tubo del arma, y su movimiento será hacia adelante para bajar boca y hacia atrás para subirla. En cuanto al volante de puntería en dirección, su posición será horizontal y sus movimientos análogos a los del volante empleado para la dirección de los vehículos, con el cual se encuentran familiarizados un gran número de soldados. De esta manera, mediante la asociación de los movimientos de los volantes de puntería con el movimiento del tubo del arma, se eliminarán las confusiones, evitándose lamentables errores.

Inspirándose también en otra reacción instintiva frecuente en la vida civil—respuesta o reacción a las señales del tráfico—, la ingeniería humana aplicada a los armamentos ha proyectado los modernos "paneles" o cuadros de aparatos de control empleados frecuentemente en los Ejércitos de operaciones.

En efecto, no hay nadie que desconozca que el color "rojo" significa "parar", mientras que el "verde" significa "marchar"; también se está acostumbrado al hecho de que las luces rojas de las señales luminosas del tráfico se encuentran colocadas encima de las verdes.

El Ejército emplea, por tanto, idénticos colores para comunicar el mismo significado sobre los "paneles" de control de los proyectiles teledirigidos, colocando análogamente el rojo encima del verde.

Finalmente, otro ejemplo de parecida naturaleza lo tenemos en los botones empleados para el control de funcionamiento de los equipos radar y calculadores electrónicos, los cuales se hacen girar hacia la derecha para aumentar y hacia la izquierda para disminuir, es decir, en un movimiento inconsciente análogo al que el soldado suele emplear en su aparato de radio.

Terminamos estas líneas, que consideramos como una ligera reseña informativa obtenida de las últimas lecturas de la prensa militar norteamericana (1), haciendo

(1) Una gran parte de nuestra exposición está tomada de una carta irigida por el Teniente E. Charney a los editores de *Armor*, y unas declaraciones del Dr. R. B. Powers en *Army Times*.

resaltar que en los EE. UU. han plasmado las ideas apuntadas en la creación de un Laboratorio de Ingeniería Humana en el Polígono de Experiencias de Aberdeen, cuya misión es estudiar y promover la simplificación de los problemas que se le presenten al combatiente en el manejo de los armamentos. De la misma manera, y pensando en la valiosa contribución que pueden prestar en dichos estudios, también se ha estable-

cido una Sección de Enlace de Campaña, con objeto de obtener el debido contacto con las tropas de campaña o usuarios para abordar la resolución de aquellos detalles que pudieran considerarse perturbadores desde su peculiar punto de vista, pues no hay duda de que el hombre que utiliza de manera asidua el armamento y equipo, constituye una valiosa fuente de información, y su opinión no debe nunca dejarse de tener en cuenta.

Lo que significa el Canadá en la defensa occidental.

Por *William H. Hesser*. De la publicación *United States Naval Institute Proceedings*, de EE. UU. (Traducción del Capitán de Intendencia de la Armada *Eugenio Mas Sánchez*.)

El desarrollo sensacional de la industria del Canadá señala la rápida emergencia de una nueva fuerza en el mundo económico y un nuevo factor en la estrategia mundial. Es de importancia mundial y especial para los Estados Unidos. Pues aunque los Estados Unidos están hoy unidos a tres docenas de naciones de todo el mundo por medio de tratados de alianza, ninguno de esos aliados está más cercano físicamente, y ninguno más unido en otro aspecto, que el Canadá.

La alianza formal data solamente del año 1949, cuando ambas naciones firmaron el pacto del Atlántico. Pero en realidad esta asociación está levantada sobre más de un siglo de amistad, cooperación y paz. Para ser exactos, ese largo período de coexistencia en Norteamérica ha estado sazonado con desacuerdos ocasionales y controversias; pero la inescrita alianza que precedió a la ligazón formal perduró, porque está basada en intereses comunes profundamente arraigados.

Canadá ha estado evolucionando profunda y velozmente, y por eso tiene tal importancia para la política del mundo americano y para la seguridad de América.

El puesto cada vez más importante de Canadá en la seguridad Occidental y en el sistema defensivo de América corresponde a tres cambios bien definidos que se han desarrollado o están desarrollándose, en el mismo Canadá, y en la estrategia y arte de la guerra en los aspectos que afectan al Canadá.

Primero. Canadá ha emergido como una nación industrial cada vez más importante y como poseedora de grandes recursos en nuevos materiales estratégicos. La fuerza económica de Norteamérica, y además su potencial militar, depende firmemente de la medida del incremento de los recursos y producción de Canadá.

Segundo. Canadá ha adquirido una nueva posición de influencia y prestigio entre las potencias mundiales. Políticamente, fué una potencia menor hace dos o tres décadas. Hoy es una potencia mediana. En pocas más décadas puede ser una Potencia de primera magnitud.

Tercero. Se han desarrollado de tal forma, el poder aéreo y las armas atómicas, que los Estados Unidos han tenido que considerar una nueva frontera estratégica a través de la región polar. Esto confiere al Canadá un nuevo significado estratégico para los Estados Unidos. Está llegando a ser un escudo para esta última nación, algo así, como lo han sido para las generaciones pasadas el Atlántico y el Pacífico.

Conocido ya como un valioso aliado en dos guerras mundiales y en el Conflicto Coreano, Canadá, como resultado de estos cambios, ha llegado a constituir un aliado todavía de mayor peso y valor en la paz precaria

y nerviosa que disfrutamos a la mitad de siglo. En términos amplios, estos cambios son: económicos, políticos y estratégicos.

Si dirigimos primero la mirada sobre la transformación económica del Canadá, observamos un espectacular crecimiento de las minas e industrias, sin disminución alguna de la agricultura del país o de las industrias forestales. Aunque no tiene más que quince millones de habitantes, menos de la décima parte de la población de los Estados Unidos, Canadá es apreciablemente, más grande. Con una superficie de 9,187,000 Km. cuadrados, posee un área de terreno un 3 % mayor que su vecino. Sin embargo, más importante que su mero tamaño, Canadá está bien dotada con recursos naturales, especialmente minerales y fuerza hidráulica, aunque también posee grandes cantidades de tierras de labor. Más de la mitad de su área total está situada en terrenos de la época Pre-Cámbrica, una región roquiza de suelo pobre, pero fabulosamente feraz en riqueza mineral.

A causa de las condiciones adversas de las altas latitudes, el desarrollo de todo el país, más allá de la parte meridional, fué lento durante muchos años. Crudísimos inviernos, densos bosques, y estaciones cortas disuadían al sedentarismo y a la exploración. Las comunicaciones eran costosamente prohibitivas y dificultosas. Aún ahora, el 90 % de los canadienses viven a lo largo del límite meridional, dentro de una faja de terreno cuyo límite superior dista unas 200 millas de la frontera de los Estados Unidos (los canadienses la llaman "La Línea"). Pero hoy los negocios de minería e industriales se extienden a través de la totalidad del vasto país, mayormente 300 a 500 millas al norte de La Línea. La mayoría de esta evolución fué absolutamente impracticable hasta que los aviones hicieron útiles las comunicaciones, los transportes y las exploraciones. A los canadienses les concierne hoy, en el mantenimiento de la paz mundial, movilizar aeroplanos utilizados como vigías.

Por supuesto, durante muchos años, Canadá ha sido un gran proveedor de algunas materias primas. Produce el 60 % de la total producción mundial de papel de imprenta, o cinco veces más que el segundo productor. Sus praderas proporcionan trigo bastante para las necesidades de panificación de una nación de 90 millones de habitantes. Y durante muchos años ha sido también un país con un amplio comercio de exportación. Hoy en día, el 23 % de los ingresos totales de los canadienses provienen de la producción de artículos para el mercado mundial (En comparación, casi tres veces el porcentaje de los Estados Unidos.)

Sin embargo, la última década se ha caracterizado

por una notable expansión en la industria y minería. En parte, esto ha sido efectuado con capital importado, principalmente americano; pero mayormente ha sido Canadá quien ha financiado su propia ampliación de negocios. En los últimos años, sus emisiones de capital, público y privado, han llegado a constituir más del 20 % del importe de la renta nacional. Esto ha dado al país uno de los más altos valores de crecimiento económico mundial. En otras palabras, los canadienses, ahorran un gran porcentaje de sus ingresos, y los invierten en incrementar su producción. La producción total, se ha doblado desde 1941. Sobre la base de los precios actuales, se ha cuadruplicado en los últimos 13 años.

Consecuente a ello, con sólo el 0,6 % de la población del globo, Canadá es la nación que va en cabeza en la producción de níquel, platino, uranio, oro y zinc. Es la cuarta en la de cobre y plomo. En términos de porcentaje, Canadá ostenta el 60 % de la producción mundial de níquel, el 75 % en la de amianto, el 60 % en la de platino, el 30 % en la de corindón raspante, el 24 % en la de aluminio, el 17 % del oro, el 14 % del cinc y el 9 % del cobre y del plomo. Virtualmente, todo es exportado, la mayoría a los Estados Unidos y al Reino Unido.

La producción de aluminio del Canadá es un caso de valor especial, no solamente a causa del gran valor estratégico del aluminio, sino también porque su dominio en este terreno apunta a otro gran recurso, las fuerzas hidráulicas. La producción total de aluminio canadiense subió desde 12.000 toneladas en 1924 a 358.000 en 1950; y el 2 de agosto de 1953, el combinado hidroeléctrico de Kilumat entró en producción con 350 millas cuadradas de nuevos lagos como embalses y una catarata dieciséis veces más alta que el Niágara para mover sus turbinas. Cuando esta nueva factoría entre en pleno rendimiento, dentro de algunos años, la producción de aluminio del Canadá se incrementará hasta una mitad de la total producción mundial. Lo que es un hecho notable es que el Canadá no posee dentro de sus fronteras propias ninguna de las tres materias primas necesarias para la manufacturación del aluminio; bauxita, carbón apropiado y coque o criolita. La bauxita la importa de las Guayanas, el carbón de los Estados Unidos y la criolita de Groenlandia. Sin embargo, Canadá es uno de los sitios más económicos para la producción de aluminio, a causa, simplemente, del bajo coste de la energía hidroeléctrica. La mayoría de las industrias gravitan hacia la obtención de su materias primas. Otras se orientan a sus mercados, como la del acero, en los Estados Unidos, que está yéndose hacia las costas oriental y occidental. El aluminio no hace nada de esto; solamente busca electricidad barata.

La posición del Canadá en este terreno es notable. Ocupa el segundo lugar (únicamente después de los Estados Unidos) en capacidad de generar energía hidroeléctrica. Con sus 0,6 % de la población mundial, esta Nación de grandes ríos y lagos y terreno rugoso tiene el 12 % de toda la fuerza hidráulica del mundo. Siguiendo a Noruega, ostenta el más alto consumo por habitante de electricidad, 4.120 Kw/h. por individuo anualmente. Las 25 instalaciones hidro-eléctricas mayores del globo están repartidas como sigue: 16 en los Estados Unidos, 6 en Canadá y solamente 3 en otros sitios (una en la U. R. S. S., otra en Suecia y otra en Francia).

