

Capitulos

EJERCITO

Revista ilustrada de las Armas y Servicios.

Ministerio del Ejército



Narayo
Tricio

sumario

Ejército - Revista ilustrada de las Armas y Servicios

junio 1965 - año XXVI - número 305

Potencial bélico de la China popular	Redacción	3
Reportajes desde Fort-Bliss: El misil «Hawk», un moderno sistema de tiro antiaéreo (2.º)	capitán de Artillería A. Piris Laespada	9
El enlace dentro de la División de Infantería de EE. UU.	capitán de Ingenieros F. Beltrán Salazar	19
La difusión de la enseñanza profesional	teniente coronel de Artillería J. Palacios Muñoz	27
El judo y su base científica	capitán de Infantería V. Fernández Arias	31
Cómo se hace en España la instrucción de guerrillas	teniente alemán W. Kittel. (Traducción del capitán de Infantería A. Santos Bobo.)	35
Cursos de formación intensiva profesional para la Fuerzas Armadas	capitán de Ingenieros L. Mora Sánchez	41
Información e ideas y reflexiones		
La automatización y sus problemas	G. Harris, de la revista norteamericana «Look». (Resumen por el teniente coronel Arechederreta.)	45
«Combate en poblaciones»	teniente coronel C. G. Fitz-Gerald. (Traducción del teniente coronel J. Reiriz Basoco.)	47
Artillería de la Alemania occidental	teniente coronel R. M. Jennings. (Traducción de la Redacción de «Ejército».)	51
Gibraltar en la Prensa extranjera	traducción de la Redacción	53
El combate de noche	capitán J. H. Murphy. (Traducción del general Gallego Velasco.)	55
España en la Prensa extranjera	traducciones de la Redacción	56
Notas breves	teniente coronel Español Iglesias	60
Desarrollo de la actividad española	teniente coronel de Intendencia J. Rey de Pablo-Blanco	63
Guía bibliográfica		67

Ejército

REVISTA ILUSTRADA DE
LAS ARMAS Y SERVICIOS

Madrid, Junio 1965 - Año XXVI - Núm. 305

Depósito Legal: M. 1.633-1958

DIRECTOR

ALFONSO FERNANDEZ, Coronel de E. M.

CONSEJO DE REDACCIÓN

General de División, Excmo. Sr. D. Emilio Alamán Ortega. En Reserva.

General de División, Excmo. Sr. D. Juan Pérez-Chao Fernández. En Reserva.

General de División, Excmo. Sr. D. Enrique Gallego Velasco. En Reserva.

General de Brigada, Excmo. Sr. D. José Díaz de Villegas, Director General de Plazas y Provincias Africanas.

General de Brigada, Excmo. Sr. D. Gonzalo Peña Muñoz. En Reserva.

General de Brigada, Excmo. Sr. D. José Otaolaurruchi Tobía. Del Servicio Militar de Construcciones.

General de Brigada, Excmo. Sr. D. Alfonso Romero de Arcos, del Consejo Superior de Acción Social.

Coronel de Infantería, del Sv. E. M., D. Narciso Ariza García, Jefe de la 1.ª Zona Instrucción Premilitar Superior.

Teniente Coronel de Intendencia, D. José Rey de Pablo-Blanco, de la Escuela Superior del Ejército.

PUBLICACION MENSUAL

Redacción y Administración: Alcalá, 18, 4.º MADRID (14)

Teléfono 222 52 54 :- Correspondencia: Apartado de Correos 317

PRECIOS DE ADQUISICION

Para militares en suscripción colectiva por intermedio de los Cuerpos ...	11 ptas. ejemplar
Para militares en suscripción particular (por semestres adelantados) ...	70 »
Para el público en general, por suscripción anual ...	200 »
Para el extranjero, en suscripción anual ...	400 »
Número suelto ...	20 »

Correspondencia para colaboración, al Director

Correspondencia para suscripciones, al Administrador

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

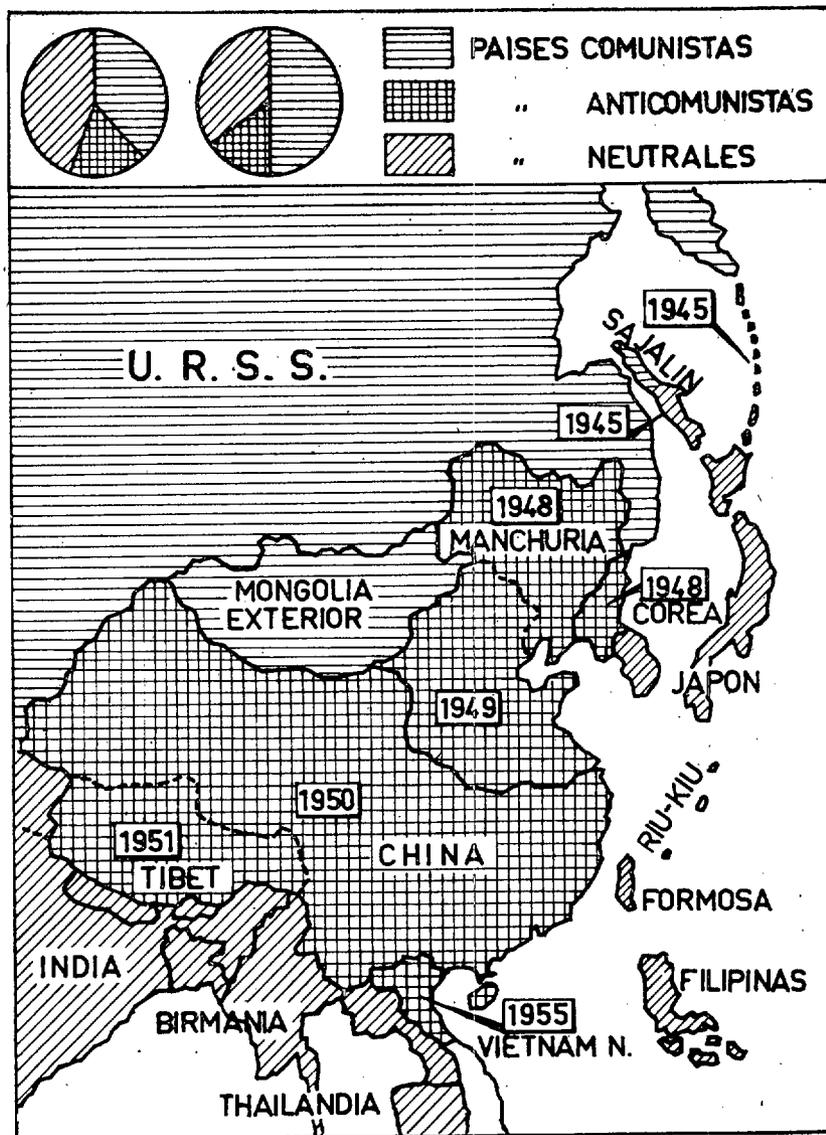
Redacción y Administración: Alcalá, 18, 4.º - MADRID (14) - Teléf. 222-52-54 - Apartado de Correos 317

POTENCIAL BELICO DE LA CHINA POPULAR

El segundo país del mundo por su extensión y el primero por su población

Los acontecimientos del Extremo Oriente colocan siempre en primer plano de la actualidad a China. La China popular, fiel a los principios de la ideología comunista, que se sabe perfectamente impreparada para la «guerra total», hace la «guerra fría», agita, intriga y subvierte hasta donde puede. Como dicen los alemanes de los rusos soviéticos, «cortan, cuando pueden, su rodaja, mayor o menor, de la salchicha; pero nada más». No se exceden en forma alguna del límite de lo prudente. He aquí por qué la agitación y aun la agresión china se hizo patente en Corea, antaño, como ahora se hace en el sudeste asiático.

La China popular es realmente un mundo, mejor que una nación. Cubre una superficie de 9.700.000 kilómetros cuadrados, mayor que la norteamericana; casi veinte veces mayor que la española, aunque bastante menor que la mitad de la Unión Soviética. La pueblan, quizá, 725 millones de habitantes. Esta cifra es más de tres veces y media superior a la población americana y veintitantas mayor que la de nuestro país. Esta población china representa, ella sola, aproximadamente, la tercera parte de la Humanidad entera. Veinticinco millones de chinos es el incremento anual de semejante población. Lo curioso es que esta población china se distribuye muy desigualmente. Podía decirse que habita casi íntegramente sobre la tercera par-



Asia ha sido ya conquistada, en gran parte, por el comunismo. Entre 1948 y 1951, China fue ganada para el marxismo. Cinco años bastaron, pese a su extensión, para dominarla íntegramente. En el círculo superior izquierdo se muestra el reparto actual de la población asiática: cuarenta por ciento comunista, cuarenta neutral y veinte anticomunista, y en el de la derecha, la distribución territorial de Asia: cincuenta por ciento comunista, dieciocho neutral y treinta y dos anticomunista. (Grabado del libro Oriente frente a Occidente (Entre la paz y la guerra), de Hispanus.)

FUERZAS ARMADAS DE CHINA POPULAR

EJERCITO



	2.800.000 hombres	
	150 Divisiones ternarias	
	30 " blindadas	
	3 " aerotransportadas	

AVIACION



	100.000 hombres
	2.000 aparatos

MARINA



	76.000 hombres
	Flota costera y "juncos"

Las Fuerzas Armadas de la China popular muestran una desproporción muy acusada entre el Ejército, la Aviación y la Marina. Incluso en el mismo Ejército el noventa por ciento de los efectivos corresponden a la Infantería. Este Ejército está falto de Divisiones motorizadas; las treinta blindadas no lo son realmente en su totalidad aún y las aerotransportadas son pocas para tan colosales efectivos. Falta material pesado y es escasa la disponibilidad de petróleo. La Marina y la Aviación carecen de medios y el material, en general, sobre insuficiente, es anticuado.

te del país. Así, China es el contraste por todo; regiones grandes como estados, superpoblados, y regiones vacías. Uno sólo de cada cuatro chinos vive en las ciudades. La población es, por tanto, puramente rural.

El mundo chino

La China es un mundo por todo como decimos. La pueblan tibetianos, mongoles y chinos propiamente dichos. Hay países áridos y otros cubiertos por el matorral subtropical; estepas y desiertos; llanuras y montañas; regiones planas y altas cordilleras. El Tíbet se eleva cuatro mil metros sobre el nivel del mar, bastante más que el gigante de nuestra orografía peninsular: el Mulhacen. Por algo se la llama el techo del mundo. Mongolia se levanta dos mil. Hay llanuras inmensas cubiertas de «loess», el fértil y fino limo amarillo, que se superpuebla; hay llanuras extensas en Manchuria y en Chan Si; colinas en el Sur. Regiones en donde apenas llueve; otras en que llueve sólo 300 milímetros anuales, y, en fin, otras

donde las precipitaciones suman mil o dos mil o quizá más. Existen zonas de clima extremado; otras de clima continental, y, en fin, no faltan las que le tengan caliente y húmedo. Hay grandes ríos y otros cursos fluviales mal alimentados, como el Huang Ho.

La agricultura china estuvo siempre atrasada y la ganadería más aún. Se cultiva el trigo, la soja y el arroz (primer productor del mundo). Desde 1949 la agricultura está dirigida, y en 1950, se impuso una reforma agraria. Cada asentado recibió un trozo de terreno de ¡50 metros de lado! El sistema de las granjas colectivas no ha hecho, en la China popular, otra cosa que repetir la hecatombe rusa de los «koljoses» y de los «sovjoses». El hambre cunde así. Suzanna Labin ha explicado que mientras que un campesino americano produce alimentos suficientes para 15 ó 17 personas, y un ruso para dos escasamente, un chino apenas si puede alimentar a 1,3. El «paraíso» comunista chino no ha mejorado nada, en eficacia, al soviético.

La industria popular china, pese a los esfuerzos pretendidos por el actual régimen, no ha conseguido grandes marcas tampoco. Faltan las fuerzas naturales energéticas. Produce carbón en cantidad tal (335 millones de toneladas) que puede equiparse con las grandes potencias hulleras: Rusia y los Estados Unidos. Mas la producción de energía eléctrica es apenas superior al doble de la española, pese a las diferencias enormes de extensión y población entre los dos países. La producción de petróleo—y ello es grave desde el punto de vista militar—es muy escasa. Produce China apenas cuatro veces más acero que España; pero sólo una tercera parte de automóviles que nosotros (año 1961) y menos ácido sulfúrico que nuestro país también.

Pero, sin duda, el punto más débil de la economía china, pese a lo dicho, es el de los transportes. Su red de ferrocarriles apenas si tiene un desarrollo doble del español. Las carreteras—aun aceptando dar este título a caminos mediocres—no exceden, por su desarrollo, del triple de las nuestras. Sólo el 0,2 por 100 de la población trabaja en el transporte; el 72 vive en el campo y el resto ejerce profesiones diversas o trabaja en la industria. La producción de arroz y la de trigo (segunda del mundo) se consume *in situ*. China exporta grasas vegetales, té, seda, cueros y pieles. Tiene buenas posibilidades de estaño, volframio, energía hidroeléctrica; pero limitadas de hierro, cobre, plomo, fosfatos, azufre y, como hemos dicho, de petróleo.

El proceso de soviétización chino

El Congreso Comunista Soviético de 1920 decidió la conquista ideológica de China. Votiusky fue enviado así a soviétizar el país. Los comunistas chinos convinieron con el Kuomintang, «el partido de

la inteligencia», un plan para acoger, en la acción común, a las masas proletarias; crear una academia militar para preparar los cuadros del futuro Ejército rojo y aceptar el «frentepopulismo». Nueve años después, el «Kuomintang» rompía esta alianza. ¡Era ya demasiado tarde! Chang Kai Chek se lanzó contra los chinos rojos en una guerra que no va a decidir nada porque la invasión japonesa unió luego a los chinos. Durante esta lucha implacable, los chinos de Mao Tse Tung procuran debilitar más al bando nacionalista aliado que al invasor japonés. Incomprendiblemente, los aliados, luego, abandonaron a Chang Kai Chek. La victoria roja debería llegar así. Para Roosevelt, «la China comunista debería ser algo así como la América socialista...». Washington y Londres se engañaron al suponer que Mao Tse Tung evolucionaría hacia un «nacionalismo agrario» intrascendente. La revolución china era otra revolución social. Consecuencia de tanto error, Chang Kai Chek hubo de refugiarse en Formosa. La China continental, la inmensa China, el mundo chino, fue así ganado por el comunismo apenas en el breve período de cuatro años.