Canadá tiene, además, un preponderante papel en otros materiales estratégicos. El mineral de hierro se extrae en muchos puntos y desde hace muchos años a través de todo el país, desde Terranova a la Columbia Británica. Pero el grueso de la producción del Canadá es del futuro, probablemente un futuro próximo. En los últimos años ha producido alrededor del 20 % de los abastecimientos minerales mundiales, ocupando el octavo lugar

entre los países productores. En 1960, probablemente, será el tercer gran productor, después de los Estados Unidos y la Unión Soviética, y será el mayor exportador de todos.

Tales son las perspectivas, resultado de la inmensa obra emprendida en la región Quebec-Labrador, 350 millas al norte del río San Lorenzo. Llevado a cabo con capital canadiense y americano, para suplementar y eventualmente reemplazar las agotadas reservas de Minnesota, este nuevo gran campo de mineral está comenzando ahora sus embarques con destino a las fábricas de acero americanas, a lo largo de la costa este y en la zona de los Grandes Lagos. Para Canadá, esto es importante, porque significará exportaciones adicionales por valor de 100 a 150 millones de dólares al año, ayudando, por consiguiente a mantener el saldo favorable en su balanza internacional de pagos. Para América, es importante, porque asegura abastecimiento abundante de mineral para el futuro, en el interior de los confines de Norteamérica. El mineral de hierro es tan vital en la guerra como el que más. La nueva vasta producción de Canadá reducirá la futura dependencia de los Estados Unidos de los yacimientos de Ultramar (América Latina y Africa).

Paralelamente al desarrollo de la producción de mineral del área Quebec-Labrador, las dos naciones están emprendiendo la construcción del canal de San Lorenzo, buscando el mar, canal que tendrá casi diez metros de profundidad desde la cabeza de los Grandes Lagos hasta el Atlántico. Esto aumentará el valor del nuevo campo de mineral, suministrando transporte a bajo precio hacia la industria del acero del medio-oeste. También enlazará la totalidad de la región de los Grandes Lagos, de ambos países con el mar, con mayores implicaciones estratégicas para las dos naciones.

El petróleo, otra materia clave en la defensa nacional, presenta un cuadro muy diferente. Canadá no es un gran productor de él. En 1938, su producción fué solamente del 0,4 % de la producción mundial. En 1950 fué del 0,8 %, y en 1952, el 1,5 % aproximadamente. Está levantándose firmemente, desde 1947, con un espectacular aumento de negocios en el petróleo, centrados en la provincia de Alberta, pero esparciéndose más en el interior de Saskatchewan. No hay ninguna razón para pensar que los yacimientos occidentales del Canadá puedan compararse en tamaño con los del Oriente medio. Ningún campo de ningún sitio lo es. Pero como los cómputos de reservas ascienden con cada nueva exploración, el potencial petrolífero canadiense puede llegar a ser comparable con el de Texas, aun con el de Texas unido a California. El hecho más importante, sin embargo, es que el Canadá, que ha sido durante años un gran importador de petróleo, llegará a ser en la década 1950-1960 un neto exportador de este producto. Esto tiene un especial significado, en términos militares, por que en 1947 los Estados Unidos se convirtieron en importadores. Por eso, el hecho importante estratégicamente es que el incremento de negocios del petróleo en Canadá está tendiendo a invertir este régimen económico y ayudando enormemente a restaurar la posición de Norteamérica como Continente que no tenga que depender para su abastecimiento de petróleo bruto de importaciones de Ultramar. Esto es sumamente importante además para la Marina de los Estados Unidos.

Aún podemos seguir poniendo en la lista el uranio, el más "nuevo" de los materiales importantes. Este es un mineral del cual las cifras de producción no son conocidas realmente. Canadá no es tan buen proveedor de este producto como el Congo Belga, pero la producción canadiense es esencial y grande en potencia; y cualquiera que sea la cantidad que de uranio contenga el Canadá, es aquí, en el continente americano, donde puede ser aprovechado, en caso de guerra, con el mínimo riesgo.

Estas son las cifras, asombrosas, de producciones más importantes de materias estratégicas que posee el Canadá. Probablemente ningún otro país de 15 millones de habitantes, o aun del doble de dicha cantidad, produce una parte tan grande del total de la producción mundial de tantos materiales vitales defensivos.

Añadida a la enorme producción de los Estados Unidos en tantísimos campos, da a Norteamérica como conjunto una singular fuerza, encumbrándola a una privilegiada posición.

* * *

Trasladándonos desde el campo económico al de la política, encontramos de nuevo que Canadá emerge de desempeñar un papel ínfimo para pasar a ocupar un lugar importante en el mundo. Desde el principio, fué una de las tres Naciones, con América y Gran Bretaña, que respaldaron el desarrollo de la bomba atómica. En las Naciones Unidas ha desempeñado un importante papel desde 1945, papel materialmente más importante que el que su población y riqueza de por sí sola sugiriesen. Canadá pertenece a todas las Comisiones especializadas de las Naciones Unidas y toma una parte activa y efectiva en sus trabajos. Proporciona un Cuartel General en Montreal para la Organización Internacional de la Aviación Civil. El Gobierno canadiense ha prestado generosa ayuda para la asistencia técnica de las Naciones Unidas, socorros a refugiados de Palestina, reconstrucción en Corea y otras empresas de las Naciones Unidas. En todas estas empresas, Canadá es un contribuyente y no un beneficiario.

En cierta medida, el creciente papel del Canadá en los asuntos mundiales está basado sobre su vigorosa participación en las dos guerras mundiales. Ambas veces se unió a la causa común rápidamente y con todas sus fuerzas. En el último conflicto mundial contribuyó con un millón de soldados, sosteniendo un gigantesco programa de adiestramiento aéreo para los aviadores británicos y de otras naciones aliadas, y asumió una gran responsabilidad para las seguridad de la ruta del Atlántico Norte.

El esfuerzo de tiempo de guerra de la Marina canadiense fué aún más notable. Comenzando con 1.700 Oficiales y hombres en servicio activo y con aproximadamente el mismo número de reservistas, alcanzó su punto álgido con una fuerza de 95.000 hombres. De diez barcos, con los que comenzó la campaña, pasó a 378 buques al final de la G. M. II.

Es característico de los canadienses y de su punto de vista de mira exterior el que tanto en tiempo de guerra como en el período de la postguerra, no hayan, en modo alguno, buscado ayuda, sino que la han proporcionado libremente. Durante la guerra han dado a sus aliados más de 4.000 millones de dólares de ayuda. Relativamente a su población, esto es equivalente a créditos o cesiones de 40.000 millones de dólares. Desde la guerra, los canadienses han concebido ayudas adicionales por valor de 2.500 millones de dólares. Ellos poseen su propio programa de "cuatro puntos" dando esencial ayuda a Pakistán, India y otros países necesitados de desarrollo económico. Tal asistencia incluye cargamentos de trigo por valor de 10 millones de dólares bajo el plan Colombo, y un extenso plan de trabajos de topografía aérea para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales de Pakistán, para lo cual Canadá suministró los aviones, personal y técnica. En ningún tiempo, durante o después de la guerra, aceptó Canadá ninguna clase de dádivas, regalos, prestaciones o ayuda de Préstamo y Arriendo de los Estados Unidos.

En el conflicto coreano, Canadá tuvo no solamente la participación de una nación profundamente ligada a la

seguridad colectiva, opuesta a la agresión comunista, y en profunda simpatía con los sentimientos de las Naciones Unidas, sino que también tuvo de añadidura la participación adecuada para un país situado frente al Pacífico y con intereses propios en una estabilidad, hablando en términos amplios, en el área de este océano. Como consecuencia de esto, prestó una contribución fundamental al esfuerzo reunido de los miembros de las Naciones Unidas en Corea. Buques de guerra y aparatos de transportes fueron enviados rápidamente, y una Brigada de fuerzas de tierra remitida más tarde. En total, unos 27.000 canadienses de los tres Ejércitos cumplieron con su deber en Corea.

Sin embargo, la mejor indicación del nuevo papel desempeñado por el Canadá en los asuntos mundiales es, probablemente, su participación en el Pacto del Atlántico Norte. Desde su inscripción, en 1949, Canadá fué no solamente un miembro de la O.T.A.N., representada en sus varios organismos y agencias, sino también fué uno de los dos miembros de Norteamérica que continuaban repartiendo y no recibiendo. Otawa ha tomado parte, junto con Washington, en apropiada escala, en la tarea de prestación de ayuda a los miembros europeos de la coalición.

Los americanos, naturalmente, leen de modo tan frecuente en su propia prensa, la concesión de créditos y asignaciones para ayuda en Ultramar, que pueden pensar que solamente su país dispensa ayuda al Extranjero. Sin embargo, son de hecho dos las naciones en Norteamérica que están prestando ayuda a Europa y también a algunos países asiáticos. En un período de tres años, el Gobierno de Otawa consignó créditos por valor de 685 millones de dólares tan sólo para ayuda mutua dentro de la asociación de la O.T.A.N. Esta ayuda abarcaba, los Ejércitos, equipos militares, y enseñanza del personal de otros países de la O.T.A.N. Como simple ejemplo, el último verano, el primer envío de aviones de caza F-86-E, de fabricación canadiense, fueron entregados a las fuerzas Aéreas Turcas, en la base de Eskisehir, envío que constituye la vanguardia de un total de 82 aparatos de caza. Una de las más importantes contribuciones del Canadá es, repitiendo los servicios prestados a los aliados en tiempo de guerra, el adiestramiento de 1.400 hombres por año, pertenecientes a las dotaciones aéreas y procedentes de varios países europeos encuadrados en la O.T.A.N.

Como contribución directa a la defensa común de la Europa libre, Otawa ha estado manteniendo en el teatro de operaciones europeo una División de 300 aviones de caza tipo Sabre de propulsión a chorro con su dotación completa de pilotos y personal de pista. También sostiene una Brigada de Fuerzas Terrestres en Alemania Occidental (no una mera fuerza aparente, sino una esencial adición a las otras Unidades Aliadas estacionadas en sus zonas de ocupación).

En cuanto al aspecto marítimo, Canadá ha entregado 42 buques al mando de la O.T.A.N.; y estas Unidades han participado en algunas de las grandes maniobras aeronavales desarrolladas por el mando de la O.T.A.N.

En el escalón más alto de la estructura de la alianza del Norte del Atlántico, la reunión de Ministros de Asuntos Exteriores, el representante de Canadá ha sido mucho más que un simple eco de los Ministros de los países más poblados. El ha expresado su firme convicción de que la O.T.A.N. debe llegar a ser algo mucho más amplio que una mera coalición militar, si se quieren cumplir enteramente sus propósitos. La influencia de Otawa, ha sido utilizada para fortalecer la entente del Atlántico Norte con una fuerza política y económica en la comunidad mundial. Es un íntimo aliado de los Estados Unidos (en la órbita de la economía americana pudiéramos decir), pero está unido lo mismo íntimamente en el

terreno político, y enlazándolos, además, a los países asiáticos que recientemente han llegado a constituir Estados independientes, India, Pakistán y Ceilán. En este sentido, Canadá es un lazo único entre el poder masivo de Norteamérica, concentrado en un solo Continente compacto, y el disperso, pero igualmente eficiente, extendido a lo ancho de todo el Globo.

Pero, de hecho, Canadá ha sido insistentemente independiente, no siendo raras sus divergencias con los Estados Unidos, en su enjuiciamiento de la política mundial. Sobre la cuestión de las relaciones con la China roja, por ejemplo, Ottawa usualmente ha estado más cercana al punto de vista Británico, o aún, a la posición india que la sustentada por Washington. En la primavera de 1954, Lester Pearson, Ministro de Asuntos Exteriores, expresó francamente sus dudas acerca del concepto de

represalias masivas, en lugar de la defensa local contra la agresión. Estas honradas diferencias de opinión entre Ottawa y Washington no han impedido su estrecha cooperación y sólida amistad. Y han servido para contradecir cualquier sospecha, entre los Gobiernos europeos o asiáticos, de que Canadá es algo así como un satélite de su poderoso vecino.

Lo que vemos, pues, en el aspecto político, es la rapidísima emergencia de Canadá como Potencia media en la comunidad mundial. Sus representantes son escuchados con respeto en todas las Asambleas Internacionales. Está desempeñando un cada día más firme papel en las Naciones Unidas y en el pacto del Atlántico Norte. Une a América más estrechamente con la Commonwealth Británica. Y es un socio enteramente maduro, como uno de los fiadores americanos de la seguridad europea.

Bombardeos incendiarios de ciudades.

Por el tratadista británico *J. M. Spaight*. De la publicación norteamericana *Ordnance*. (Traducción y extracto del Tte. Coronel de Ingenieros. del Servicio de E. M., *Antonio Gordejuela Núñez*, del E. M. C.)

No puede sorprendernos que habiendo terminado la última gran guerra en el verano de 1945, el tema de la bomba atómica se haya convertido en una obsesión de los Gobiernos y de las naciones. El éxito, aparente o real, de la bomba fué espectacular. Por otra parte su empleo contra las dos ciudades japonesas causó una conmoción en la conciencia universal.

Si hubiese sido empleada contra las tropas japonesas de Iwo Jima u Okinawa, la reacción no hubiese sido probablemente la misma. Hubo un sentimiento muy extendido de que tal arma no debería emplearse otra vez. Expresión de este sentimiento fué la resolución para su eliminación de los armamentos nacionales, que se adoptó por unanimidad en la Asamblea General de las Naciones Unidas en enero de 1946. Desde entonces, el debate para llevar a la práctica esta resolución ha proseguido con diversas alternativas.

El problema es sólo una parte de otro más amplio que está planteado desde hace más de cuarenta años. Es, fundamentalmente, el problema del bombardeo desde el aire de centros de población. Es esta clase de ataque la que produce una especial ansiedad y temor, y, sin embargo, es preciso añadir que ha sido y es objeto de una inadecuada valoración.

Existe una amplia creencia de que todo iría bien si pudiéramos liberarnos de las nuevas superarmas, si todas las existencias de bombas de fusión y de fisión se destruyeran, si no se fabricasen más y si la energía atómica se emplease sólo para fines pacíficos. Esta creencia es equivocada. Aunque todo esto se hiciese, el problema quedaría sólo parcialmente resuelto.

Quedaría el problema de la bomba incendiaria. También es una nueva arma. Hasta la última guerra no se ha convertido en un problema importante, más bien hasta la mitad de la última guerra. Solamente entonces comenzaron los bombardeos incendiarios a tomar las proporciones de verdaderas operaciones de guerra. Y desde sus comienzos fueron dirigidos contra localidades habitadas. Al final, los bombardeos casi no eran otra cosa que la incineración de zonas habitadas. Fueron causadas incomparablemente más destrucciones urbanas por las bombas incendiarias que por las de alto explosivo.

El alto explosivo jugó sólo un papel secundario en este horrendo drama. Fué precisamente al comprobar que los resultados de los bombardeos con alto explosivo daban en conjunto un escaso rendimiento, cuando la Real Fuerza Aérea empleó cada vez más las bombas incendiarias.

El primer empleo importante de ellas fué contra Lübeck, en la noche del 28 de marzo de 1942. Lübeck, dice la breve referencia oficial inglesa, tenía gran número de casas antiguas de madera, y era muy vulnerable al fuego. El Estado Mayor del Aire presionó al Mando de Bombarderos, añade la referencia, para que emplease una forma de ataque totalmente incendiaria contra ella. El efecto fué una catástrofe para la ciudad.

Aproximadamente un mes más tarde, en la noche del 23 de abril, Rostock fué atacada de la misma manera y sufrió todavía daños más grandes; cerca del setenta por ciento de la vieja ciudad fué devastado.

Estos resultados ofrecen un notable contraste con los conseguidos en la primera parte de la guerra con bombas de alto explosivo. Se creía comúnmente en Inglaterra por aquel tiempo que se estaban causando enormes destrucciones en las incursiones contra Alemania, y esta creencia era evidentemente compartida por el Gobierno.

La verdad era que las incursiones que se realizaban en aquella época eran bastante más inocuas de lo que creía el Gobierno inglés.

Una creencia igualmente consoladora se mantenía en Alemania. Matsouka, el Ministro japonés de Asuntos Exteriores, visitó Berlín en marzo de 1941, y el Dr. Paul Schmidt, intérprete de Hitler, recuerda que el Führer invitó al visitante a contemplar "los escasos efectos" conseguidos por las incursiones británicas sobre Berlín, y a "compararlos con la devastación que hemos causado en Londres".

Gradualmente, sin embargo, los soñadores de Londres y Berlín despertaron a la realidad de los hechos. En Inglaterra comenzó a comprobarse que las instalaciones ferroviarias de Hamm, a pesar de todo el tremendo bombardeo a que habían sido sometidas, todavía existían; que los daños causados por las incursiones contra Alemania habían sido mucho menores de lo que se ha-

bía supuesto, y que en ocasiones hasta no había sido atacada la ciudad deseada. Hamborn, por ejemplo, había sido tomada por Essen, y Saarlouis por Saarbrücken. Errores de esta clase fueron también cometidos por los bombarderos alemanes. Una formación destinada a atacar Belfort, por ejemplo, bombardeó Dublín en su lugar. Hitler fulminó a la Luftwaffe en su conferencia militar del 25 de julio de 1943. "¡No podéis encontrar Londres! ¡Qué vergüenza! No podemos encontrar Londres que tiene 50 Km. de diámetro y está a 150 Km. de la costa."

Cuando se acertaba con la ciudad requerida, a veces no se daba con los objetivos deseados. En principio, "los objetivos militares" eran los puntos a batir, pero las bombas no siempre caían en los blancos. Bien es verdad que los bombardeos eran a veces de admirable precisión, especialmente los de las Fuerzas Aéreas americanas.

La gran dificultad de alcanzar edificios determinados fué en realidad la causa de que la Real Fuerza Aérea adoptase en 1942 el sistema de bombardeo de zonas. La zona en la cual el objetivo deseado estaba comprendido pasó entonces a ser el blanco.

Sir Arthur Harris, que fué Jefe del Mando de Bombardeos de 1942 a 1945, ha escrito acerca de las incursiones contra las ciudades del Ruhr: "La destrucción de fábricas, aunque tuvo lugar en una gran escala, podía ser considerada como una ganancia adicional. Los blancos eran generalmente elegidos en el mismo centro de la ciudad. El tipo corriente de ciudad alemana había ido creciendo a partir de un viejo centro que estaba, naturalmente, más densamente edificado que los suburbios, más nuevos y bien planeados. Este centro densamente edificado era la zona más susceptible para ser atacada con bombas incendiarias."

Se podía ciertamente confiar en que los incendios iniciados en el corazón de la ciudad, a veces un corazón viejo y bello, como en Heilbronn, Dresden y Würzburg, se correrían hacia el exterior y consumirían todos los establecimientos industriales que encontrasen en su camino.

Los resultados de los ataques incendiarios han sido descritos con realismo en numerosos libros por testigos presenciales alemanes dignos de crédito. Estos ataques eran particularmente terribles cuando las bombas producían lo que se llamó una "tempestad de fuego". Esto ocurría cuando una masa de aire fresco irrumplía en una zona en ignición para reemplazar al aire ascendente recalentado. Un fenómeno de esta clase ocurrió en cuatro de las ciudades alemanas que sufrieron bombardeos incendiarios: Hamburgo, Kassel, Darmstadt y Dresden.

La conflagración causada en Hamburgo por las incursiones de fin de julio de 1943 ha sido citada como "probablemente el incendio más grande de la historia". El tributo pagado a la muerte fué de alrededor de 60.000 personas. La mayoría murieron envenenados por monóxido de carbono, no directamente por el fuego. Gran número de cuerpos encogidos y momificados fueron encontrados en los refugios.

Estas víctimas murieron menos, con toda seguridad, que los que murieron a causa de bombas de fósforo, que según dice un aviador alemán, fueron las más crueles de todas las bombas incendiarias. "Gentes ardiendo gritaban en su agonía pidiendo auxilio, pero ningún auxilio podía prestárseles." Cualquiera que se acercase a ellos, ardía a su vez.

La bomba de fósforo, que también contenía bencol, no era en realidad un incendiario muy apropiado. Solamente ponía en ignición los materiales muy combustibles. La bomba incendiaria más comúnmente empleada fué la de cuatro libras de magnesio termita. Fué arrojada sobre Alemania en enormes cantidades.

Por cierto que el magnesio como agente incendiario

fué una innovación de los mismos alemanes. Estos desarrollaron la bomba en 1918, pero no la usaron hasta los tiempos de la última guerra.

En Dresden, escenas no menos terribles que las de Hamburgo iban a ser presenciadas cuando aquella ciudad fué bombardeada con incendiarias un año y medio más tarde. Han sido descritas por un testigo, Axel Rodenberger, en "Der Tod der Dresden" (La muerte de Dresden), un libro aún más horripilante que "Hiroshima", de John Hersey, o "Nosotros los de Nagasaki", del doctor T. Nagai.

Hubo realmente cuatro incursiones contra Dresden en los días del 13 al 15 de febrero de 1945. Dos de ellas, a cargo de Lancasters de la Real Fuerza Aérea, en la noche del 13 de febrero, en las que fueron arrojadas 2.659 toneladas de explosivos e incendiarios, y otras dos diurnas, por fortalezas volantes de las Fuerzas Aéreas americanas, el 14 y el 15. El día 14, 311 fortalezas arrojaron 771 toneladas sobre la ciudad. Las tripulaciones de los bombarderos americanos encontraron todavía humo procedente del "terrible bombardeo" que la Real Fuerza Aérea había infligido durante la noche.

Hubo otra incursión de menos importancia el día 15. El daño más grande fué causado por los incendios producidos por las incursiones nocturnas.