Las Fuerzas Armadas

El Ejército popular chino nace el 21 de septiembre de 1949 a consecuencia de un acuerdo del Consejo Consultivo Popular. Antes, en realidad, era una masa ingente de guerrilleros, partidarios, fuerzas semirregulares, de unos cinco millones de hombres. Este Ejército nació ya bajo la dirección soviética. Moscú pensó, primeramente, que China sería un satélite más, obediente al Kremlin, de enorme potencial, muy útil para dominar en Asia y vigilar el Japón y, sobre todo, a los Estados Unidos. Por eso se decidió, inicialmente, a ayudar el desarrollo militar del Ejército popular amarillo.

El proceso de la creación del Ejército rojo chino ha sido lento. China salió de la guerra civil y de la lucha contra los japoneses maltrecha y agotada. Por otra parte, las formaciones militares que habían intervenido en estas guerras necesitaron una jerarquización, una instrucción, una organización y una disciplina a la vez. No era todo ello fácil. No hay que decir que el modelo que inspiró al nuevo Ejército popular fue el soviético. Y que, como en Rusia, se adoptó el sistema ternario en toda su pureza. También, como en la Unión Soviética, se impuso una larga duración del servicio militar. En Tierra, los soldados servían durante tres años. En la Marina, sin embargo, el servicio duró cinco, y en la Aviación, cuatro.

Como los contingentes anuales eran muy numerosos y la instrucción general resultaría, al ingresar en filas, desorbitada, se terminó aceptando como norma la llamada de reemplazos anuales de 500.000 reclutas. El resto del personal movilizable pasaba, sin más, a

engrosar las enormes posibilidades humanas de la reserva.

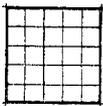
En China, tradicionalmente, no existía apenas, de hecho, más que Ejército de Tierra. Hubo, es natural, que crear el del Mar y el del Aire. Ello no pudo hacerse hasta 1951. Para la implantación sencillamente de los grados militares—que el Ejército clásico revolucionario no aceptaba como tal jerarquía orgánica—fue menester esperar a 1955. Y, en fin, sólo se pudo preparar la nueva oficialidad para reemplazar a la improvisada de la guerra civil y contra los japoneses hasta que, ya en 1959, se crearon las academias militares y las unidades de experimentación.

Los grandes efectivos fueron reduciéndose sucesivamente. En 1960 había en filas, quizá, alrededor de *dos millones de hombres*. En cuanto al otro gran problema, el del material, se contó inicialmente con la cooperación. Entre el arsenal procedente de la guerra no faltaba, es verdad, tampoco material americano. Pero luego la U. R. S. S. hubo de abordar, ella sola, la gran tarea de armar al ingente Ejército popular de Mao Tse Tung. Aviones, carros, cañones y armas ligeras fueron remitidas en gran número. Pero Moscú empezó a recelar. Ello coincidió con los primeros gestos de Pekín para obrar al margen del Kremlin. Rusia pensó, siempre, que la China popular debería ser un dócil satélite más, bien que esta vez muy grande. ¡Se equivocaba! Partíase, en Moscú, del error de suponerse inmutable el principio de la unidad comunista y de la regencia de la III Internacional, desde el Kremlin. Para la Unión Soviética, hasta entonces, los partidos comunistas de los demás países eran sencillamente «secciones» del gran partido, que tenía su gran cuartel general en la capital soviética. Pero Mao Tse Tung, exigiendo primero la dirección de la acción comunista en Asia y aspirando luego a la jefatura del comunismo internacional, terminó alarmando a la U. R. S. S. Así, desde 1960-61, los suministros comenzaron a desaparecer hasta extinguirse casi totalmente. Rusia temía, al armar a la China, equipar un presunto enemigo. Porque al margen de lo ideológico y de la mera coincidencia doctrinal del marxismo, China ambicionaba demasiadas cosas a la vez y amenazaba, en su ansiedad, hacer saltar el equilibrio territorial asiático. Con la propia Rusia—no se olvide—, China tiene una frontera común de varios miles de kilómetros de larga y no faltan reivindicaciones propias sobre este dilatado confin.

Un «Ejército-masa»

Naturalmente no se tienen cifras precisas sobre los contingentes militares chinos, actualmente sobre las armas. Se supone que estos efectivos deben de fluctuar alrededor de los *tres millones de hombres*. Las reservas instruidas—ello aparte—sobrepasan los *dos*

POTENCIAL ECONOMICO DE CHINA POPULAR



EXTENSION: 9.700.000 Km²
(España: □ 500.000)



POBLACION: 725.000.000 habitantes
(España: † 31.000.000)

	PRODUCCION	CHINA	ESPAÑA
	Cemento	14.500.000 Tons.	7.000.000 Tons.
	Acero	12.000.000 Tons.	2.600.000 Tons.
	Electricidad	43.000 millones Kw/h.	22.000 millones Kw/h.
	Acido sulfúrico	1.100.000 Lts.	1.131.000 Lts.
	Automóviles (fabricación)-(1961)	20.000	78.700
	Carreteras	400.000 Kms.	121.000 Kms.
	Ferrocarriles	29.000 Kms.	19.000 Kms.
	Marina mercante	600.000 Tons.	2.000.000 Tons.
	Teléfonos	244.000	1.500.000

En el gráfico, el potencial económico de la China popular. Casi veinte veces más extensa que España y veinticinco veces más poblada que nuestro país, su potencial económico, sin embargo—salvo en lo que se refiere a disponibilidades hulleras—, excede, en algunos casos, poco del español, y en otros, incluso, es mucho más modesto. En general, la economía china es débil. Pero, quizá, en el sistema económico de este país lo más débil sean sus comunicaciones.

millones y medio. Quedan las milicias. Se trata de formaciones militarizadas, innúmeras, verdaderos «Ejércitos de Jerjes», con muy poco material y menos que mediana organización e instrucción. Se trata de millones y millones de hombres. Para los occidentales existen, quizá, treinta millones de milicianos. Para Mao Tse Tung este número se eleva a ¡¡¡doscientos cincuenta millones!! El valor militar de estas masas—en las que no faltan las mujeres—es menos que dudoso si se trata de una guerra exterior. Son fuerzas del Gobierno de Pekín, de carácter interior, afines al partido y nada más.

De los tres millones, alrededor, que componen las Fuerzas Armadas, nueve décimas partes pertenecen al Ejército de Tierra. Se observa así un notorio desequilibrio y una falta de proporcionalidad abultada entre los tres Ejércitos tradicionales. Las Fuerzas Ar-

madadas de un país son como el trípode sobre el que descansa la defensa nacional. Puede haber—y aun debe haber—un apoyo mayor en alguno de los pies; pero si falta alguno de éstos o es excesivamente reducido, el trípode no cumple su misión y cae inutilizado. Todas las Fuerzas de Aviación no suman más que 100.000 hombres, y las de Marina, 76.000. Frente a ellas, el Ejército alista a casi íntegramente los tres millones de soldados, como decimos. Pero hay más aún.

El Ejército carece de la debida proporcionalidad interior entre las Armas, a su vez, como el conjunto de las Fuerzas Armadas. Las 215 Divisiones salientes de la guerra han sido transformadas en 150, que son las verdaderamente reorganizadas. Se trata casi totalmente de Divisiones de Infantería. Y aún hay, todavía, 200 ó 300 Unidades, Batallones o Regimientos, sin encuadrar, no reorganizados. La *Infantería*, en una palabra, integra, a su vez, las *nueve décimas partes de los efectivos del Ejército*. Hay Divisiones de 14.000 hombres; otras, de 10.000, y algunas, incluso, de sólo 7.000. Faltan, casi en absoluto, las Divisiones motorizadas. Y, las blindadas no pasan de 30, proporción no ciertamente elevada en el conjunto. Todas estas fuerzas se encuadran en 17 Grupos de Ejército; por cierto, la misma cifra de los que tiene Rusia.

Las Divisiones Aerotransportadas son solamente tres. Los Estados Unidos, con efectivos mucho más reducidos, mantienen dos Cuerpos de Ejército llamados «al minuto» de Divisiones de este tipo, más el Cuerpo de los «Marines», listo siempre también para las operaciones exteriores y para la intervención anfibia, que está integrado por otros 200.000 hombres.

Son muy escasas, en China, las Divisiones especiales, incluso de Artillería, y débil la proporción de este arma en las Divisiones organizadas. Igualmente es muy escasa la motorización, lo que unido a la falta de comunicaciones interiores, constituye una gravísima hipoteca para la estrategia nacional de la China popular. Y, en fin, todo lo complica aún la falta casi absoluta de petróleo. El Ejército de la China popular es un coloso humano, falto de material y condenado a la inmovilidad.

La falta de ayuda rusa ha complicado, no poco, la puesta en marcha del nuevo Ejército chino. La industria nacional produce poco material de guerra, como corresponde a una industria aún en vías de desarrollo. Su producción se reduce, fundamentalmente, a armas ligeras. El número de carros de combate que es capaz de producir en un año no excede de 400. En cuanto a la nuclearización, China no pasa de haber experimentado una bomba atómica, similar a la de Hiroshima. Con las posibilidades de su industria nuclear, la producción de nuevas bombas de este tipo se calcula lenta, y solamente de aquí a algunos años, China popular, que ha pagado ya su tributo para ingresar en el «club atómico», podrá

convertirse, en realidad, en una potencia de este tipo. Le faltan incluso actualmente medios de proyección estratégica para este tipo de armas.

La Aviación

La Aviación y la Marina reúnen, entre las dos, apenas una quinceava parte del total de los efectivos chinos. La Aviación, concretamente, parece tener en servicio unos 2.000 aparatos. Con ellos constituye medio centenar de escuadrillas de cazas de reacción, veinte de bombardeo táctico y el resto corresponden a servicios especiales.

Se trata de aparatos de procedencia rusa, nunca demasiado modernos, *Mig* de la clase 15, 17 y 19. Hay también cazas-bombarderos del modelo sovié-

tico *Il 28*, bombarderos ligeros de idéntico origen *Tupolev 2*, aviones de transporte *Il 14* y, desde luego, cierto número de helicópteros rusos también.

La Aviación se organiza en Divisiones aéreas. Cada una de estas unidades está compuesta por tres escuadras de tres grupos de escuadrillas cada una.

Sobre la Aviación gravitan dos grandes servidumbres: la falta de envío de material moderno ruso y la escasez del mismo y la carencia, casi general, de petróleo.

A China le sería muy difícil hacer la guerra sola contra alguna gran potencia exterior. Precisa de la ayuda rusa, y ésta es cautelosa, y en todo caso, por la dificultad de las comunicaciones, no podría resultar, en caso de un conflicto, tan amplia o generosa como debería ser.



En la fotografía, una manifestación china en los tiempos en que Moscú y Pekín mantenían estrechas relaciones. Los manifestantes desfilan entre una profusión de pancartas de Stalin. Hoy, las relaciones entre los dos Gobiernos distan mucho de ser igualmente cordiales. Ambos recelan. Pero se unen, sin titubear, cuando se trata de actuar contra otros países no comunistas.

La Flota

Renglón aparte merece la Marina. China, aunque es un país eminentemente continental, se abre al mar sobre un largo litoral de más de 3.000 kilómetros. Incluso con islas en él, como la de Hainan, constituida, principalmente, en base aérea.

La Marina popular dispone de poco material y muy anticuado. Se citan dos viejos y pequeños cruceros, cuatro destructores, 32 fragatas, 50 lanchas rápidas, 60 cazasubmarinos, 150 cañoneros fluviales y buques anfibios. En servicio activo y de alguna eficacia realmente hay sólo los buques siguientes, en realidad tampoco modernos, como vamos a ver: cuatro escoltas ex japoneses de 1944 y con un desplazamiento que varía entre las 1.020 y 1.225 toneladas; otro de la misma edad, de 810; además, cuatro corbetas de 1.100 toneladas, con veinte años de edad, procedentes de las flotas americana, canadiense y australiana; numerosos cañoneros fluviales de veinticinco a treinta años y cinco dragaminas ex yanquis de 232 toneladas. Anotemos, por último, una flota anfibia de 42 unidades cedida después de la guerra

por los Estados Unidos. Se asegura que también dispone China de 25 submarinos (?) de procedencia rusa. En realidad, toda esta flota es costera o interior, débil cualitativa y cuantitativamente. China intenta suplir, en la medida de lo posible, su falta de poder naval confiando a los «juncos» tareas de exploración, minado e incluso transporte.

* * *

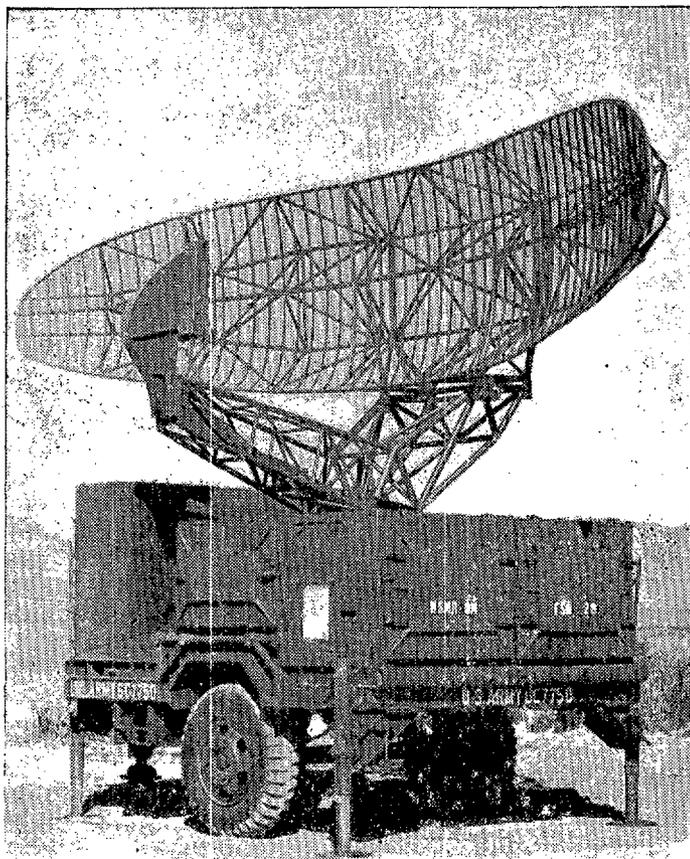
China, en fin, es un «coloso humano», como decimos. Pero militarmente una potencia demasiado débil para poderse enfrentar con las grandes naciones del mundo. De aquí que, en el fondo, se muestre prudente. Su anhelo es alentar la guerra en Asia: en Corea, en el Vietnam, en Laos...; pero sin arriesgar en la empresa demasiado. Se contenta con desgastar, subvertir y provocar conflictos. Lo más probable es que Pekín no pasará de ahí. Aunque su actividad no decaerá jamás, ni dejará de amenazar y agredir cuando pueda a otros países asiáticos más débiles. ¡Tal es, en esencia, la táctica siempre de la guerra subversiva o revolucionaria!

Figura 1.—Radar de adquisición de impulsos.

Reportajes desde Fort-Bliss

El misil Hawk, un moderno sistema de tiro antiaéreo (2º)

Capitán de Artillería Alberto PIRIS LAESPADA, alumno de la Escuela de Defensa Aérea del Ejército de Estados Unidos.



LOS COMPONENTES DEL SISTEMA «HAWK»

Específicamente hablando, los componentes del sistema *Hawk* son parte de cada Batería, y funcionan coordinadamente entre sí. Ciertos componentes adicionales que se agregan a la unidad tipo Grupo, no forman parte del sistema de tiro *Hawk*, aunque perfeccionan su funcionamiento. Estos componentes se relacionan principalmente con los problemas de la adquisición de objetivos, y pueden considerarse comprendidos en la categoría de «radares de vigilancia» y «sistemas de comunicaciones», los cuales permiten la adquisición de objetivos a mayores distancias que las permitidas por los medios propios de la Batería y, por tanto, con mayor tiempo de preparación.

Cada Batería dispone de los siguientes elementos fundamentales:

1 radar de adquisición de impulsos.

1 radar de adquisición de onda continua.

1 radar de medición de distancia.

1 central de control de Batería.

2 radares iluminadores.

6 lanzadores triples.

1 consola de asalto para control de fuego.

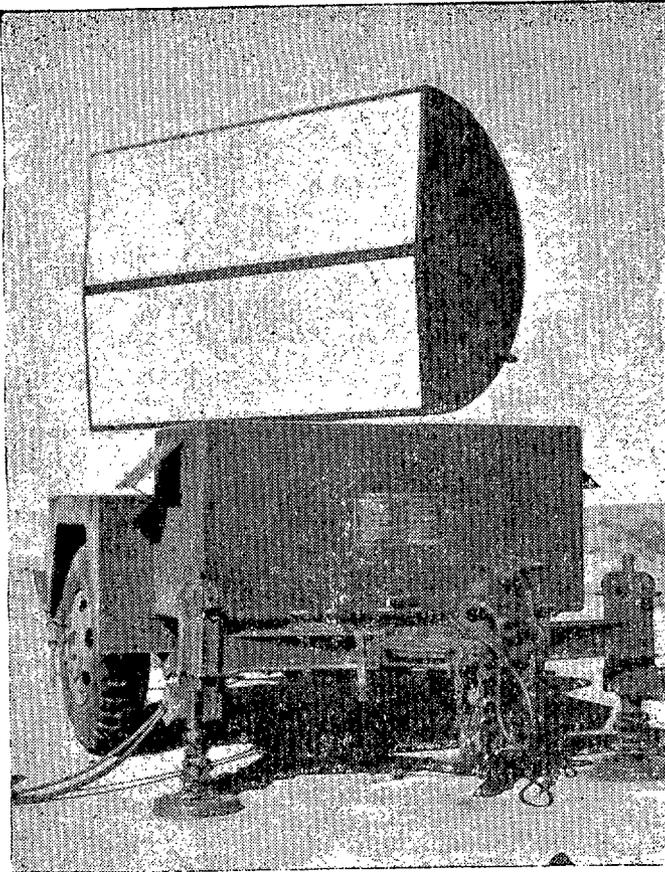
Además, deben tenerse presente otros elementos accesorios, tales como los grupos electrónicos, unidades taller utilizadas en diversas operaciones de entretenimiento y reparación y dispositivos auxiliares de carga y transporte que se describirán más adelante.

1º Radar de adquisición de impulsos

(Fig. 1.ª)

Es el radar utilizado como órgano de adquisición de objetivos a altura media, complementando la capacidad de detección a bajas

Figura 2.—Radar de adquisición de onda continua.



alturas que tiene el radar de onda continua, descrito en el párrafo siguiente.

Utiliza la técnica tradicional de los radares de impulsos, esto es, la medición del tiempo de recorrido de los ecos procedentes de los objetivos, con sus inherentes ventajas e inconvenientes, encontrándose entre los segundos, su dificultad de detectar objetivos a baja altura.

Dispone de un sistema de eliminación de ecos fijos, para remediar en lo posible el mencionado inconveniente, que presenta únicamente información sobre los blancos móviles, aunque con la pérdida de sensibilidad normal en este tipo de sistemas; está dotado de los más modernos sistemas de recepción entre interferencias enemigas, lo que le permite actuar en las peores condiciones de contramedidas electrónicas. En el peor de los casos, en presencia de interferencias extraordinaria-

mente intensas, proporciona la dirección de la fuente de interferencia, generalmente a bordo de los aviones enemigos. En caso similar, el misil es capaz de perseguir a un generador de interferencias, con lo que el avión enemigo que, pensando desorganizar los sistemas de defensa, utiliza interferencias de cierto tipo, puede facilitar, sin pensarlo, su propia destrucción.

Posee el radar de adquisición de impulsos los órganos de identificación IFF de la Batería, mediante los cuales puede conocerse la condición del objetivo sospechoso.

Normalmente su funcionamiento se controla desde la central de control, en su totalidad, aunque en caso de emergencia, y durante las operaciones normales de entretenimiento, puede también funcionar independientemente.

Este radar proporciona la distancia en kilómetros (hasta hace pocos años, todos los radares norteamericanos terrestres utilizaban las millas como unidad de distancia) y ángulo de orientación al blanco, enviando la información a la central. Su misión es la de exploración constante, no poseyendo, por tanto, dispositivos de seguimiento automático de objetivos, y en combinación con el radar de adquisición de onda continua, constituyen los centinelas electrónicos de la Batería *Hawk*.

2.º Radar de adquisición de onda continua (Fig. 2.ª)

Se utiliza para la adquisición de objetivos a baja altura dentro de la zona de acción de la Batería, complementando al radar de impulsos en lo que constituye su zona más vulnerable. Basado en las técnicas *doppler*, puede captar la presencia de blancos móviles, aunque vuelen a ras de tierra. Los datos que proporciona son la velocidad relativa del blanco y su ángulo de orientación.

Normalmente, ambos radares pueden captar simultáneamente los mismos objetivos si se encuentran dentro del radio de acción de am-

bos, los que, por otra parte, exploran el espacio sincronizadamente. Entonces, los datos de orientación y distancia proporcionan la situación del objetivo y el de velocidad indica al operador la peligrosidad de cada objetivo, dato de gran importancia a la hora de decidir cuál de los posibles objetivos debe ser destruido en primer lugar.

La información obtenida por el radar de onda continua se envía también a la central, donde aparece en combinación con la procedente del otro radar de adquisición, y desde donde se controla también, en condiciones normales, todo el funcionamiento del radar.

3.º Radar de medición de distancia (Fig. 3.ª)

No es éste un radar indispensable en el funcionamiento del sistema *Hawk*, aunque constituye un valioso auxiliar para conservar la eficacia del mismo en condiciones de fuerte interferencia enemiga. No actúa como radar de adquisición, sino que es requerido para auxiliar la misión de los radares iluminadores, tratados posteriormente, que son los verdaderos órganos sensibles que contribuyen a la guía del misil en su trayectoria.

Utilizando avanzadas técnicas en el campo de las ondas centimétricas, el radar de medición de distancias sirve, en primer lugar, para actuar como un dispositivo secundario que entra en acción cuando algún radar iluminador no puede realizar sus cometidos debido a la presencia de interferencias. En segundo lugar, se utiliza también como comprobación de los datos obtenidos por los radares iluminadores.

Solamente existe uno por Batería, el cual puede ser utilizado alternativamente por ambas Secciones; se controla desde la central, aunque puede funcionar independientemente para la realización de sus operaciones de entretenimiento.

4.º Radar iluminador de onda continua (Fig. 4.ª)

Su misión principal es la de proporcionar datos a los sistemas de cálculo de trayectoria, en forma que el misil disponga de la información necesaria para poder dirigirse al punto futuro.

Existen dos en cada Batería, uno por Sección, y cada uno controla el funcionamiento de tres lanzadores triples.

Ejecuta su misión, persiguiendo al objetivo en su ruta, manteniéndolo «iluminado» con un haz de energía electromagnética, cuyo eco aprovecha el misil para calcular su ruta, en función de la posición actual del objetivo y su velocidad.

Como todos los radares de onda continua, utiliza dos antenas, una para transmitir y la otra para recibir. Los radares de impulsos, al funcionar intermitentemente, pueden conectar la misma antena alternativamente al transmisor, en el momento de producir un impulso, y seguidamente al receptor, para aguardar la llegada del eco; esto no es factible en un radar de onda continua, que está constantemente transmitiendo y recibiendo.

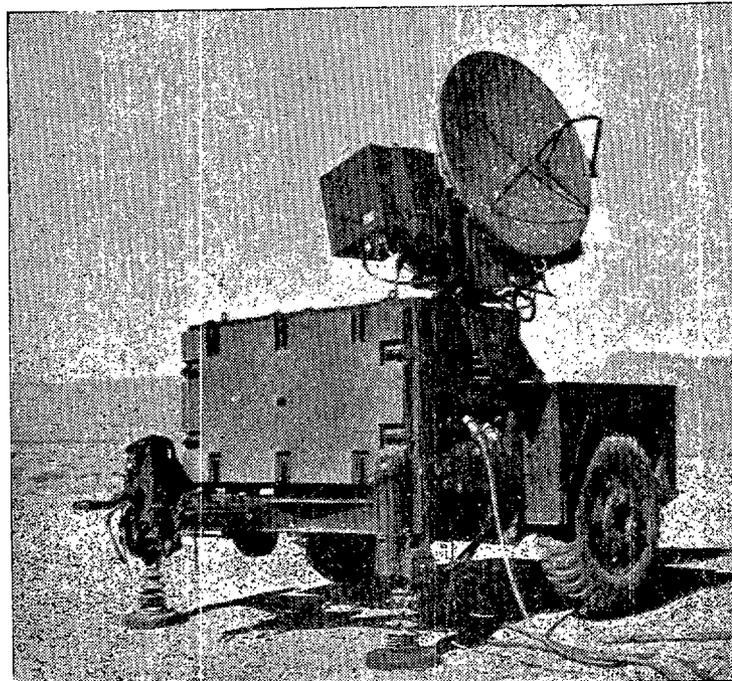


Figura 3.—Radar de medición de distancia.

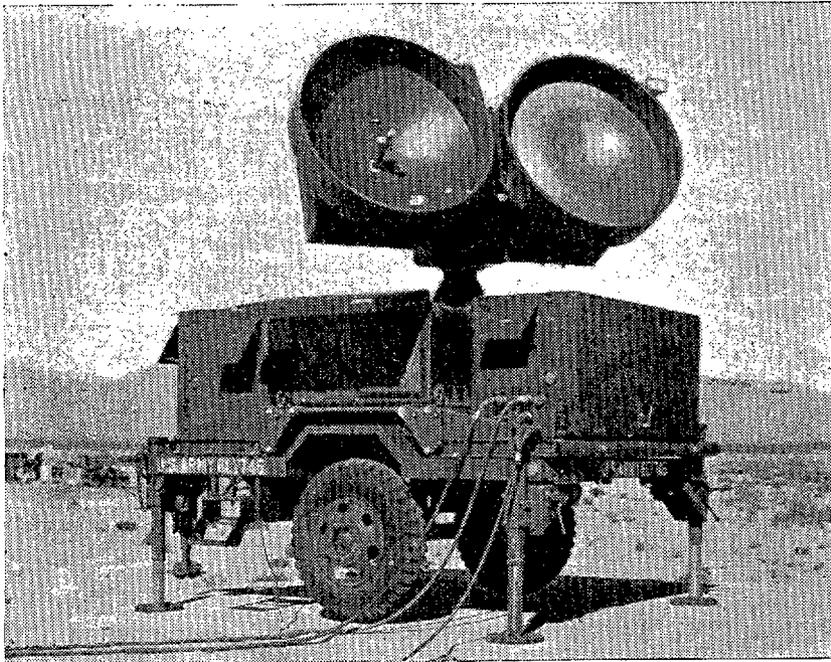


Figura 4.—Radar iluminador.