Es problemático, conocer el número de personas que perecieron. Los rusos las cifraron en 300.000. Según Rodenberger, incluyendo los refugiados, había más de 1.100.000 personas en Dresden en la noche del 13 de febrero, y un tercio de esta cifra pereció.

Todas las cifras de víctimas no son, sin embargo, más que suposiciones. La ciudad había sido incrementada con nuevas llegadas de refugiados, en número incalculable, la noche del desastre. El número de muertos debió de ser indudablemente muy grande, pero no pudo establecerse una evaluación exacta de las bajas. No hay duda, sin embargo, de que las cifras anotadas arriba son exageradas. Los muertos debieron de ser alrededor de 30.000. Los cálculos de víctimas de los bombardeos aéreos suelen ser exagerados. Se informó en su tiempo, y se ha repetido muchas veces desde entonces, que los muertos por el ataque aéreo alemán contra Rotterdam en marzo de 1940 habían sido 30.000, cuando en realidad perecieron menos de mil.

En Dresden, dice Rodenberger, el infierno se desató a las 21,35 horas del 13 de febrero, cuando el primer ataque, que duró cuarenta minutos, fué lanzado sobre la ciudad. Catorce horas después, la gran ciudad era un montón de ruinas, una fosa común. Botes de fósforo y bombas de bencina llovieron sobre todos los barrios, alcanzando por igual fábricas, casas de viviendas, hospitales, estaciones de ferrocarril atiborradas de refugiados, el Zoo, donde los animales salvajes enloquecieron de terror. Hasta el asfalto de las calles ardía.

Seis años después de la catástrofe, Rodenberger podía escribir: "Dresden es hoy, en el año 1951, una ciudad muerta."

Dresden fué bombardeada para ayudar a las operaciones rusas; era un centro de comunicaciones para el frente oriental. Los rusos no han agradecido esta ayuda, como es característico en ellos. Capitalizaron la tragedia para fines de propaganda. La ciudad quedó en su zona de ocupación, y cada año, en el aniversario, organizaban una ceremonia en la cual denunciaban la brutalidad del ataque anglo-americano, y a ello seguían las acostumbradas fulminaciones y diatribas contra los "traficante de guerras" occidentales.

"El ochenta por ciento de los daños causados en las ciudades alemanas por la ofensiva aérea de las Fuerzas Aéreas americanas, no fué debido al alto explosivo, sino a las bombas incendiarias", ha dicho el General Arnold. En Japón las proporciones fueron aproximadamente las

mismas. Las destrucciones en este país fueron "abrumadoramente incendiarias", ha declarado un experto.

El más devastador ataque fué el de 9 de marzo de 1945 contra Tokio. Fué un ataque totalmente incendiario. La cifra de muertos subió hasta 83.793, más que en Hiroshima. En el 5.º volumen de "Las Fuerzas Aéreas en la G. M. II", se dice: "Ningún otro ataque en la guerra, ni en Japón ni en Europa, fué tan destructivo en vidas y haciendas."

En algunas de las incursiones posteriores contra las ciudades japonesas, las Fuerzas Aéreas americanas arrojaron bombas incendiarias de cuatro libras de magnesio termita, particularmente sobre Kobe el 16 de marzo, donde causaron una gran destrucción. Osaka sufrió grandes daños en la noche del 13 de marzo, y lo mismo Nagoya en la del 14 de mayo. La gran ciudad de Yokohama fué también bombardeada con incendiarias, y Tokio tuvo que sufrir nuevas incursiones.

Hacia el fin de la guerra, dice el relato oficial americano, "los seis centros industriales más importantes del Japón estaban en ruinas. Millones de personas habían perdido la vida y la evacuación de los supervivientes dificultaba el trabajo de las fábricas que aún quedaban en pie". En una de las ciudades de segundo orden que fueron atacadas, Toyama, la zona destruida por el fuego alcanzó "la fantástica cifra del 99,5 por ciento".

"La muerte en masa de mujeres y niños—ha escrito Gordon Dean—y el terror a represalias de la misma clase es, en mi opinión, lo que hace que la mayor parte de la gente esté horrorizada y se rebelde ante la idea de una guerra atómica más que ante la guerra misma. Pero ninguna de estas cosas es válida en el empleo de armas atómicas contra las tropas."

Es curioso que de todos cuantos han comentado ese aspecto del bombardeo atómico, casi ninguno haya mencionado el bombardeo incendiario en el mismo plano.

El Dr. Vannevar Bush es la única excepción. Después de señalar que los nuevos incendiarios usados en la guerra eran "terribles agentes que producían una pasta ígnea pegadiza que implacablemente quemaba todo lo que alcanzaba, fuesen personas o materiales", escribe: "Es notable que después de la guerra, cuando pudo tenerse una visión de conjunto más serena sobre lo ocurrido, las pocas protestas que se oyeron fueron dirigidas contra la bomba atómica y no contra los bombardeos incendiarios que fueron más terribles".

Las discusiones internacionales sobre intervención y prohibición de las armas de destrucción en masa se han estancado en un punto muerto. La Unión Soviética no ha dado su conformidad a las proposiciones presentadas por las potencias occidentales. ¿No sería posible mientras tanto conseguir un acuerdo provisional sobre uno de los problemas allí incluidos? Es el problema del uso de armas de destrucción en masa, no capaces de discriminación, contra los centros de población. La bomba incendiaria cae claramente dentro de esta categoría de armas.

Un acuerdo internacional para no emplear bombas atómicas ni incendiarias contra centros habitados, parece tener probabilidades de ser aceptado y respetado. Desde luego, ningún sistema de intervención y supervisión como el propuesto para las armas nucleares podía aplicarse a las incendiarias. Todo lo que podría hacerse es seguir la línea tomada en 1925 con los gases tóxicos; esto es, contentarse con una simple prohibición y confiar su observancia a la buena fe de los firmantes.

Esta confianza no ha sido traicionada por ninguna de las partes del protocolo sobre gases de 1925. Puede esperarse que una solemne renuncia a hacer la guerra en la forma que estamos señalando tendría, por lo menos, igua-

les probabilidades de éxito. Es tan del interés de todas las naciones que sus ciudades no sean destruidas, que uno no puede concebir que un acuerdo para no arrojar sobre ellas bombas nucleares o incendiarias fuese roto. La objeción total de que una mera promesa valdría menos que el papel en que estuviese escrita, no es de ninguna manera tan convincente como piensan los que esto dicen. El plan es digno de ponerlo a prueba.

Ir más lejos y prohibir toda clase de bombardeo de centros de población, podría no ser aceptable militarmente. Puede haber en ellos objetivos de importancia vital que constituya para el enemigo una necesidad militar ponerlos fuera de acción. Si tales objetivos fueran atacados con bombas de alto explosivo por tripulaciones bien instruidas en bombardeo de precisión y equipadas con los instrumentos necesarios para asegurar una buena puntería, no hay ninguna razón para que la ciudad en la que estén situados sufra un daño muy extenso. En nada se parecería a la devastación que causaría el bombardeo con bombas nucleares o incendiarias.

Si fuera acordada la inmunidad de las ciudades a toda clase de bombardeos, Gran Bretaña perdería una de las ventajas operativas que como una consecuencia de su estrategia aérea, tuvo en la última guerra. Se sostuvo, y con razón, que las incursiones del Mando de Bombardeos contra Alemania tenían el efecto de mantener la guerra en el suelo alemán, de inmovilizar fuerzas de defensa para la protección de las ciudades alemanas, y de obligar al Gobierno alemán a dedicar más atención a la producción de cazas que a la de bombarderos, con el consiguiente aligeramiento del peso de la ofensiva aérea alemana contra los objetivos de Inglaterra.

Si los objetivos militares de las ciudades pueden ser todavía atacados con bombas de alto explosivo, habrá que tomar provisiones para su defensa, además de la defensa de los numerosos objetivos extraurbanos que pueden ser atacados por toda clase de bombas. La ventaja operativa a que nos hemos referido quedaría así mantenida.

Tenemos que esperar que una proposición como la que aquí hacemos, tropiece con la oposición de los partidarios de que la existencia de las armas de destrucción en masa es el mejor medio para evitar la guerra, y que por esta razón debemos poner mucho cuidado en no proscribir su uso si queremos mantener la paz.

La amenaza que estas armas significan para los grandes núcleos de población es, según esta escuela, la fuerza que preserva la paz. La guerra no llegará, dicen, mientras estos monstruos de destrucción estén en el mundo y puedan ser usados contra las ciudades si la guerra estallase.

Existe al mismo tiempo otro punto de vista diferente, del cual G. F. Kennan ha sido el más acusado exponente. Es que el efecto del desarrollo de las nuevas armas no descartará la guerra, sino solamente acabará con una especial e infrecuente clase de guerra, permaneciendo intacta la clase de guerra más común, la guerra limitada. Mr. Kennan ha escrito: "La gente se ha acostumbrado a decir, que la guerra limitada es cosa pasada. Yo diría que la verdad es exactamente lo contrario; que el día de la guerra total ha pasado, y que desde ahora las operaciones militares limitadas son las únicas en que se puede basar un propósito coherente."

Desde luego, si la guerra total está destinada a desaparecer, eso ganaremos. Pero ¿y si deja de existir el factor que la hace desaparecer? Y dejará de existir si la declarada intención de todas las naciones civilizadas se lleva a efecto. Estas naciones han dictado la sentencia de muerte sobre las armas de destrucción en masa. Lo hicieron cuando aprobaron unánimemente en la Asamblea General de las Naciones Unidas, en enero de 1946,

la eliminación de tales armas de los armamentos nacionales.

Hay que mantener una profunda esperanza de que se encuentre un camino para salvar el "impasse" de las armas nucleares; pero, como ya hemos dejado sentado,

será perjudicial suponer que todo estará entonces arreglado en el campo internacional. El problema particular que aquí se ha tratado, el del empleo de bombas incendiarias contra centros habitados, podrá no haber sido siquiera planteado.

Seguridad Europea

Coronel *Jean Fabry*. De la publicación francesa *Revue de Défense Nationale*.
(Traducción del General *Alonso Alonso*, de la Escuela Superior del Ejército.)

El plan de "Seguridad Europea" que los rusos formulan es la expresión, sin rodeos, de una política que no ha variado jamás en su fin ni en sus medios.

El fin es la "bolchevización" del mayor número posible de Estados en el mundo. Esta bolchevización, que debe "destruir en todas partes el orden establecido", se considera lograda en un Estado desde que un Gobierno de democracia popular se ha instalado y actúa bajo la tutela estrecha de la Internacional comunista.

De hecho, esta Internacional comunista está identificada con el Gobierno de Moscú.

Se puede en seguida advertir que la Unión Soviética no es un Estado cualquiera. Si es verdad que el Gobierno de Moscú puede decirse que es dueño de Rusia y el que la representa, no es menos cierto que toda negociación establecida con este Gobierno lo es al mismo tiempo con la Internacional Comunista, que, es a su vez, representante y cerebro dirigente.

Por esto toda negociación con Moscú debe siempre considerarse bajo estos dos aspectos. Se cree negociar y comprometerse con Rusia y se negocia y se adquieren compromisos al mismo tiempo con la Internacional Comunista.