Es el primer elemento, en el eslabón de funcionamiento de la cadena de tiro *Hawk*, que si se encuentra comprometido con un objetivo, no puede dedicarse a otro, siendo ésta la razón por la cual existen dos radares iluminadores en cada Batería. De esta forma puede entablar la Batería acción sobre dos blancos distintos; desde la central de control se pueden ir asignando a las dos Secciones y, por tanto, a sus respectivos radares iluminadores, diferentes blancos, siguiéndose con detalle el proceso de su destrucción, con lo que la flexibilidad de la unidad aumenta considerablemente.

La complejidad de este radar es considerable, ya que la estabilidad y precisión de su funcionamiento son básicas para un perfecto cálculo de la trayectoria a seguir por el misil. Desde el punto de vista de la técnica electrónica, esta característica se manifiesta en la selección de componentes y circuitos de gran estabilidad y precisión, con mínimas tolerancias, y la existencia de numerosos circuitos de compensación automática de toda clase de fluctuaciones o variaciones de ley imprevista.

5.º Lanzador triple (Fig. 5.ª)

Es el órgano que soporta los misiles dispuestos a su lanzamiento, a la vez que, mediante sus movimientos de puntería, permite que su disparo se realice en la dirección más apropiada para iniciar la ruta más favorable.

Sigue en su movimiento al radar iluminador, manteniendo sus tres misiles constantemente apuntados al blanco y seleccionando uno de ellos para cada disparo; en respuesta a la orden de fuego procedente de la central, dispara un misil y prepara el siguiente.

El lanzador se denomina de «distancia cero», lo que quiere decir que no existe, como en otros lanzadores, ningún recorrido a lo largo del mismo, sino que inmediatamente queda el misil libre, impulsado por su propia fuerza de propulsión, y guiado por sus controles aerodinámicos.

Si por cualquier razón falla el disparo de un misil, en el sentido de que no se activa su carga propulsora, se enciende una señal de aviso en la central, a la vez que automáticamente queda dispuesto para disparo el misil

siguiente. Los tres misiles de un mismo lanzador pueden ser disparados con breves segundos de intervalo.

Para un sistema *Hawk*, normalmente ajustado y funcionando en condiciones normales,

en lo que respecta a características del objetivo y medio ambiente, un disparo aislado tiene una probabilidad de destrucción del 70 por 100. Esta cifra es considerablemente elevada si se tiene presente que la probabilidad equi-

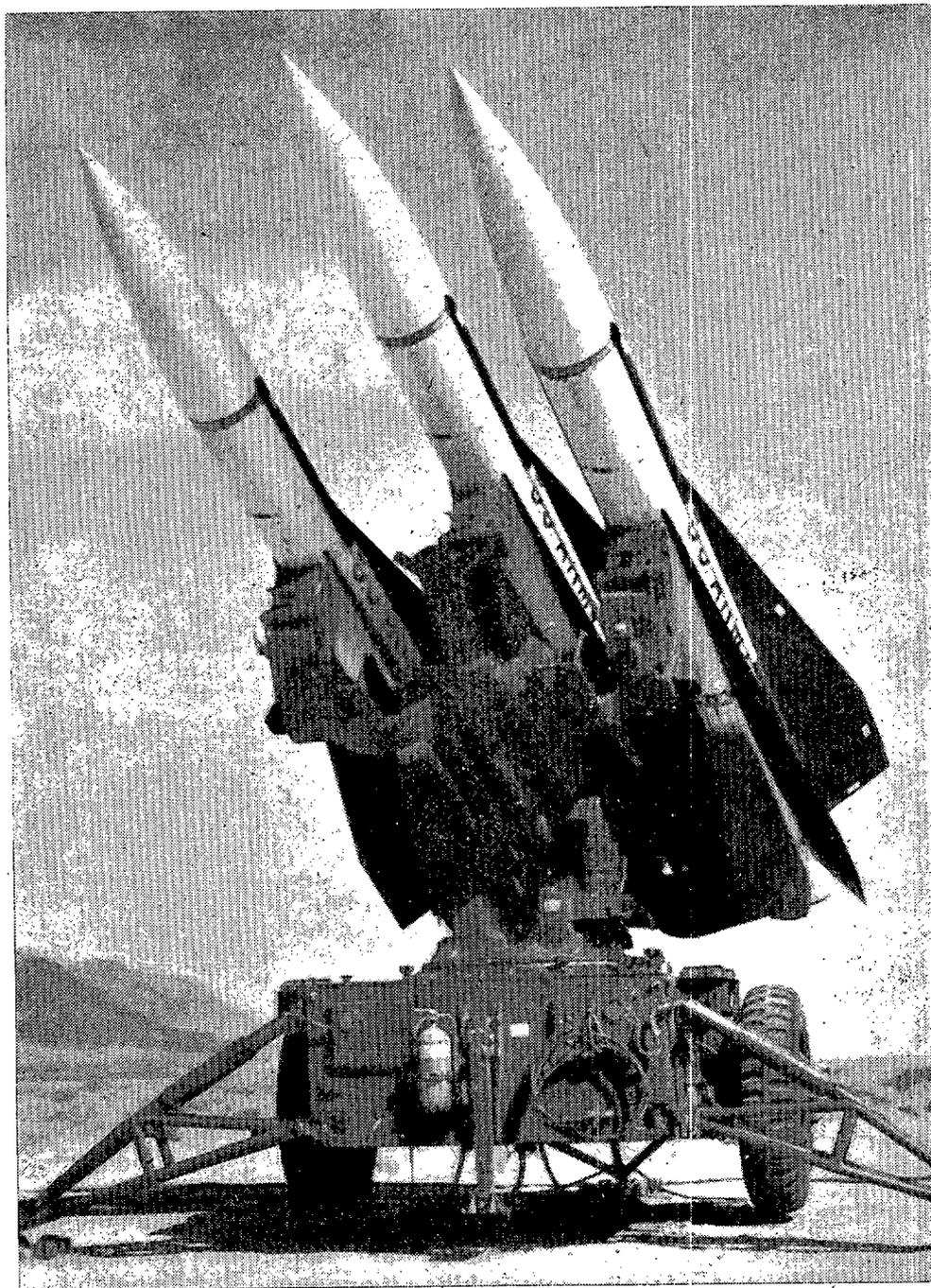


Figura 5.—Lanzador triple. Tres misiles «Hawk» tienen una probabilidad de derribo superior al 97 por 100, es decir, certeza práctica.

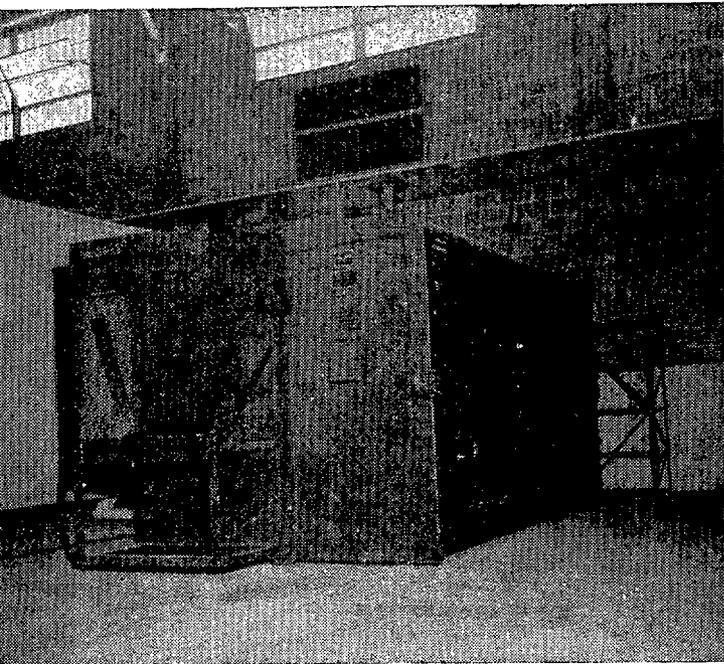


Figura 6.—Central de control de batería.

valente de una Batería AA. de cañones de 90, difícilmente podía llegar al 10 por 100, y se reducía considerablemente al aumentar la distancia.

A partir de la cifra indicada, por un sencillo cálculo, se llega a la conclusión de que la probabilidad de destrucción, disparando tres misiles, es superior al 97 por 100, lo que implica la certeza práctica. La impersonalidad de estas cifras oculta la enorme eficacia del sistema *Hawk*, donde los tres misiles de un lanzador forman un arma temible que tiene la certeza práctica de derribar cualquier objetivo móvil que, en condiciones normales, entre en el radio de acción de la Batería.

Para evitar que el fallo del disparo de un misil reduzca peligrosamente la probabilidad de derribo, se unen tres lanzadores triples a cada radar iluminador, con lo que puede llegar a producirse, al menos en teoría, el caso irreal desfavorable de un 66 por 100 de fallos en los sistemas de propulsión o disparo, y aún conservarse la certeza práctica de derribo.

Estas cifras, sin embargo, no deben inducir al lector a conclusiones desorbitadas, pero sí deben servir para valorar la extraordinaria

importancia que ha de tener un perfecto dominio de la técnica para conservar la eficacia de este sistema automático de tiro antiaéreo. La expresión utilizada algunos renglones anteriores, «un sistema *Hawk* normalmente ajustado», considerada como premisa para conseguir el 70 por 100 de probabilidad de derribo con un solo disparo, requiere una constante preocupación por conservar, y si es preciso, corregir y ajustar, un número considerable de distintos componentes y circuitos electrónicos. Una ligera reducción en la ganancia o amortiguamiento de un servosistema de puntería de antena, o un desajuste en la sintonía de un receptor, pueden reducir la probabilidad de derribo hasta cifras irrisorias, y, desde luego, desproporcionadas con el coste y la complejidad del sistema *Hawk*. De poco puede servir este formidable sistema, y su prodigiosa probabilidad de derribo, si no se encuentra en manos de equipos técnicamente preparados, que conozcan sus necesidades y constantemente estén procurando que cada componente del mismo funcione al máximo rendimiento posible.

6.º Central de Control de Batería (Fig. 6.ª)

Es el órgano fundamental de coordinación y funcionamiento del conjunto de la Batería *Hawk*. Su complejidad puede imaginarse por el simple hecho de que desde ella se controla todo el funcionamiento de los diversos componentes descritos; dispone de las pantallas y monitores necesarios para la detección de objetivos, identificación de los mismos, mando y asignación de los radares iluminadores, lanzadores, y disparo y control de los misiles.

Todo el proceso descrito anteriormente que culmina en la destrucción del objetivo, se controla por un oficial (oficial de control táctico) y cuatro suboficiales (un auxiliar de control táctico, dos operadores de las consolas de fuego y un operador de orientación-velocidad).

En líneas generales, el proceso de una acción completa puede desarrollarse de la siguiente manera. Un objetivo que se aproxime a la zona defendida por la Batería, puede ser detectado en la consola táctica, o en la de orientación-velocidad, que presentan la información procedente de los radares de adquisición de la Batería. Si son varios objetivos los que simultáneamente son detectados, es el oficial de control táctico quien debe evaluar la situación; para ello debe considerar los datos de identificación que le proporciona el auxiliar, y los de velocidad, rumbo y distancia. Una vez decidido cuál ha de ser el primero

a destruir, este objetivo se asigna electrónicamente al operador de una de las dos consolas de fuego (una por Sección), el cual debe tratar de que su radar iluminador enganche el objetivo asignado, lo que se produce en forma semiautomática, bajo el control del operador.

Mientras tanto, un segundo objetivo puede ser asignado a la segunda consola de fuego. Los operadores de consola, cuando su radar iluminador ha detectado y enganchado el objetivo, seleccionan uno de los tres lanzadores, el cual sigue inmediatamente el movimiento del radar iluminador.

Si todas las condiciones de disparo se cum-

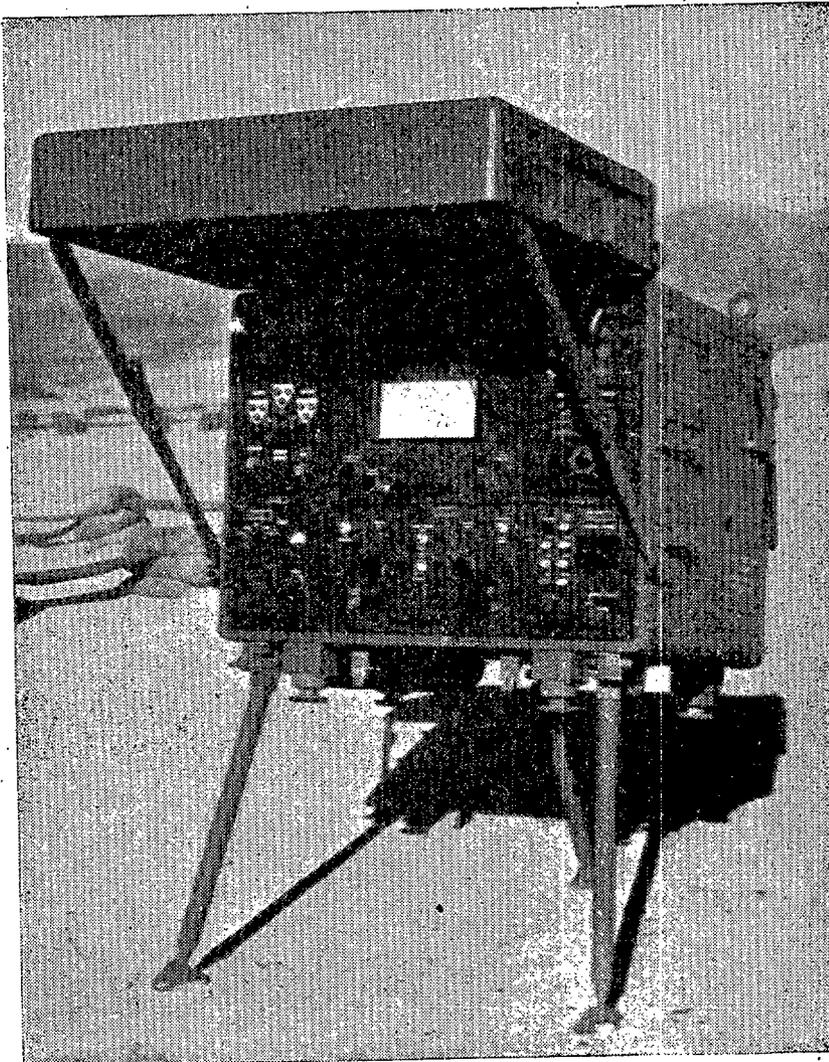


Figura 7.—Consola de asalto.

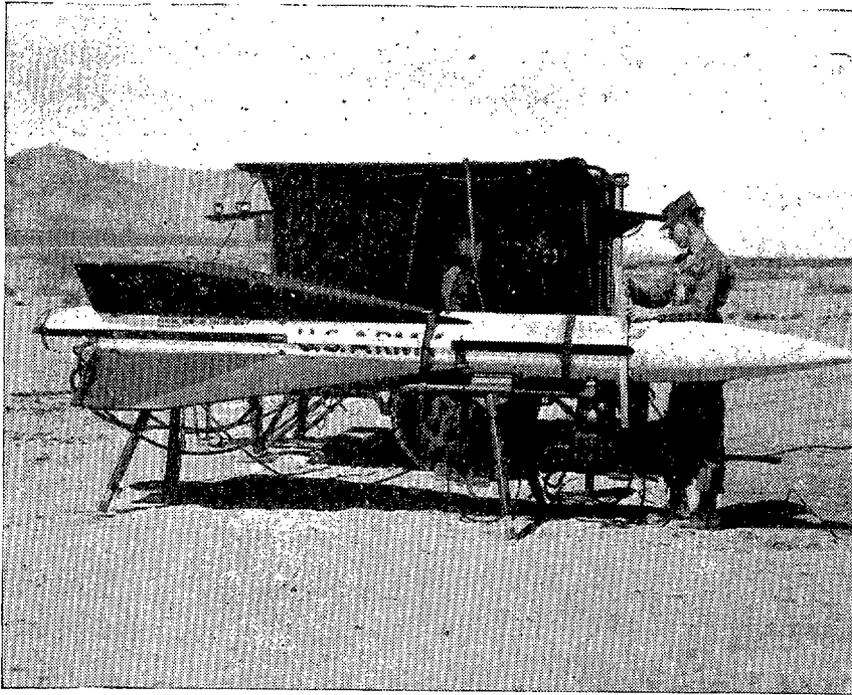


Figura 8.—Un misil es preparado para su futuro disparo utilizando el taller de pruebas de misiles.

plen, el operador de la consola inicia la orden de fuego; en breves instantes un misil inicia su ruta hacia el objetivo. El operador observa en sus pantallas la ruta de colisión, y avisa electrónicamente al oficial sobre los resultados obtenidos.

Si se ha conseguido el derribo, un nuevo objetivo puede serle asignado inmediatamente, o en caso contrario, repetirse el disparo.

La central de control se aloja en el interior de una cabina transportable y convenientemente acondicionada para operar en toda clase de condiciones meteorológicas.

7.º Consola de asalto (Fig. 7.ª)

Una característica que aumenta notablemente la flexibilidad de la Bateria *Hawk*, y que facilita sus desplazamientos conservando su efectividad antiaérea, es la de poder desdoblarse en dos partes, capaces ambas de disparar misiles. En efecto, un solo radar iluminador y un lanzador pueden controlarse independientemente desde una pequeña central

de control, portátil y simplificada, que se denomina consola de asalto.

De esta forma, una Bateria *Hawk* puede segregarse un primer escalón formado por estos tres componentes (más los necesarios grupos electrógenos y elementos accesorios), capaces de ser fácilmente incorporados en operaciones anfibas, o transportados por helicóptero, para proporcionar defensa antiaérea en ciertos tipos de operaciones tácticas donde no es posible un inmediato despliegue de la Bateria al completo.

Desde la consola de asalto se controla un solo radar iluminador que, en este caso, deberá actuar también como radar de adquisición, explorando las zonas de posible incursión aérea enemiga. Aunque incapaz de actuar sobre más de un solo objetivo a la vez, su eficacia sigue siendo la misma que la de la Bateria completa, en lo que respecta a la probabilidad del disparo aislado, o del derribo cierto de un objetivo por los tres misiles de un solo lanzador. Progresivamente puede añadirse un radar de adquisición de onda continua, mejorando las posibilidades de detección

de objetivos, y dos lanzadores más, hasta completar una Sección.

Al llegar el resto de la Batería, una vez emplazada y ajustada, el control se reanuda desde la central, sin que en ningún momento haya existido discontinuidad en la eficacia del sistema defensivo.

8.º Componentes accesorios

Hasta ahora solamente se han mencionado aquellos componentes cuya misión en el sistema *Hawk* tiene relación directa con el problema del derribo del objetivo.

Existen, sin embargo, otros componentes cuya misión es proporcionar la energía eléctrica consumida por el sistema, transportar y cargar los misiles en los lanzadores, o servir como talleres de campaña para el servicio de entretenimiento orgánico.

Siete generadores Diesel de 45 kilovatios se utilizan en la Batería; uno de ellos activa los dos radares de adquisición, la central y el radar de distancia; dos generadores más son

necesarios en cada Sección de fuego; el sexto alimenta el taller de pruebas y preparación de misiles, y el séptimo sirve de respeto.

Para el montaje y preparación de los misiles, existe un taller de pruebas (Fig. 8.ª) donde cada misil es preparado para el disparo, después de extraído de la caja hermética en que se transporta. Además existe un taller de pruebas para los equipos de tierra, donde se encuentran doce distintos aparatos de comprobación y medición, utilizados para realizar ajustes, comprobaciones y reparaciones en los diversos componentes del sistema.

Para almacenar los misiles ya dispuestos para su disparo, se dispone de unos soportes-remolque, en los cuales pueden transportarse. Los soportes pueden ser recogidos por un cargador, especie de vehículo oruga (Fig. 9.ª), que sirve para transportar los misiles, en grupos de tres, desde los soportes hasta el lanzador, recargando éste en breve tiempo. En la figura se observa cómo el cargador, a la izquierda, se dispone a depositar tres misiles sobre el lanzador vacío que ha disparado toda su dotación.

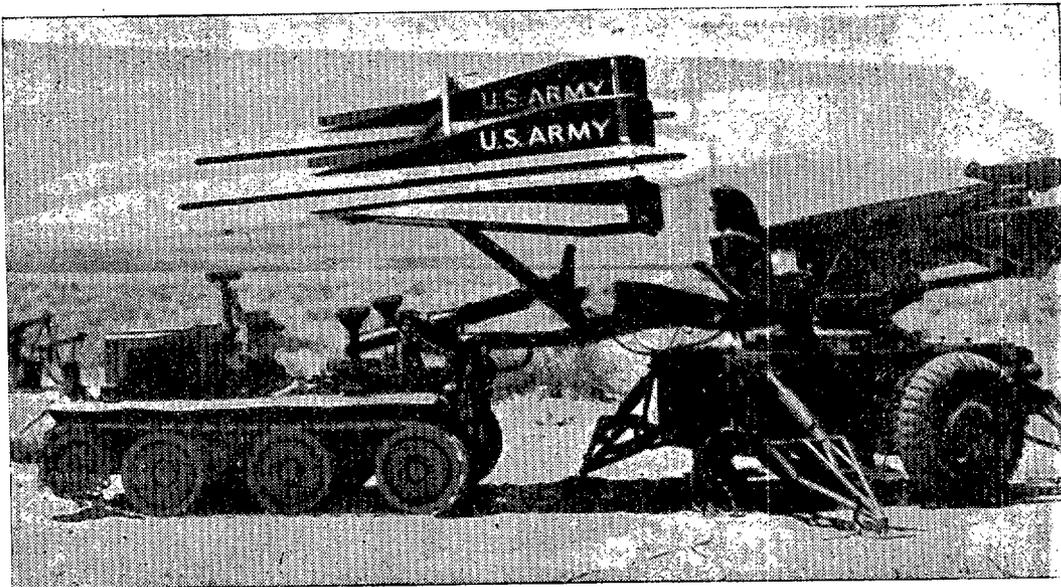


Figura 9.—El cargador oruga se dispone a depositar una carga completa de tres misiles «Hawk» sobre el lanzador triple.

CONCLUSIONES

Al estudiar detalladamente el sistema *Hawk* y compararlo con los anteriores sistemas de dirección de tiro AA mediante radar, utilizados en nuestro Ejército (con cañones AA de diversos tipos), se aprecia el gigantesco paso que en pocos años ha dado la técnica electrónica aplicada a los radares militares.

Se observa, en primer lugar, que el problema fundamental del radar ha pasado a segundo término en lo que respecta a complejidad de realización; detectar la presencia de un objetivo y medir sus coordenadas espaciales, es cosa de sobra conocida y comprobada. Sin embargo, el ser capaz de obtener dicha información cuando el enemigo «ataca» electrónicamente, es decir, pone en acción sus numerosos y variados sistemas de interferencias electromagnéticas, es algo que ha pasado a ser la principal preocupación de los diseñadores de radares de tiro. Toda la información técnica a este respecto, por ser de carácter confidencial como fácilmente puede comprenderse, no puede proporcionarse, ni en breve resumen, en este artículo. Sin embargo, conviene tener presente que un moderno sistema de detección y tiro, basado en el empleo del binomio radar-misil, debe estar dotado de los últimos adelantos en circuitos, técnicas y sistemas capaces de proporcionar indicaciones y acciones aprovechables, aun en los peores casos imaginables de interferencia enemiga. Un dispositivo electrónico de dirección del tiro, por muy perfeccionado y preciso que sea, es totalmente inútil si la emisión de ciertas ondas enmascara o impide su funcionamiento.

Otro aspecto más divulgable y que se apre-

cia también en las corrientes de la electrónica industrial, es la tendencia a la transistorización. Aunque todavía las válvulas de vacío no diodos, dominan en número sobre los transistores, sin embargo, los diodos de vacío han desaparecido totalmente, cediendo el campo a los diodos de germanio y silicio, lo que reduce el volumen de los equipos considerablemente, y permite utilizar menos potencia disipada inútilmente en forma de calor de filamentos.

Finalmente, es de interés considerar que si bien la complejidad interna de los equipos es considerablemente superior, los procesos de encendido y puesta en marcha se encuentran notablemente simplificados. Igualmente, una puesta en marcha debe requerir mínimos períodos de espera entre operaciones, y lo que es más importante, un radar debe estar en posición de «encendido» sin radiar, es decir, en «alerta», y pasar a funcionamiento completo en breves segundos. Normalmente, todos los equipos utilizados en el sistema *Hawk* tienen tres posiciones normalizadas: «apagados», en reposo; en «espera», sin transmitir ni consumir excesiva potencia, pero dispuestos a funcionar inmediatamente, y en «radiación», o funcionamiento completo.

BIBLIOGRAFIA

El lector que desee profundizar en los problemas de empleo del sistema *Hawk* puede utilizar la amplia información divulgada en el *Cuaderno de Artillería*, núm. 22, de febrero de 1964, editado por la Escuela de Aplicación y Tiro de Artillería.

EL ENLACE DENTRO DE LA DIVISION DE INFANTERIA DE EE. UU.

Capitán de Ingenieros Francisco BELTRAN SALAZAR, del Regimiento de Infantería Pavia núm. 19. Ex cursillista de Lengries (Alemania) y Fort Monmouth (Estados Unidos).



El propósito de estos párrafos es exponer de la manera más clara posible los siguientes conceptos:

A) Normas generales que sirven de guía para fundamentar decisiones en materia de transmisiones dentro de la División de Infantería en el Ejército de Estados Unidos.

B) Normas que afectan al sistema de enlace radio de las diversas fases del combate.

Más que concretar cifras y datos de los diferentes equipos y material, que están variando continuamente por la continua transformación de las unidades, lo esencial aquí es reflejar aquellas ideas que sirven de armazón al apoyo que el Batallón de Transmisiones debe dar a su División.

A) NORMAS GENERALES

El Batallón de Transmisiones de la División debe ser entrenado con objeto de que adquiera el más elevado grado de eficiencia, tanto en el aspecto táctico y técnico como en el que se refiere a administración, conservación y entretenimiento del material.

Los documentos y órdenes deben ser simples y claros.

Se debe planificar con más medios de enlace de los

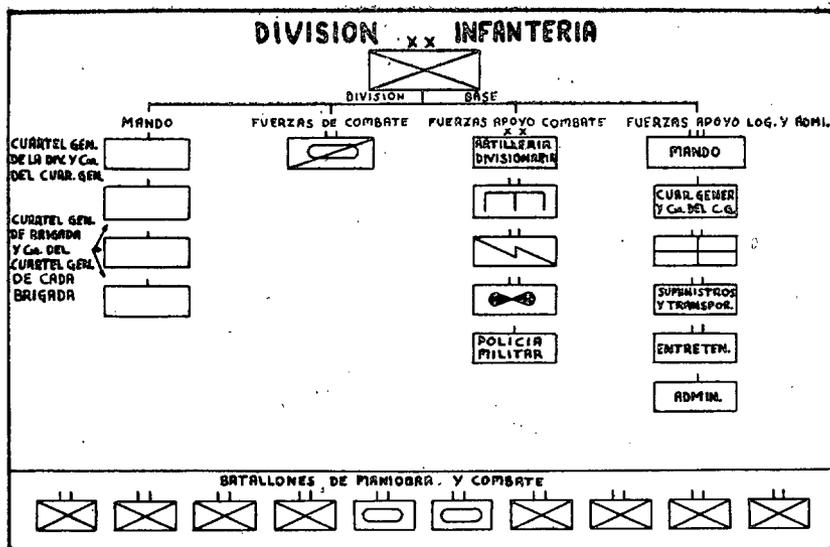
que esencialmente se necesitan en un principio, con el propósito de que en cualquier circunstancia un mensaje pueda llegar a su destinatario. Siempre hay que planificar para operar con radio (modulación en amplitud y frecuencia), sistema multicanal (radio relé), ya sea cable o radio, y agentes de transmisión en cualquier situación.