Un error sobre este punto capital se pagará siempre caro.

El medio principal de que dispone la Internacional Comunista para conseguir su fin, es ante todo, la red de sus propias "secciones".

Tejada esta red sobre el conjunto de los Estados del mundo, constituye en cada Estado un instrumento de propaganda y de acción incomparable; de hecho, la historia no ofrece ningún otro ejemplo.

Estas "secciones"—partido comunista en cada Estado—están ciegamente sometidas a las directivas de la Internacional Comunista y encadenadas por la disciplina más estricta que puede imaginarse. Sus miembros abdican hasta de su nacionalidad en manos de los dirigentes comunistas.

A la completa disposición de la Internacional Comunista y de sus "secciones" pone el Gobierno de Moscú todos los recursos, militares, económicos, industriales, agrícolas, etc., de Rusia europea y asiática y de sus satélites.

Tales son el fin y los medios.

La Internacional Comunista no ha tenido nunca secreto el fin que persigue ni los medios que pone en acción para alcanzarlo.

Toda una literatura oficial se ha puesto a precios económicos a disposición de todos, en la librería oficial del Partido. Fin y medios han estado siempre claramente indicados y definidos: Estatutos de la Interna-

cional Comunista; El Camino de la Internacional Comunista; La Internacional Comunista y sus "secciones", etc.

"Los Cuadernos de Lenin"; la Revista de la Internacional Comunista—en particular todos los números del año 1934, y especialmente el número 5—; las Resoluciones de los Congresos de la Internacional Comunista—particularmente aquéllas adoptadas en el 7.º Congreso, el 20 de agosto 1935—, han expuesto las más claras precisiones.

Ninguna manifestación verbal de los dirigentes comunistas han dejado de confirmar la doctrina expuesta. Ninguna intervención de los directivos comunistas, en todas partes y constantemente, ha dejado de traducirse en actos.

Solamente el que no ha querido no lo ha visto, ni entendido, ni comprendido.

Este conjunto de declaraciones y de actos se han puesto de manifiesto definitivamente a plena luz; con sencillez se podría decir que está caracterizado por un espíritu de continuidad implacable y tremendo.

Se podrían recordar centenares de textos, declaraciones y definiciones, tan explícitas como claras; bastará citar dos; un extracto del testamento de Lenin, y una declaración de Stalin en vísperas de la última guerra, el 20 de mayo de 1938. Concisamente, resumen lo esencial.

He aquí primeramente lo que escribía Lenin en su testamento: "Nuestro fin es la revolución mundial por todos los medios. Para esto crearemos y mantendremos en el interior de los "Estados Capitalistas" una atmósfera de desunión y de desorden; lucha de clases, cúmulo de huelgas, provocando la lentitud y paralización del trabajo; haremos al mismo tiempo una intensa propaganda antimilitar y antipatriótica. Cuando estos países capitalistas estén suficientemente disgregados interiormente, los haremos combatir entre ellos. En fin, cuando estén convenientemente agotados por la guerra, no haremos más que penetrar en ellos para hacer nuestra Revolución sobre el terreno."

Veinticinco años después de haber recogido este testamento, Stalin podía jactarse de haber sido fiel al juramento de llevarlo a la práctica que él hizo en 1923.

Desde luego, he aquí lo que él decía el 20 de mayo de 1938, en el momento en que la tensión germano-checa alcanzaba su máximo. Dirigiéndose al Comité directivo de la Internacional Comunista, declaró: "El restablecimiento directo de una acción revolucionaria de envergadura no será posible más que si logramos explotar los antagonismos entre los Estados capitalistas para precipitarles en una guerra. Las enseñanzas de Marx, Engels, Lenin, nos demuestran que una revolución saldrá auto-

náticamente de una guerra general entre estos Estados. La misión principal de nuestros partidos hermanos comunistas debe consistir en facilitar este conflicto; aqué- los que no comprendan esto no han asimilado nada de las enseñanzas del marxismo revolucionario. Yo espero que vosotros sabréis hacer ver esto a los camaradas cuya actuación dirigís. La hora decisiva para nosotros ha llegado."

En esta ocasión está expresado sin subterfugios el proyecto del Komintern. No es el Jefe del Gobierno ruso quien arroja en la balanza la espada de Rusia; es el Presidente de la Internacional Comunista quien predica la guerra, en la que deberán naufragar los Estados capitalistas.

Fieles a esta doctrina, los directivos de la Internacional Comunista jamás se han desviado, en la prosecución de su gran proyecto, de las dos directrices capitales.

La primera: utilizando lo mejor posible, según las circunstancias de tiempo y lugar, los medios de la Internacional Comunista y poniendo todos en acción para instalar primeramente en un Estado, adicto o no a la doctrina comunista, un "Gobierno de democracia popular" encargado de hacer rápidamente, de buen o mal grado, de este Estado un satélite de la Internacional Comunista.

La segunda: desembarazarse de las fuerzas (militares, industriales, políticas) que sean un obstáculo a los proyectos de la U. R. S. S.

Nada mejor para llegar a este resultado que una guerra enfrentando unos contra otros a los Estados capitalistas que tienen Ejércitos de Tierra, Mar y Aire capaces de impedir a las fuerzas rusas actuar sin peligrosos riesgos.

Esto, es preciso entenderlo bien, jamás se ha tratado de que esta fuerza rusa combata en el primer día de un conflicto, ni llegue siquiera simplemente a batirse. Se pretende aparecer en el momento en que los Ejércitos extranjeros, lanzados unos contra otros por la diplomacia de la Internacional Comunista, hayan perdido en esta lucha toda capacidad de resistencia.

De hecho, el soldado ruso, el soldado de la revolución bolchevique, es, ante todo, un soldado de ocupación; ¿dónde se le ha visto combatir antes de 1942 y después de 1945? Prendido en sus propias redes, fué arrastrado de 1942 a 1945 al conflicto que él había logrado desencadenar; pero, ¿antes y después? Y, sin embargo, en el mundo entero, los demás soldados se han batido y todavía combaten.

Antes de demostrar, por un breve recuerdo de los acontecimientos que se han desarrollado a nuestra vista, cómo los dirigentes de Moscú han aplicado estas normas directrices desde hace más de treinta años hasta la presentación por Molotov del Plan de Seguridad Europea, yo puedo aportar un testimonio personal que ilustra perfectamente el desenvolvimiento y la continuidad del proyecto de bolchevización de Europa y del mundo.

En junio de 1935, en las semanas que siguieron a mi llegada al Ministerio de la Guerra, tuve con Potemkine, embajador de la U. R. S. S. en Francia, y por su iniciativa, varias conversaciones acerca de la oportunidad de completar con un "Convenio militar" el pacto franco-soviético recientemente firmado en París y en Moscú.

Estas entrevistas tuvieron siempre un carácter oficial, siguiendo las instrucciones del Jefe del Gobierno francés. No condujeron a ningún compromiso.

Hubiera sido natural trasladar a un convenio militar los artículos 2 y 3 del Pacto, que preveían, en los casos que se determinaban, "una ayuda y asistencia inmediatas", es decir, una intervención militar.

Pero, en primer lugar, Francia y la U. R. S. S. no estaban en las mismas condiciones en relación con Alemania. Francia tenía una frontera común con Alemania y la U. R. S. S. no; sus tropas no podían intervenir más que atravesando previamente Polonia o Rumania.

Ahora bien, el señor Chlapowski, embajador de Polonia, a quien veía con mucha frecuencia, y el señor Titulesco, ministro de Asuntos Exteriores de Rumania, a quien había encontrado, a fin de junio, en la legación de su país, me habían hecho entender claramente que en ningún caso sus países autorizarían el paso por sus territorios de tropas soviéticas. Particularmente, las conversaciones que prosiguieron en Bucarest entre la U. R. S. S. y Rumania para la conclusión de un pacto rumano-soviético, no podrían jamás conducir a una autorización de este tipo.

Por consiguiente, el convenio militar deseado por Potemkine tenía el vicio de origen de una impotencia segura.

Además, el Gobierno francés sabía perfectamente que al negociar con los dirigentes de Rusia lo hacía al mismo tiempo con los de la Internacional Comunista, y no podía poner en duda que para estos últimos la guerra civil en el interior de los Estados extranjeros o un conflicto armado entre estos mismos Estados constituían el medio más eficaz para llegar a la bolchevización de los mismos. La colección de los números de la Revista de la Internacional Comunista durante el año 1934, como ya he dicho anteriormente, era convincente en este punto.

Al mismo tiempo, los servicios de Información del Ministerio de la Guerra me reiteraban un extenso informe sobre los fines y los medios de la Internacional Comunista; éste no dejaba ninguna duda acerca del propósito de los hombres de Moscú de desencadenar un conflicto. Los acontecimientos que siguieron iban a demostrar, desde luego, la exactitud de las fuentes de información que habían servido para redactar dicho informe.

Se puede añadir que en 1935 Stalin se aproximaba a Francia y buscaba el apoyo del Ejército francés hasta el límite, en la misma medida en que el cambio de frente de Hitler, modificando en 1934 los últimos capítulos de "Mi lucha" y dirigiendo hacia el Este la punta de lanza alemana, constituía para la U. R. S. S. una amenaza directa.

Todas estas razones explican que Potemkine tuviera deseos de concluir el convenio militar y que el Gobierno francés, que yo representaba, haya actuado con reservas y se tomase tiempo para reflexionar.

Personalmente yo estaba decidido a no firmar este convenio militar. Potemkine era bastante inteligente para haberlo comprendido; así, después del almuerzo que me ofreció en la Embajada el 1 de julio de 1935, cuando nos encontramos solos frente a frente en su despacho, me expuso muy claramente la pregunta "¿Por qué no quiere usted este convenio militar?" Yo respondí que mi Gobierno necesitaba estudiar muy cuidadosamente todos los aspectos del problema; buscábamos garantías para la paz, que deseábamos sinceramente; la guerra nos causaba horror y aun temor. Ahora bien, podía deducir de las entrevistas que los dos habíamos sostenido que la guerra era considerada por el Gobierno de la U. R. S. S. como inevitable y tal vez deseable. Esta guerra no parecía asustarles.

Potemkine se levantó de su sillón, se acercó a mí y me dijo casi brutalmente; "¿Por qué supone usted, señor ministro, que la guerra nos asusta? Rusia soviética salió de la guerra de 1914, Europa soviética saldrá de la próxima."

Potemkine acababa de descubrirme el secreto de toda la política de la Internacional Comunista; traducía del modo más concreto el testamento de Lenin y perfilaba la declaración de Stalin (citados anteriormente).

La negociación quedó allí, pero había sido para mí una viva luz y la confirmación de todo lo que yo pensaba de la política de la U. R. S. S.

Yo he comunicado esta negociación y la profecía de Potemkine a todos los directivos franceses que se han sucedido en el Poder. Quizá no se haya tenido en cuenta lo suficiente. Yo he publicado el relato 20 veces en la prensa y lo he puesto de manifiesto en la tribuna del Parlamento; jamás se ha desmentido del lado comunista.

Hacer la Europa soviética, hacerla por medio de la guerra exterior si no podía lograrse por la guerra civil, y hacerla con la condición de no empeñar el Ejército ruso en un conflicto armado, no era asunto fácil.

La U. R. S. S. en 1935 era incapaz de conseguirlo por la fuerza; sus Ejércitos no podían compararse entonces con el Ejército alemán, el francés, el japonés, la Marina británica y la japonesa; todos eran obstáculos, que cerraban el camino a las ambiciones soviéticas y constituían al mismo tiempo la poderosa armadura de los Gobiernos de estos países, que la U. R. S. S. trataba precisamente de sustituir por Gobiernos de democracia popular.

Entonces pudieron utilizarse dos medios; en primer lugar, la guerra civil, que favorecería en un Estado determinado el advenimiento de tal Gobierno; éste fué el objeto de los diversos "Frentes Populares", de los cuales el más eficaz era preciso que fuera el "Frente Popular español." No se excluía desde luego que esta guerra civil pudiera desencadenar un conflicto general. El Frente Popular francés ha estado a punto de encontrarse en España en lucha abierta y armada con los contingentes alemanes e italianos enviados en apoyo de Franco.

En segundo lugar, la destrucción de los obstáculos, que representaban los Ejércitos y Marinas extranjeros, podía buscarse y conseguirse por un conflicto, que pusiera estos obstáculos unos contra otros y los hiciera destruirse mutuamente.

La historia de Munich, la de Dantzig, vistas desde este aspecto, se aclaran de un modo particular, al mismo tiempo que demostraron la voluntad de la U. R. S. S. de no empeñar sus propias fuerzas.

Cuando la U. R. S. S. firmó en Moscú, en 1939, con Ribbentrop e Hitler, el tratado que dejaba a Alemania las manos libres en el Oeste, asegurándole la no intervención rusa, hizo inevitable la guerra entre Francia e Inglaterra y Alemania.

Cuando al siguiente año, la U. R. S. S. en Moscú, firmó con el señor Matsuoka un tratado que dejaba al Japón las manos libres en el Pacífico, asegurándole la no intervención rusa, hizo casi inevitable que el problema del Pacífico sólo se solucionara por la guerra entre Japón y Estados Unidos.

De este modo, no solamente la U. R. S. S. desviaba el peligro que representaba el pacto anti-Komintern, sino que daba al testamento de Lenin y a la declaración de Stalin la traducción más clara y más completa.

Tenía derecho a esperar que en este conflicto, en el que sólo ella no era beligerante, quedaría reservado a los Ejércitos rusos únicamente el papel de Ejército de ocupación, no apareciendo en los lugares del conflicto sino cuando las fuerzas de todos los países del mundo estuvieran, si no destruidas mutuamente, al menos extenuadas.

Lo que ocurrió en los países Bálticos y en Polonia al principio de la guerra, lo que estuvo a punto de suceder en Finlandia, lo que ha pasado después de la guerra en Checoslovaquia, en Rumania y en Yugoslavia, hubiera sucedido probablemente en toda Europa si el hundimiento inesperado del Ejército francés no hubiera dejado al Ejército alemán totalmente fuerte y en libertad de movimientos. Se podía razonablemente esperar, entre estas dos potencias, una lucha encarnizada, que les hubiera dejado jadeantes a merced de la U. R. S. S.

La U. R. S. S. fué arrastrada a la guerra que ella había desencadenado porque en la actualidad ningún Es-

tado del mundo puede quedar fuera de un conflicto que se generaliza; la Internacional Comunista ha estado a punto de zozobrar en esta aventura y se salvó gracias a los inmensos sacrificios de los soldados rusos.

Al final de este gigantesco conflicto, todos los que en 1935 eran obstáculos para las ambiciones bolcheviques habían desaparecido; no había ya ni Ejército alemán, ni francés, ni japonés, ni apenas Marina británica; pero se habían puesto de manifiesto dos enormes instrumentos de guerra en la U. R. S. S. y en los Estados Unidos.

La U. R. S. S. poseía entonces una fuerza militar desmesuradamente aumentada, que le permitía extender su ambición más allá de la soviétización de Europa, hasta la del mundo entero.

Los Estados Unidos, que todavía no habían abierto los ojos (mis relaciones personales con el Presidente Roosevelt, mi correspondencia con él durante la guerra, mis relaciones con la Embajada norteamericana en Madrid y en París, me permitirían afirmarlo, si esto no fuera un hecho de todos conocido), desarmaron de buena fe y los rusos pudieron creer que la única barrera que quedaba aún ante ellos iba a caer por sí sola. Era la época en que ocuparon y bolchevizaron Europa Central. ¿Cómo no han llegado más lejos en Europa? Fué, o bien porque sus espantosas pérdidas les debilitaron más de lo que se ha creído, o bien porque, permaneciendo fieles al principio fundamental de sus actos, rechazaron la "operación militar" para alcanzar sus fines y se atuvieron a la "ocupación".

Así dejaron pasar la ocasión de extenderse a toda Europa casi sin lucha.

Los Estados Unidos, que al fin vieron con claridad, se pusieron febrilmente a rearmar y volver a levantar todas las barreras que la guerra había derribado: Ejército francés; japonés y alemán. Después de haber estado a punto de evacuar Europa y de llevar a los Pirineos su línea defensiva, luego del viaje del General Marshall al Rin, la volvieron a colocar en el Elba, deteniendo claramente de este modo la operación de bolchevización de Europa.

La U. R. S. S. entonces volvió a su juego tradicional. No pudiendo esperar que se enfrentasen en un nuevo conflicto armado los "aliados occidentales", intentó desviar sobre China la fuerza americana o, si se prefiriere, enfrentarla con los Estados Unidos los 450 millones de chinos de Mao-Tse-Tung. Podía esperar que los Estados Unidos, teniendo así sobre sus hombros a Europa y Asia, optarían por Asia. Efectivamente, siempre se trataba de provocar su salida de Europa. El Plan de Seguridad Europea de Molotov no busca otra cosa; propone sustituir el plan de seguridad europea basado en la fuerza americana por otro plan fundado en la fuerza rusa. Los Ejércitos americanos volverían a su país y los Ejércitos rusos les reemplazarían como garantía de seguridad.

A medida que se alejara la influencia americana y que aumentara la soviética, crecerían las posibilidades de ver cómo se instalaban en toda Europa Gobiernos de "democracia popular" y se volvería al juego conocido.

En esto no es posible equivocarse, a no ser que se cierren voluntariamente los ojos. Los Gobiernos libres de Europa han permanecido y permanecen libres porque la fuerza americana está presente. Si ésta desaparece, los Gobiernos que se asemejan políticamente a la forma de gobierno de Washington están abocados a desaparecer y dejar lugar a Gobiernos políticamente semejantes a la forma de Gobierno de Moscú.

Aislado cualquier Gobierno europeo libre, no puede evitar la tutela americana o la tutela soviética. ¿Puede pretender evitarlo Europa confederada? Europa tiene interés, en todo caso, en intentar por este medio impedir que sea tutela de un lado o de otro.

Molotov lo sabe bien y es quien se opone a toda agrupación europea, si no es acogiendo individualmente a un Plan de Seguridad Europea de inspiración soviética, es decir, que todos los Estados de Europa, que aún quedan libres vayan al seno de la U. R. S. S.

Tres advertencias para terminar.

La primera: es infinitamente poco probable que habiendo logrado crear en Asia muchas tareas a los americanos, a los franceses y a los ingleses, la U. R. S. S. se emplee eficazmente en aligerar estas cargas, todas en su provecho, antes de haber conseguido su operación número 1, "Europa para los soviets", y realizado la profecía de Potemkine: "Europa soviética debe salir de la guerra de 1939."

La segunda advertencia es la más grave: los Estados Unidos, que han desarmado una primera vez ingenua y peligrosamente, no pueden cometer por segunda vez el mismo error: Desarmar antes de que se haya reglamentado totalmente la cuestión de la Paz en el Mundo, y por tanto la de su propia seguridad. Este problema se planteraría para ellos de forma aún más aguda si retiran sus fuerzas de Europa. Pero ¿cómo no ver (el ejemplo de la guerra de Indochina está para enseñárnoslo) que llega un momento en el que un país, por muy poderoso que sea, se cansa de un esfuerzo de movilización prolongado indefinidamente?

Se acerca el día en que América, que se cansará de permanecer armada y que no podrá desarmar otra vez sin haber resuelto la cuestión con la U. R. S. S., se preguntará si hay otra solución que la de decidir por las armas.

Tercera advertencia: el desarme, rodeado de garantía del más honrado control, es evidentemente deseable; pero si se considera que no aumentará nada el número de los habitantes de un Estado, ni la extensión de su

territorio, en una palabra, los factores de fuerza y eficacia de este Estado, sus recursos económicos, su potencia industrial, se debe concluir que el desarme actuará siempre en favor de las más grandes potencias; éstas se encontrarán ciertamente, en relación con las pequeñas, más formidablemente armadas después del desarme que antes. En una Europa simultáneamente desarmada, el "peso de la U. R. S. S. correrá el riesgo de ser aplastante y su poder de atracción política irresistible.

Así, de las palabras de Potemkine en 1935 al Plan de Seguridad Europea de Molotov en 1954, del testamento de Lenin a la Declaración de Stalin en 1938, todo tiende a la misma fórmula, a la vez definición del fin, designación de los medios, expresión de una fe y de una voluntad implacable: La Europa soviética debe salir de la guerra.

La guerra se terminó y Europa todavía no está soviética más que en una parte. ¿Quién puede afirmar, que no lo estaría ya por completo sin la presencia americana?

Los franceses han estado, y todavía están a veces orientados, hacia la embriaguez de una política orgullosa de potencia y de grandeza, que lleva como corolario una independencia intransigente hasta la obcecación; esta embriaguez es engañosa.

Hasta el presente, por sí solos, han contado y cuentan como garantías válidas de independencia, como garantías protectoras de nuestras libertades, solamente con las posibilidades de lo que queda de nuestra potencia; la N. A. T. O. y la C. E. D. Que una y otra de estas organizaciones sean perfeccionadas, es indudablemente deseable y posible. Pero ambas están al lado del buen sentido de clarificancia y de la libertad; fuera de ellas, sólo hay orgullo, cálculo, obcecación y "democracia popular". A esto es a lo que quiere llevarnos Molotov.

Guía bibliográfica.

El Gran Capitán.

Un militar puede alcanzar gran maestría en su profesión y estar dotado de la fuerza de carácter que la guerra requiere, sin llegar a poseer un talento original. En tal caso, aunque resulte siempre victorioso, no aportará ninguna innovación al arte de la guerra, que dejará en el mismo estado en que lo encontró. Son los innovadores quienes constituyen las figuras más interesantes en el amplio panorama de la historia militar, y quizás también los únicos que merecen en rigor el calificativo de "grandes". Tan sólo unos pocos nombres—entre los que se cuentan por derecho propio Alejandro y Federico II—han sido galardonados con semejante título. Gonzalo de Córdoba fué denominado el "Gran Capitán" y este sobrenombre con que fué conocido hasta bien lejos de las fronteras de su patria, España, y de Italia, donde alcanzó su mayor fama, atestigua en su favor más aún que sus victorias. La manera cómo los obtuvo impresionó por igual a los amigos que a los enemigos. Y él fué quien dió al Ejército español la fuerza y el prestigio de que gozó durante cerca de siglo y medio.