Hay que hacer plan con tal cantidad de medios que, en cualquier momento de la operación, se satisfagan de la manera más adecuada todas las exigencias y posibles contingencias.

Si se siguen las normas expuestas, el jefe de transmisiones de la División puede dar al jefe de la División buenos enlaces en cualquier situación.

EL ENLACE EN LAS DIFERENTES FASES DEL COMBATE

El jefe de transmisiones de la División tiene que tener un completo conocimiento de las operaciones en que debe intervenir la División, con el propósito de planificar de la manera más eficiente el sistema de enlace de la División. Básicamente, la División puede actuar en operaciones que están comprendidas dentro de estas tres categorías:



- Movimientos hacia vanguardia (ataque, persecución o explotación).
- Movimientos hacia retaguardia (retirada, acción retardatriz).
- Defensa estática o defensa elástica.

Movimientos hacia vanguardia

Explotación y persecución. Las mallas de radio se deben organizar para absorber gran cantidad de tráfico y así evitar que, si otros medios de enlace no actúan de manera eficaz, pueda resultar deficiente el sistema de enlace.

Se empleará el sistema multicanal (radio relé) en tanto que su empleo sea totalmente práctico.

El uso de cables o hilo telefónico se limitará a llenar parte de las necesidades internas de los puestos de mando según lo aconseje la situación táctica.

El horario para el servicio de agentes de transmisión se subordinará a la situación táctica de cada momento.

El tráfico durante la explotación será generalmente pequeño en comparación con el que existe durante operaciones defensivas.

El tráfico se incrementará normalmente cuando se haya tomado y consolidado el objetivo.

Ataque. En esta fase las mallas de radio tendrán que ser organizadas con el propósito de recibir tráfico adicional.

El sistema multicanal (radio relé) se empleará para mantener enlace con los mandos inmediatos, subordinados al de División, durante toda la operación.

El servicio de agentes de transmisión dependerá de lo que aconseje la situación táctica.

El volumen de tráfico que se debe esperar una vez que el objetivo ha sido tomado y consolidado es aproximadamente doble que durante la operación.

Se instalará hilo telefónico o cable en la medida que su empleo sea útil.

Movimientos hacia retaguardia

Durante los movimientos retrógrados las consideraciones para establecer las mallas de radio, sistema multicanal y agentes de transmisión serán similares a las hechas para los movimientos hacia vanguardia.

Se deben hacer planes para incrementar los medios de transmisión en los últimos elementos que deben retirarse; esto se hace con el propósito de simular un tráfico normal en la zona.

Se empleará tanto sistema multicanal (radio relé) como sea posible durante las operaciones de retirada y una vez que se hayan establecido las unidades en sus nuevas posiciones. (Lógicamente, el establecimiento de este sistema implica que con anterioridad se haya ido transportando e instalando el material a las cotas desde donde efectuar el enlace.)

Habrá mucho tráfico con noticias sobre movimiento de tropas y medios enemigos, pues el adversario intentará envolver las unidades en retirada. El tráfico administrativo será relativamente escaso.

En una retirada, el grueso de las fuerzas se organiza de una manera inversa al de una toma de contacto.

La División asigna objetivos de marcha o posi-

ciones a retaguardia a cada una de las unidades inmediatas subordinadas que se mueven con el grueso de las fuerzas.

Las consideraciones sobre mallas de radio, sistema multicanal (radio relé), cable y agentes de transmisión son similares a las hechas para los movimientos hacia vanguardia.

Se debe extremar el uso de equipos de pequeña potencia.

Se planearán sistemas de agentes de transmisión utilizando vehículos de motor rápido y aviones ligeros.

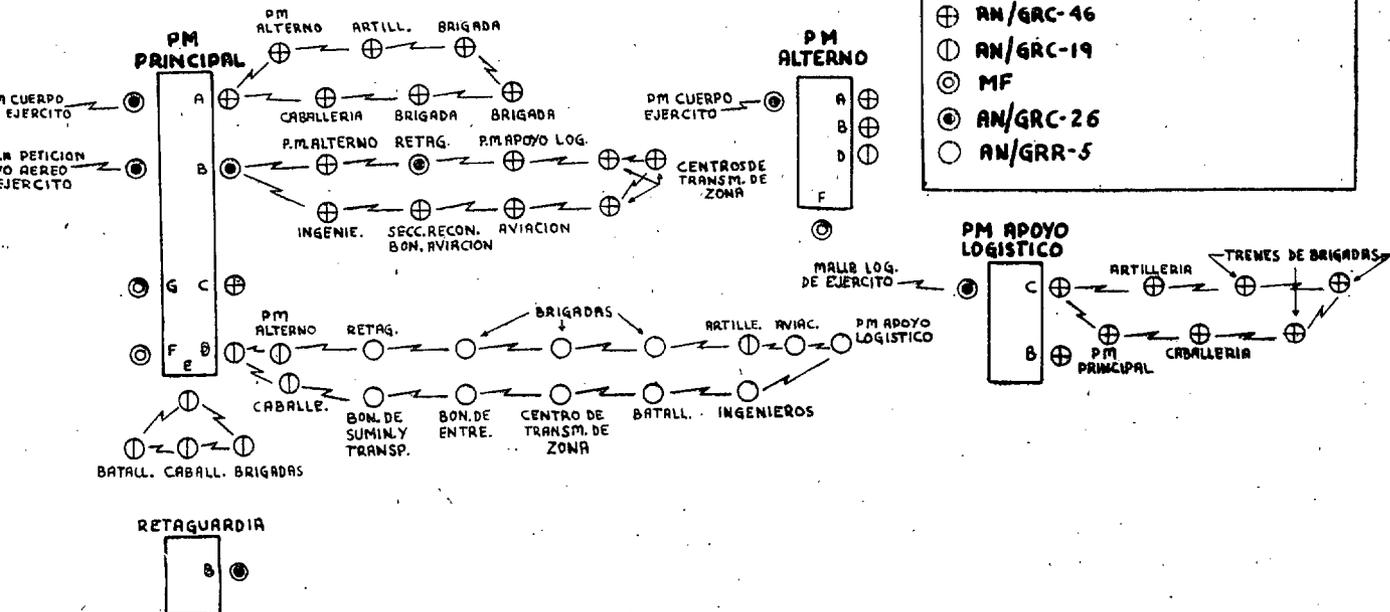
El tráfico se referirá, sobre todo, a mensajes de notificación relativos a haber alcanzado las unidades ciertas líneas o puntos de control.

Defensiva

Las formas fundamentales de defensa son la elástica y la estática. A veces una unidad se puede ver envuelta en una defensa intermedia entre estas dos que acabamos de citar.

Durante el movimiento hacia las posiciones defensivas y en el establecimiento de estas posiciones se utilizarán considerablemente estaciones moduladas en amplitud y frecuencia.

Figura 1.



El sistema de agentes de transmisión será terrestre y aéreo.

Una vez que la División ha establecido posiciones defensivas todos los medios de enlace serán empleados.

El sistema multicanal (radio relé) y el de cable telefónico serán establecidos tan pronto como sea posible.

Normalmente el sistema multicanal se dejará de emplear una vez que se haya instalado el sistema de cables y se tendrá en reserva dispuesto a emplearse cuando sea necesario.

Las mallas de radio que no se necesiten estarán cerradas totalmente.

Normalmente el tráfico será grande en situaciones defensivas, sobre todo los sistemas de radio (tele-tipo), teléfonos y agentes de transmisión.

CONCLUSIONES

Hay que grabar la idea de que el jefe de transmisiones debe planificar con todos los medios de enlace para todas las operaciones.

El jefe de transmisiones puede confiar fundamentalmente en estaciones moduladas en amplitud o frecuencia durante una explotación, pero puede ocurrir

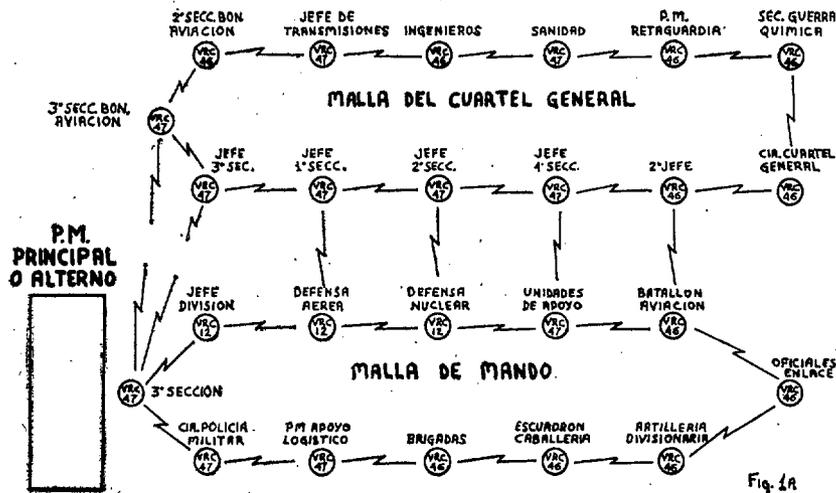


Fig. 1A

que el único medio de enlace eficiente en un momento determinado, sea el sistema de agentes de transmisión aéreo debido a que haya anomalías en la banda de frecuencia en la que se pretendía enlazar.

El jefe de transmisiones puede preparar un sistema completo de cable, en una defensa y confiar absolutamente en este medio de enlace y, sin embargo, no poder utilizar este sistema debido a actividades de guerrillas, teniendo necesidad de pasar todo el tráfico por un sistema de radio u otro medio.

En el análisis final, el jefe de transmisiones no puede prever cuál será su medio fundamental de enlace para varias operaciones. El mismo debe, después de un sensato planeamiento, asegurarse de que algunos medios de enlaces estén dispuestos en todo momento para hacer llegar cualquier mensaje a su destinatario.

El oficial ayudante del jefe de transmisiones, el oficial de radio y el oficial de teléfonos y teletipos cooperan con el jefe de transmisiones para la realización de sus planes.

El oficial ayudante está encargado de la publicación de las instrucciones técnicas que sirven de norma de orientación dentro de la División y de preparar el anexo correspondiente a la orden de operaciones de la División. Normalmente hará el planeamiento de los sistemas multicanales y de cable debido a la experiencia que tendrá y debido a la importancia de este sistema. Ayuda a su jefe en el planeamiento de sucesivas operaciones y le sustituye cuando está ausente.

Al oficial de radio se le dará normalmente misión supervisora sobre todos los enlaces radios estable-

cidos dentro de la División. El prepara los diagramas de las mallas de radio y en ocasiones los del sistema multicanal en el supuesto de que así se le ordene. Controla y utiliza de la manera más adecuada la banda de frecuencia que se le haya asignado y prepara las instrucciones técnicas relativas a radio.

El oficial de teletipos y teléfonos tiene misión de supervisión sobre todos los sistemas de cable. Es responsable de los diagramas de tráfico de teletipos y teléfonos, de los diagramas de circuito y de la preparación de las instrucciones técnicas relativas a cables telefónicos.

B) RED RADIO DE LA DIVISION

Las mallas de radio de algunos manuales que se toman como tipo para una determinada clase de operación se deben examinar concienzudamente porque existe la posibilidad de que la configuración de estas mallas no llenen la nueva situación táctica, aparentemente análoga a la expuesta en el manual.

El jefe de transmisiones debe tener la autoridad necesaria para organizar cualquier tipo de mallas que él considere adecuadas para apoyar cualquier tipo de operaciones.

Al preparar las mallas de radio, el jefe de transmisiones las organizará considerando siempre los factores de seguridad, eficiencia y flexibilidad.

Lo ideal en estos casos será el crear inicialmente una serie de mallas que se adapten a todas las situaciones tácticas que ocurran con el mínimo número de cambios posibles.

MALLAS DE LA DIVISIÓN

Malla de operaciones e información. (Modulación en amplitud. Radio-teletipo)
en amplitud. Radio-teletipo)

Se utiliza para transmisión de tráfico relativo a información y operaciones. Normalmente el jefe de la segunda Sección y de la tercera tienen acceso a esta malla desde el centro de operaciones mediante control remoto.

Malla general de la División

Se utiliza para pasar todo tipo de tráfico. Se incluye en esta malla a las unidades que tienen posibilidades de transmitir mensajes utilizando teletipos y necesidad de utilizar esta malla para recibir o transmitir mensajes.

Malla administrativa y logística para pasar tráfico logístico y administrativo.

Malla de petición de apoyo aéreo

Se utiliza para hacer peticiones inmediatas de apoyo aéreo táctico a la unidad que lo necesite, al mismo

tiempo que sirve para diseminar información e instrucciones sobre incursiones aéreas enemigas que pueden afectar a la División.

Malla difusora de noticias de la División

Se utiliza para difundir alertas aéreas químicas, biológicas y nucleares y toda clase de información de carácter urgente.

Ciertas unidades pueden utilizar los equipos de otras mallas para transmitir en éstas siempre que la situación lo aconseje. La artillería divisionaria difunde normalmente las alertas aéreas. El Escuadrón de Caballería difunde aquella información, consecuencia de sus reconocimientos, que es de inmediato interés a la División.

Malla de mando. (Modulación en frecuencia)
(Fig. 1 A)

Esta malla proporciona un canal directo del enlace entre el jefe de la División y los jefes de las unidades subordinadas. El uso de estas mallas es restringido debido al gran número de estaciones, pero los oficiales del cuartel general pueden estar a la escucha o transmitir, si esto es necesario. Además, los

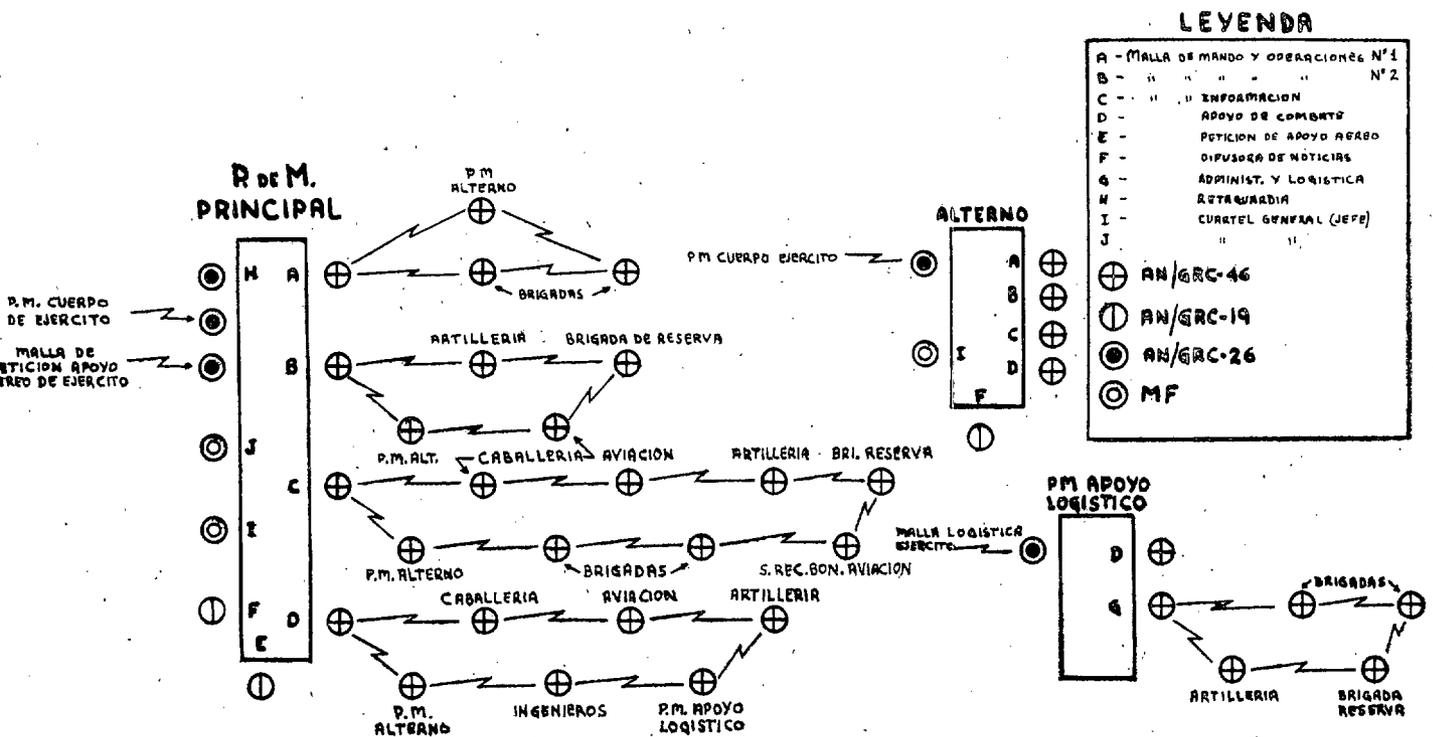


Fig. 2

oficiales de enlace de la División, cuando están en unidades contiguas o unidades superiores, pueden operar en esa malla para facilitar una mayor coordinación entre unidades.

Malla del cuartel general de la División (Fig. 1 A)

Se establece para coordinación entre los oficiales del cuartel general de la División.

Las mallas de radio de la División descritas anteriormente se analizan a continuación para determinar qué cambios se deben hacer en situaciones particulares. En estos párrafos se bosquejan los principales factores considerados al planificar estas configuraciones de cada malla y reflejan algunos aspectos que pueden ser tomados para mejorar ciertas mallas. La figura 2 plasma estas ideas.

Malla de mando y operaciones núm. 1 (Fig. 2)

Esta malla comprende las dos Brigadas en línea y la estación del jefe de la tercera Sección en el centro de operaciones. El puesto de Mando alterno está a la escucha en esta malla y formará parte de ella en el supuesto de que el puesto de Mando principal se desplace o sea destruido, o bien se haya previsto así de antemano. De esta forma hay solamente tres estaciones activas en la malla, por lo cual se aumenta la capacidad de las estaciones para pasar tráfico.

Malla de mando y operaciones núm. 2

Esta malla incluye cuatro estaciones activas: la Brigada en reserva, la Artillería divisionaria, el Escuadrón de Caballería y el puesto de Mando de la División. El puesto de Mando alterno de la División está a la escucha en esta malla y está preparado para actuar como estación directora cuando la situación lo exija. Esta estructura incrementa la capacidad para transmitir y recibir tráfico.

Malla de información de la División

Con frecuencia puede ser necesario establecer aparte una o varias mallas de información en situaciones donde gran parte del esfuerzo se dedica a obtener información del enemigo. El puesto de mando alterno puede actuar como estación directora siempre que la situación lo requiera. La Brigada de reserva,

la Artillería divisionaria y el Batallón de Aviación estarán a la escucha y podrán transmitir cuando la situación lo exija. Esto nos proporciona cinco estaciones activas que transmiten y reciben esencialmente un solo tipo de tráfico, el de información. Si esto lo comparamos con la estructura de las mallas en la figura 1 (véase la malla A), observamos que aquí el tráfico relativo a información y operaciones se transmitía y recibía a través de una malla de seis estaciones. Esta restricción no perjudicará a la Artillería divisionaria o al Batallón de Aviación, pues estas unidades tienen estaciones activas en las mallas de apoyo de combate y pueden pasar tráfico de información sobre esa malla.

Malla de apoyo de combate divisionario

Nos proporciona un medio de pasar todos los tipos de tráfico entre sus estaciones y actúa como un medio directo de enlace entre el Batallón de Zapadores, el de Aviación y el Escuadrón de Caballería con el Mando de apoyo. La estación en el puesto de Mando principal registra todo el tráfico que afecta a los jefes de la primera, segunda, tercera y cuarta Sección. La estación en el Mando de apoyo registra el que afecta a este Mando.

Malla logística y administrativa

Nos proporciona enlaces a través de estaciones con teletipos para fines administrativos y logísticos entre las siguientes unidades: las tres Brigadas, Artillería divisionaria y Mando de apoyo. El Mando de apoyo opera la estación directora. Proporciona esta malla una gran coordinación entre el Mando de apoyo y los jefes de la cuarta Sección de las unidades que están en la malla.

Además también proporciona informes diarios relativos a vehículos, lubricantes, etc., y aquellos que cada situación exija.

Los Batallones de combate resolverán directamente con las unidades del Mando de apoyo de la División (situadas en las zonas del tren de cada Brigada) materias que afecten el aspecto logístico. Las unidades del Mando de apoyo usarán sus propios medios o los que sean proporcionados por los centros de transmisiones de zonas para pasar el tráfico a sus unidades superiores. El Batallón de Transmisiones de la División provee al Mando de apoyo de la División del equipo necesario.

La malla de retaguardia de la División

Esta malla nos dará un medio directo de enlace radio (teletipo) entre los dos escalones básicos de la División.

Siempre que se establezca el escalón de retaguardia, la malla se utilizará para toda clase de tráfico entre el grueso y el escalón de retaguardia.

Otras mallas de la División

La malla general de la División se ha suprimido, pues en este caso no se considera eficiente una malla con nueve estaciones activas y la posibilidad de que entren algunas más. Se considera que estas estaciones pueden tener más útil empleo en otras mallas. Las otras unidades que estaban en la malla general están integradas en otras mallas.

DISCUSIÓN DE LAS MALLAS DE RADIO EN UNA EXPLOTACIÓN O EN UNA OPERACIÓN RETRÓGRADA

La necesidad que hay de buenos enlaces radio durante este tipo de operación es aún más crítico que en una situación general de ataque. A menudo las unidades tienen que moverse rápidamente sobre gran-

des distancias. Este hecho puede limitar la cantidad de sistema multicanal (radio relé) que puede ser empleado, y como consecuencia de este hecho habrá que poner un mayor tráfico en las mallas de radio.

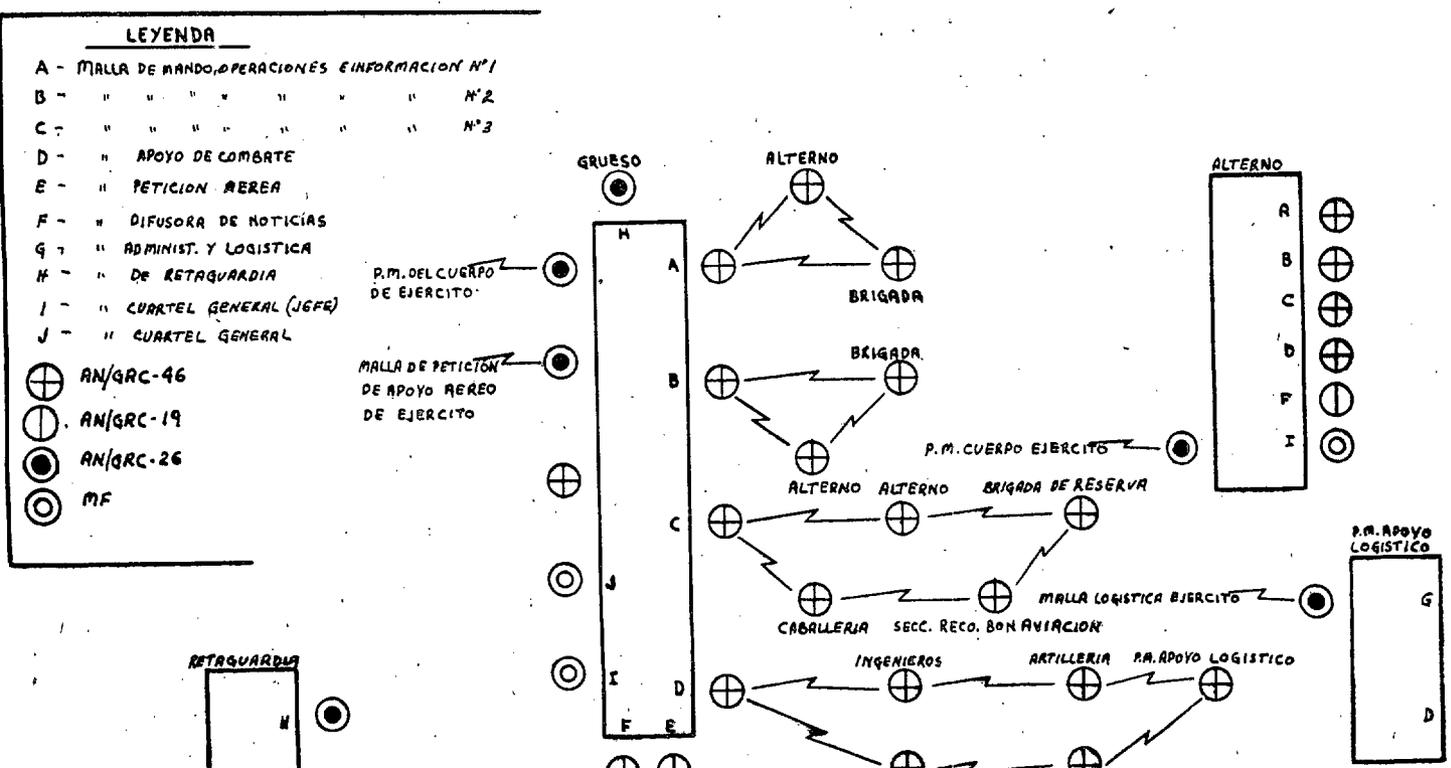
La figura 3 ilustra varias mallas de la División que pueden satisfacer esta situación. A continuación se explica el razonamiento del porqué de estas estructuras.

Malla de mando, operaciones e información números 1 y 2

Estas mallas son enlaces directos de radio-teletipos entre la segunda y tercera Sección de la División y las Brigadas de vanguardia con el propósito de pasar tráfico relativo a operaciones, mando e información. Esta estructura incrementa enormemente la capacidad de la malla para pasar tráfico de una manera segura y eficiente. Si hacemos una comparación con la figura 2, observamos algunas ventajas. El puesto de Mando alternativo de la División está a la escucha y podrá actuar como estación directora (si la situación lo exige) en ambas mallas.

Al actuar estas dos mallas junto con la malla número 3 se elimina la necesidad de una malla de información aparte. Estas dos mallas, lo mismo que la número 3, pueden incluir (utilizando el procedimien-

Figura 3.



to de control remoto) a elementos de la segunda y tercera Sección de la División que operan en el centro de operaciones táctico de la División, siempre que la situación lo permita.

Malla de mando, operaciones e información número 3 de la División

En esta malla están integradas el puesto de Mando principal de la División, Escuadrón de Caballería, Sección de reconocimiento del Batallón de Aviación y la Brigada de reserva. El puesto de Mando alterno de la División estará a la escucha y actuará como estación directora cuando la situación lo exija. Cuando en esta malla actúan sólo cuatro estaciones se consigue gran seguridad y eficacia.

Malla de apoyo de combate

En esta situación el Escuadrón de Caballería pasa a integrarse en la malla logística y administrativa; como también esta Unidad actúa en la malla número 3 de operaciones e información, no hay mayor necesidad de que esta Unidad se integre en esta malla de apoyo de combate, reduciendo el número de estaciones de seis a cinco. Compárese con la figura 2.

Malla administrativa y logística

Esta malla ha incrementado el número de estaciones de cinco a seis (véase figura 2). El Escuadrón de Caballería se ha integrado en esta malla debido a sus necesidades logísticas. El tráfico logístico durante este tipo de operaciones era relativamente pequeño hasta que las unidades alcancen sus objetivos y empiece el período de reorganización.

CONCLUSIONES RELATIVAS A LAS MALLAS DE RADIO

El planeamiento de la red de radio divisionaria debe concretarse de una manera clara en las instruccio-

ciones técnicas de transmisiones. Con frecuencia se establecen ciertas mallas tipo que se publican con estas instrucciones.