Su originalidad reside, sobre todo, en la precisión y rapidez con que supo apreciar las circunstancias de su época. Y acertó a obrar así, porque su infancia se había desarrollado en la fase declinante del arte de la guerra medieval. Tuvo, en efecto, la fortuna de ejercer su primer mando cuando—poco después de haber cumplido treinta años—tomó parte en la guerra contra los moros, en la cual tuvieron que ser expugnadas muchas fortalezas construidas antes de que la pólvora de cañón alcanzase la potencia que ya por entonces tenía. Gonzalo supo aprovecharse de tal oportunidad. En Italia se dió también cuenta rápidamente de las nuevas tendencias del arte de la guerra. Reorganizó y rearmó las fuerzas españolas después de su única derrota en Seminara, y dió pruebas de maestría en toda clase de tretas y estrategias, usando, según las circunstancias lo requerían, de gran capacidad maniobrera o de incommovible tenacidad.

Había comenzado, sin embargo, su carrera, como un paladín singular, y en su tendencia a dirigir personalmente las cargas tanto como en su prodigalidad y largueza, se revela no poco de aquel carácter. En su pri-

mera campaña, mientras otros caballeros se sometían a las exigencias de la modernidad—y de la seguridad—, hasta el punto de combatir revestidos de una armadura sencilla desprovista de atributos heráldicos, él rehusó, por su parte, imitar dicha moda. Poseía en alto grado las cualidades de un gran Jefe: valor, decisión, flexibilidad y ese don indefinible de mando, que permite a un General inspirar a sus tropas no solamente el ardor combativo, sino la paciencia en las adversidades, la escasez y la inclemencia del tiempo. Se llevaba bien con sus aliados, aunque, naturalmente, tendía a dominarlos. Y en el puesto de virrey demostró grandes dotes de gobernante. Aunque algunos actos que podrían calificarse, cuando menos, de severos pesan sobre su memoria, puede considerársele, en general, como un hombre benévolo y un caballeroso adversario.

Gonzalo de Córdoba había nacido virtualmente en una frontera, la del reino moro de Granada, en cuya conquista desempeñó un brillante papel. Fué afortunado en la fecha de su nacimiento, 1453, posterior en dos años al de Isabel la Católica, como paje de la cual inició su carrera. Más tarde desempeñó, de hecho, en nombre de la reina, el cargo de Comandante en Jefe, pues ella intervino personalmente en la campaña y ejerció, al menos, una considerable influencia en la estrategia contra los moros, organizando el tren de sitio y los abastecimientos.

La figura del gran caudillo español de que nos estamos ocupando ha sido poco estudiada en nuestro país. Sir Charles Oman se sintió atraído por él; aunque sólo se ocupa de tan relevante figura al historiar el arte de la guerra de su época, es el único de nuestros historiadores, que escribió algo sobre dicho tema. Actualmente acaba de publicarse una breve biografía del "Gran Capitán" (1). Su autor, el Coronel De Gaury, es un entusiasta y ameno escritor. Analiza la personalidad de su biografiado y hace una clara exposición de sus hazañas militares. Mis ligeros estudios sobre la historia militar española, han versado hasta ahora sobre épocas un tanto posteriores, y desconozco, por tanto, el material de que puede disponerse para una biografía de Gonzalo. Sospecho, sin embargo, que un historiador que tuviera tiempo y oportunidad para investigar en los archivos de España durante largo tiempo, encontraría una gran cantidad de documentación que no ha sido explotada aún por los propios españoles. Y mucho mayor aún sería la que podría aprovecharse para escribir sobre el arte de la guerra en tiempo de Gonzalo y sobre la influencia que éste ejerció en el desarrollo de aquél.

Los hombres que se criaban en las comarcas fronterizas tenían la gran ventaja, cuando fueron a combatir con los moros, de estar completamente familiarizados con su organización, hábitos y métodos de combate. Sin contar que entre guerra y guerra las relaciones de moros y cristianos, no eran por completo hostiles y daban lugar a un provechoso intercambio personal. Las lecciones aprendidas en esta clase de luchas resultaban útiles para guerras de otro tipo; pero existía el peligro de que se intentara aplicarlas de un modo demasiado rígido al tener que combatir contra naciones dotadas de un poder ofensivo más considerable que el de los moros granadinos. Ambas escuelas se pusieron mutuamente a prueba cuando los españoles tuvieron que luchar en Italia con los franceses y los mercenarios que combatían a sueldo de Francia. Los primeros se vieron obligados a revisar sus ideas y lograron adaptarse a las nuevas condiciones de lucha, sin renunciar por completo a los métodos deducidos de su anterior experiencia. Así, los rodeleros españoles se agachaban por debajo de las picas enristradas de los suizos para herirlos en el bajo vientre con sus cor-

tas espadas, y acometían de igual modo a los arqueros, desordenando sus formaciones y abriendo camino a través de ellas a su propios piqueros. Pero los Jefes españoles comprendieron que necesitaban también de la masa para enfrentarse con la masa.

En Seminara combatiendo en compañía de sus inconstantes aliados napolitanos, Gonzalo se vió envuelto en la derrota de éstos; pero sus pérdidas no parecen haber sido demasiado graves. Su primera reacción consistió en solicitar de España picas de mayor longitud y una dotación más copiosa de arcabuces. El Coronel De Gaury no nos dice si, al mismo tiempo, se ocupó de entrenar a sus tropas para afrontar las nuevas condiciones de lucha, pero podemos estar bien seguros de que lo hizo. Durante mucho tiempo, la única gran batalla perdida por los españoles, en Italia, fué la de Rávena, librada contra el que Byron califica de "heroico mozo" francés, Gastón de Foix. Gonzalo se hallaba en España cuando se efectuó esta batalla, aunque su mejor discípulo, Pedro Navarro, tomó parte en ella. De todos modos, los españoles y sus aliados se desquitaron bien pronto expulsando a los franceses de Italia.

Pero hasta entonces quedaba todavía mucho camino que recorrer. Antes de que Gonzalo realizase su segunda campaña en Italia tuvo que hacer frente en su patria a una rebelión de los moriscos, y, en compañía de los venecianos, conquistó a los turcos la isla de Cefalonia. El año 1503 registró la más famosa victoria de su carrera, la de Ceriñola. Ambos bandos contaban en sus filas con soldados nacionales y mercenarios extranjeros. Los franceses se jactaban de disponer del mejor cuerpo de suizos que había entrado en campaña hasta entonces, mientras que el centro de las tropas de Gonzalo se hallaba formado por alemanes enviados por el Emperador Maximiliano. Pero fueron los arcabuceros españoles actuando a la defensiva, quienes decidieron la victoria, si bien el centro de la línea estuvo a punto de quedar roto bajo el empuje de los suizos, y sólo se mantuvo incólume por el influjo personal del Jefe. Ya había oscurecido cuando éste desencadenó la contraofensiva. Las pérdidas de los franceses fueron casi diez veces mayores que las de los españoles.

Esta fué una victoria campal conseguida en menos de medio día. La denominada "batalla de Garellano" fué el resultado de una campaña de dos meses, y constituyó probablemente la mayor proeza de nuestro biografiado. Gonzalo dijo a los alemanes e italianos—cansados de aguantar a la defensiva, medio hundidos en el lodo y escasos de víveres—que si ellos le abandonaban, seguiría combatiendo solo al frente de sus españoles, y aquéllos—reanimados por tales palabras—decidieron permanecer en su puesto. El propio Caudillo español se alojaba en una cabaña a menos de una milla de las trincheras. Y a los que le exhortaban a retirarse a un terreno más elevado hasta que el tiempo mejorase, les contestó que, si a los franceses, muy superiores en número, se les permitía pasar el río, no creía que se les pudiera contener más atrás. Logró así mantener bajo su mando, dice el Coronel De Gaury, "un hosco y empapado Ejército durante seis meses de inacción, en uno de los inviernos más lluviosos y desapacibles que se recuerdan en la Italia central". Mientras tanto la moral combativa de los franceses se iba deprimiendo hasta quedar prácticamente reducida a cero. Cuando Gonzalo pasó, a su vez, el río, se sirvió de pontones demasiado pesados para ser acarreados hasta el lugar preciso a través de aquel país; por lo que reunió cerca y a mano la madera necesaria para construirlos, la cual fué cortada y preparada en secreto a quince millas a retaguardia de las líneas.

El resultado fué, de nuevo, una completa victoria. Las pérdidas de los franceses fueron considerables, y la totalidad de sus fuerzas hubo de rendirse y retirarse a

(1) "The Grand Captain, Gonzalo de Córdoba" por Gerald de Gaury.—Green and Co.; 18 s.

Francia, quedando sus Jefes por completo desacreditados. Esta campaña me ha interesado personalmente, de manera desusada, durante los últimos diez años y medio. En enero de 1944 visité al entonces Mayor General Templar, cuya División permanecía al sur del Garellano, también en un período de inacción y "en uno de los inviernos más lluviosos y desapacibles que se recuerdan en la Italia central". Desde entonces me inclino a pensar que estos inviernos lluviosos y desapacibles son más frecuentes en aquella comarca de lo que sus habitantes se atreven a confesar a los extranjeros. Conversamos acerca del problema que Gonzalo tuvo que resolver y de la forma en que lo resolvió. Pocos días después de mi visita fué establecida una cabeza de puente al norte del río, pero los aliados tardaron mucho más que Gonzalo—casi el doble de tiempo— en romper el frente enemigo.

Los últimos tiempos de servicio activo del Gran Capitán transcurrieron al frente del Virreinato de Nápoles. Este era el puesto más honroso que jamás había ejercido, pero el desempeño del mismo resultó para él, más bien un motivo de tristeza e inquietud, que de satisfacción. La Reina Católica estaba agonizando. Desde el punto de vista práctico, ella era su protectora, y la perspectiva de tener que tratar con el astuto y desconfiado Fernando no le resultaba nada agradable. Y la verdad es que las cosas le fueron tan mal como hubiera podido esperar en sus momentos de mayor pesimismo. Tuvo, sin embargo, la fortuna de morir en 1515, en una habitación de su residencia de Granada, que puede aún ser identificada. Estaba a punto de huir de España y las gentes del Rey se hallaban a punto de arrestarle—aunque, probablemente, se resistían a tan desagradable tarea—cuando fué fulminado por la fiebre.

Como ya he dado a entender, me hubiera gustado encontrar mayor sustancia histórica en este libro, que merece ser clasificado entre los ensayos biográficos al estilo de "Personajes eminentes de la época victoriana" de Strachey, más bien que como una verdadera biografía. En todo caso, este animado e interesante estudio encontrará posiblemente mayor número de lectores que un denso y bien documentado volumen sobre el mismo tema. Se halla expuesto de manera sencilla, accesible a todo el mundo. Gonzalo de Córdoba no fué tan sólo un hombre de excepcionales dotes militares, sino una personalidad singularmente simpática y atractiva. Y el Coronel De Gaury puede jactarse de haber trazado un retrato tan claro y fiel de aquella relevante personalidad como era posible conseguir después de tantos siglos.—*Cyril Falls. De la publicación inglesa "The Illustrated London News"*. (Traducción del Coronel Priego.)

Mac Arthur.

Periódicamente surge en Norteamérica de nuevo la polémica en torno a la orden de Truman destituyendo a Mac Arthur el 12 de abril de 1952 en plena campaña de Corea. Las razones que pudieron mover al Presidente para adoptar una medida de tal importancia, sin dejarse vencer por consideraciones de ningún tipo, no han sido conocidas en toda su compleja extensión. Fuerzas poderosas, de signos opuestos, se mueven en la sombra de los acontecimientos contemporáneos y será difícil, incluso a la misma investigación histórica, aclarar todas las motivaciones, las presiones y consejos que hicieron adoptar a Harry S. Truman una medida tan drástica, pareja a la de la utilización de las bombas atómicas sobre el Japón o a la misma intervención en Corea bajo el optimista eufemismo de desarrollar "una operación de policía".

Sin embargo, el hecho mismo de la destitución del General Jefe del Ejército de los EE. UU. y Comandante

de las Fuerzas de las N. U. en Corea puede estimarse como una fase más—la última, la más espectacular y escandalosa—en una larga serie de pretendidos errores cometidos por aquella nación en el área del Pacífico, tan vital, por otra parte, y tan ligada a sus más elementales intereses.

Esta es, al menos, la tesis que mantiene en un libro de extraordinario interés un inmediato colaborador de Mac Arthur, el General Willoughby (1), exponiendo en apoyo de sus ideas datos inéditos y comparaciones del máximo valor, en torno no ya a la guerra de Corea, sino a toda la brillante campaña, que empezó en la defensa de Corregidor y de Batán y culminó con la ocupación del Japón, tras la derrota.

Queda dicho con ello que éste es un libro apasionado y polemista, extraordinariamente claro y duro a veces, que plantea la cuestión en torno al por qué el esfuerzo de guerra de los EE. UU. fué orientado con tal preferencia al teatro de operaciones europeo, dejando en una penuria de auténtica tragedia al Pacífico donde se ventilaban intereses mucho más afines, más en la raíz de Norteamérica.

He hecho una referencia a la oscuridad que reina en torno de aquellas decisiones tomadas en las máximas alturas. En la actuación de los EE. UU. en el Pacífico hay mucha bruma de esa clase. Señalaremos algunas ocasiones:

- la agresión japonesa a Pearl Harbour. (Recordemos que el código japonés había sido capturado por el Servicio de Información Americano y que los mensajes con la orden de ataque se interceptaron a tiempo. Recordemos la extraña situación de la flota... y las órdenes respecto al movimiento de los buques que Mauricio Karl enumera agudamente);
- el empleo de la bomba atómica sobre Hiroshima (Que no fué solicitada por Mac Arthur, ya que el General "ni siquiera conocía la existencia de esa clase de bombas, hasta unos pocos días antes de su uso público" y cuya "exhibición prematura" facilitó el espionaje);
- la declaración de guerra de Rusia al Japón. (Precisamente al siguiente día de la explosión de Hiroshima "después de haber observado durante cuatro años una ostensible neutralidad que permitió a las Divisiones japonesas moverse libremente contra Nueva Guinea y las Filipinas, cuando, en caso contrario, tendrían que haber quedado inmobilizadas en la frontera siberiana");
- el establecimiento del "santuario del Yalú". (Prohibiendo a las tropas de las N. U. el bombardeo de los seis puentes a través de los cuales cayeron sobre Corea unos 856.000 chinos en refuerzo de los nordistas);
- la destitución del General Mac Arthur.

* * *

Willoughby escribe con pasión y amargura, ya queda dicho, pero con una fría y contundente acumulación de datos como corresponde a un Jefe de E. M. Su libro está transido de un permanente "¿por qué?" referido precisamente a las materias en las que una elemental discreción nos impide bucear, por muy atractivas que parezcan; pero en apoyo de su juicio va presentando todo el desarrollo de la campaña, desmenuzando la estrategia de "saltos de rana" que hizo famosa al General, y presentándonos así un documento vivo y detallado sobre uno de los teatro más interesantes de la última contienda.

(1) Charles A. Willoughby: *Mac Arthur*. Ed. AHR - Barcelona, 1955.

Quizá la nota característica de más relieve que del desarrollo de esta campaña se deduce sea la de la cooperación. Ya en otras ocasiones hemos podido advertir la paradoja de que fuera en Alemania, cuando el mando se centraba tan férreamente en una sola mano, donde las divergencias y disputas entre los tres Ejércitos—con la superposición de servicios semejantes y las oposiciones internas que a veces llegaban a una auténtica lucha—se manifestaron en forma más perjudicial para la conducción de las operaciones. Eisenhower tuvo mejor suerte, ya que, pese a la dificultad que en sí mismo supone el mando sobre un mosaico de nacionalidades aliadas, disfrutó de un poder único y superior, no ya sobre los Ejércitos de diversos países, sino sobre la Marina y Aviación, que le fueron igualmente subordinadas. Willoughby no deja de referirse comparativamente a este hecho cuando escribe: "La lucha por el mando unificado (que nunca fué discutido en Europa) prosiguió importunando a Mac Arthur en otras direcciones." Así, mientras al General se le asignaron todas las fuerzas del Ejército en el Pacífico, Nimitz conservó el mando de la Armada, y la 20 Fuerza Aérea quedó bajo la dirección de Arnold.

Pese a ello, la colaboración fué efectiva y fecunda, más meritoria aún cuando no respondía a una orgánica previa, sino que tenía que surgir y aplicarse en cada caso concreto. La Armada realizó mayor número de desembarcos de los que campaña alguna había exigido y llevó tropas del Ejército a tierra prestándoles el apoyo de sus piezas hasta la total consolidación del terreno, reducido frecuentemente al mínimo indispensable para el establecimiento de un aerodromo.

La "lucha por los observatorios", que hasta 1949 había presidido las concepciones estratégicas de los Estados Mayores, se había sustituido por "la conquista de aerodromos avanzados", y al mismo ritmo que éstos se iban ocupando, aumentando con ello el radio de acción de los aviones, se extendía la ocupación del terreno bajo el permanente dominio del aire.

No es, sin embargo, el aspecto estrictamente militar de la guerra en el Pacífico el que este libro nos presenta. Hay también, al margen y subterráneamente a la acción bélica, otros acontecimientos señalados por el signo de la política a los que no podía quedar ajeno al interés de un General en Jefe. Aquella zona del Pacífico había experimentado por influjo de la propaganda japonesa y porque había sonado su hora en el devenir histórico, la influencia estremecedora del anticolonialismo. Sockarno en la Indonesia y Laurel en Filipinas agitaron los fondos más oscuros del indigenismo y de la rebelión, convenientemente alentados por el Japón y generosamente surtidos de armas por sus tropas. Frente a este problema no eran los EE. UU. precisamente los más capacitados para imponer un criterio. Toda una doctrina de vida, basada en el "self-government" y en la "chance", aplicada a sus propios individuos con indudable éxito, se oponía a los criterios de paternalismo autoritario que el colonialismo lleva consigo.

Enfrentado con el problema, Mac Arthur—como más tarde frente a la rendición del Japón—intenta en todo momento aplicar las directrices de Washington a través del filtro de su propia experiencia personal y del conocimiento que diez años de permanencia en el Pacífico le habían dado. Por ello Nuremberg—cuya sombra fatal dejará sentir sobre Europa por largos años su nefasto recuerdo—no tuvo en Asia una segunda edición, y por ello Hiro-Hito conservó su función imperial convenientemente restringida pese a todas las presiones soviéticas

por conseguir en el Japón el mismo estado de desintegración y anonadamiento que tan fácil le fué obtener en Europa.

* * *

Estas son, a vuela pluma, las características esenciales de un libro más sobre Mac Arthur, la figura del Pacífico, el General que supo definirse a sí mismo en su mensaje al Congreso como "un viejo soldado que procuró cumplir su deber mientras Dios le iluminó para ver donde estaba su deber".—*Comandante Gutiérrez Martín*

RESEÑAS BREVES

Comandante Ingeniero Aeronáutico Ramón Tatay: **La caza en Guinea**. Prólogo del Teniente General González-Gallarza.—Espasa-Calpe; Madrid, 1955; 280 páginas, con ilustraciones; 21 centímetros; tela.

Un libro sumamente interesante, lleno de atinadas observaciones, veraz, fruto de la experiencia personal de un cazador genuino, militar al mismo tiempo. El trabajo, en efecto, ha nacido como consecuencia de las reacciones naturales ante el paisaje de Guinea de un cazador de raza ("veo el campo como un cazadero y evalúo automáticamente las posibilidades de existencia y defensa de la caza en cualquier paisaje"). Este cazador, ingeniero aeronáutico, destinado por razones profesionales a aquel territorio, tras comprobar que nada hay escrito sobre la materia y que ésta además no interesa a la masa general, siente que su afición, venciendo todo cúmulo de dificultades, le exige cazar primero y luego escribir un libro.

Se diría que el autor ha nacido escribiendo, pues tal es la amenidad, buen estilo y gracia desenfadada de su pluma, aparte de poseer una excelente cultura, a lo que él mismo parece que no concede la menor importancia. Ello hace que la obra se lea con sumo interés, un poco como si fuese un libro de viajes y aventuras, otro tanto a la manera como se estudia un buen texto científico.

Desfilan aquí las gentes nativas con sus extrañas cualidades, y una serie de especies zoológicas, a las que se apresa de muy diversas maneras, pero siempre con valor y serenidad (leopardos, gorilas, búfalos, elefantes, etc.). El ambiente, la indumentaria y el equipo para cazar en aquellas regiones, el armamento adecuado, el trato con los guías y, en fin, la caza de las diferentes especies, son descritos con la mejor amenidad. Una serie de excelentes fotografías avalan la obra.

El Teniente General González-Gallarza la apostilla así: "El autor ha cuidado de ordenar bien su trabajo, tocando con acierto cuanto puede interesar al cazador. Cada asunto tiene su capítulo. Trata con detalle las armas y municiones convenientes para cada caso, y a través de las peripecias, descritas siempre con interés, el lector tendrá una idea muy exacta de lo que es nuestra colonia, los coloniales, los simpáticos morenos con sus extrañas supersticiones y sus artes de caza anteriores a la presencia del hombre blanco y a la existencia de la pólvora; las curiosas escenas que presenció en las manadas de inofensivos chimpancés y cómo en ocasiones pudo observar el auxilio que los elefantes prestan al congénere que tuvo la desgracia de ser alcanzado por las balas".—*Comandante Martínez Bande*.