Como puede ocurrir que haya necesidad de incluir en ciertas mallas unidades que normalmente no lo están, en todas se tendrán previstos indicativos, contraseñas, etc., para cualquier unidad que tenga que integrarse en ella.

Se debe reforzar la idea de que el jefe de transmisiones podrá estructurar las diferentes mallas de radio divisionarias después de haber hecho un estudio profundo de la misión y conociendo las necesidades de todas las unidades, ya sean orgánicas o afectas.

Se debe hacer siempre la pregunta ¿quién debe hablar a quién? al mismo tiempo que debe conocer las características y limitaciones del equipo que cada unidad posee.

Integración Radio Cable

Las estaciones de I. R. C. (Integración Radio Cable) actúan normalmente en cada centro de transmisiones, excepto en el escalón de retaguardia de la División, con el propósito de enlazar estaciones móviles de modulación de frecuencia con otras unidades que están conectadas por teléfono al sistema de transmisiones de zona.

Las estaciones también pueden ser utilizadas para servicio telefónico desde los centros de transmisiones hasta los abonados de las diferentes unidades, hasta tanto no se haya instalado el sistema telefónico local.

Se debe planear siempre este sistema de integración para toda clase de operaciones.

BIBLIOGRAFIA

Las ideas expresadas en este artículo están tomadas, en su mayor parte, de las siguientes publicaciones:

- *Instrucción 35-205-1*, editada por la Escuela de Transmisiones de EE. UU. Mayo de 1964.
- *FM 61-100*. Enero de 1962.
- Apuntes de la Escuela de Transmisiones (Fort Monmouth).

LA DIFUSION DE LA ENSEÑANZA PROFESIONAL

Teniente coronel de Artillería José PALACIOS MUÑOZ, del Regimiento de Artillería A. A. número 74.

ANTECEDENTES

En el artículo publicado en el número 300 de esta Revista, bajo el título de *La didáctica militar*, expresábamos la idea, bastante generalizada por cierto, de que se hacía notar la falta de una didáctica permanente, divulgadora de aquellos conocimientos y de aquellas técnicas profesionales que vayan paulatinamente evolucionando, a fin de que todos los mandos de las unidades del Ejército, en la parte que a cada uno les afecta, llegaran a estar constantemente al corriente de cuanto, propio y ajeno, les es de interés; sin necesidad de esperar a que fuesen publicados en tomos escritos o asimilados mediante la asistencia a cursos «de presente» en las escuelas de aplicación correspondientes. Porque lo que se edita en general, por lento en su gestación, y los cursos, por minoritarios y caros, no bastan ya hoy en ninguna rama del saber para mantener actualizado el grado de cultura profesional del individuo, ni tampoco para salvaguardar la necesaria unidad de procedimientos que se derivan de la unidad de doctrina, debido esto a la circunstancia de la constante evolución que las ciencias experimentan.

Entonces, decíamos, por lo que a conocimientos de la técnica militar concretamente se refiere, tampoco, y en consecuencia, nos basta hoy con las dos categorías de didácticas profesionales existentes—la desarrollada en el interior de las academias y la de las escuelas de aplicación de las Armas—, sino que se considera necesaria la estimulación de la difusión de la enseñanza profesional en tal manera, que los resultados de las ponencias de estudio que fuesen redactadas en el interior de las escuelas—y que con carácter de «normativas» fuesen decretadas por el organismo central competente—, se enviasen a las salas de conferencias de oficiales, para enseñanza de éstos, dentro mismo de los cuarteles en que realizan su labor diaria de instrucción y de servicio de las armas.

A este estrato de la enseñanza militar, por su carácter de divulgador, de generalizador, de difusor de conocimientos y de técnicas de pura actualidad, le hemos venido llamando «didáctica escolástica-difusiva», para diferenciarlo de aquellos otros dos en los que se desarrolla la «didáctica militar académica» y la «didáctica militar escolástica», de las que hemos tratado ya en capítulos precedentes.

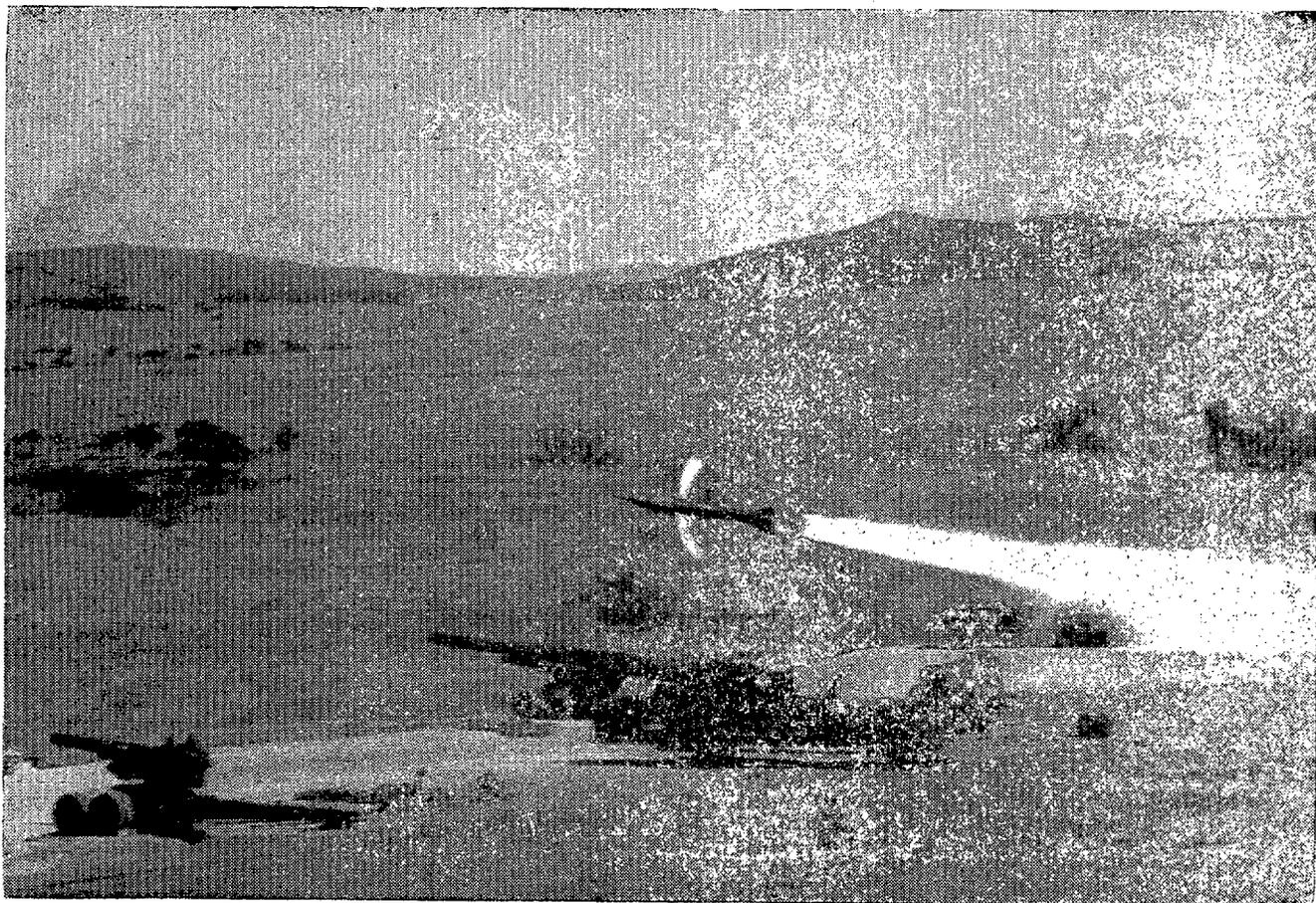
Va a ser, pues, acerca de esta didáctica «escolástica-difusiva» de la que nos proponemos escribir en este artículo; otro más de la ya larga serie de trabajos que, dentro de la temática general de la «enseñanza militar» en su faceta funcional—que no la orgánica o estructural—, se nos ha venido publicando.

Como otro antecedente de ambientación del presente trabajo, sirvanos de nuevo el aserto, tantas

veces repetido, de que tampoco es hoy suficiente para mantener actualizados nuestros conocimientos profesionales, ni con artículos de revistas nacionales o extranjeras—que en punto a cuestiones de tipo normativo, preceptivo o rutinario, más sirven para crear confusión—, ni con estudios de tipo «seminario»—que pueden llegar a difuminar las aristas de lo que es pura doctrina o rutina reglada—, ni, por último, nos basta con la periódica publicación de los reglamentos. Por eso, intentamos tratar aquí de algo que es mucho más sencillo que todo eso, porque lo que a veces nos es sólo preciso, es que se nos proporcionen cuantas novedades o variaciones evolutivas se hubiesen acordado para aquello que está contenido en los mismos reglamentos. Variaciones y novedades que, por regla general, no lo son de tipo conceptual, pero sí de carácter preceptivista y rutinario en cuanto a sus procedimientos operativos. En otra palabras, que quizá lo que se necesite para estar al corriente de las nuevas técnicas y de su reglado empleo sea el darlas a conocer perentoriamente y el obligarlas a la práctica... Y esto puede efectuarse mediante un simple intercambio de determinadas páginas del reglamento en cuestión, sin necesidad de esperar a la publicación de uno nuevo y completo en el que los conceptos anteriores siguen siendo inamovibles, y mediante la complementaria difusión de unas conferencias y unos comentarios explicativos de las variaciones introducidas.

Afortunadamente, están hoy a nuestro alcance unos medios y unos sistemas didácticos funcionales, modernos y eficacísimos que, teniendo por principios los del método audio-visual de enseñanza, pueden ser de extraordinario rendimiento para esto de mantener a los profesionales de cualquier rama, al corriente de los conocimientos que en todo momento deben poseer. Bien pudiera ser que estos medios y estos sistemas tuviesen por sí solos la virtud de proporcionarnos unos resultados ampliamente favorables, dentro de las condiciones de perentoriedad y continuidad exigidas. Y puede también que con ellos nos adelantásemos a las técnicas didácticas de otras ramas del saber de la nación, porque, si al dotar de ellos a nuestras unidades y al ponerlos en acción sistemática se coadyuva seriamente a la labor de extensión cultural en general, buen avance hubiéramos conseguido, aunque su particular finalidad sea la de conseguir fruto en una real asimilación de conocimientos de tipo profesional, obligada, tanto para oficiales, como para suboficiales y tropa especializada.

Por último, sirvanos también como antecedente una afirmación inicial: la de cuanto aquí quede expresado representará, además de la opinión particular del firmante, el reflejo de una realidad palpable y patente en el ámbito de la didáctica general operante en otros países y en otros Ejércitos, para lo cual, y en



Del material de enseñanza: El «Honest John» en vuelo.

aval de ello se hará a lo largo de estas líneas cumplida mención a una gran parte de la información que poseo relativa al tema y que es proveniente de las escuelas del Ejército de los Estados Unidos de América del Norte, país este que, como ha sido reconocido por eminentes investigadores europeos, es uno de los que más han avanzado en el terreno de la didáctica.

Ahora bien: el que se haga aquí mención concretamente al «sistema americano»—ya lo hemos repetido otras veces—no quiere decir que sea legítimo ni prudente el aplicarlo al pie de la letra en nuestro país; sin embargo, las comprobaciones realizadas más allá del Atlántico para verificación de su eficacia, y las conclusiones a que, en este campo, allá se ha llegado como consecuencia de su aplicación, le presentan, de hecho, pletórico de positivo e indiscutible valor.

Por eso, y en definitiva, queremos creer que no estará de más el exponer aquí la singular metodología de extensión de la enseñanza tal y como en dicho país opera, para que nos permita opinar y discutirla, después de conocerla.

El estar por nuestra parte en condiciones de poder realizar tal exposición no nos ha representado más que la previa realización de un pequeñito trabajo de investigación. Investigación, a la que quisiéramos sa-

car partido mediante su publicación en estas páginas, con la sana intención de que cooperase al perfeccionamiento de nuestros propios sistemas didácticos, encaminados hoy por el sendero de la difusión y expansión de la cultura profesional.

Como mérito propio al haberlo podido realizar: ninguno. Ha sido, sin duda, una investigación elemental, agradable y facilona la realizada. Pero no se ponga tampoco en tela de juicio, si fue o no permisible el llevarla entonces a cabo, o el ahora intentarla publicar, que no sólo es permisible, sino también recomendable, toda investigación que se efectúe en el campo extenso de la didáctica. Al efecto, recordemos lo que se escribía en el informe presentado al Board of Education británico después de la guerra, al que se ha dado permanente actualidad internacional y el que textualmente decía así: «Empleamos la palabra «investigación» en su acepción más amplia, significando cualquier clase de encuesta o averiguación que pueda ayudar a perfeccionar nuestro sistema de educación, sea o no de naturaleza experimental, sea realizado por un solo individuo o por un grupo, en este país o fuera de él.»

Justifíquese así nuestra labor de exposición de lo que al respecto conocemos, que ello no representa ni intromisión ni osadía, sino simple trabajo de divulgación. Pero antes de relatar nada, conviene sintetizar el concepto de la «didáctica escolástica-difusiva».

LA DIDÁCTICA ESCOLÁSTICA-DIFUSIVA

Para seguir en la línea general de ordenación que nos guió en el artículo precedente—relativo a las dos didácticas que son hoy seriamente operativas en el seno de nuestra enseñanza militar nacional—, hemos de hablar, en primer lugar, de la «función» peculiar que esta nueva didáctica ha de tener encomendada, es decir, de la específica función que a las escuelas militares les queda reservada en relación con este particular cometido de la continua y permanente difusión de los estudios que en ellas, continua y permanentemente, también se realizan; de la extensión y divulgación sistemática de nuevas técnicas y de nuevos procedimientos rutinarios, preceptivistas y normativos, que de tales centros de enseñanza militar emanan.

SU FUNCIÓN

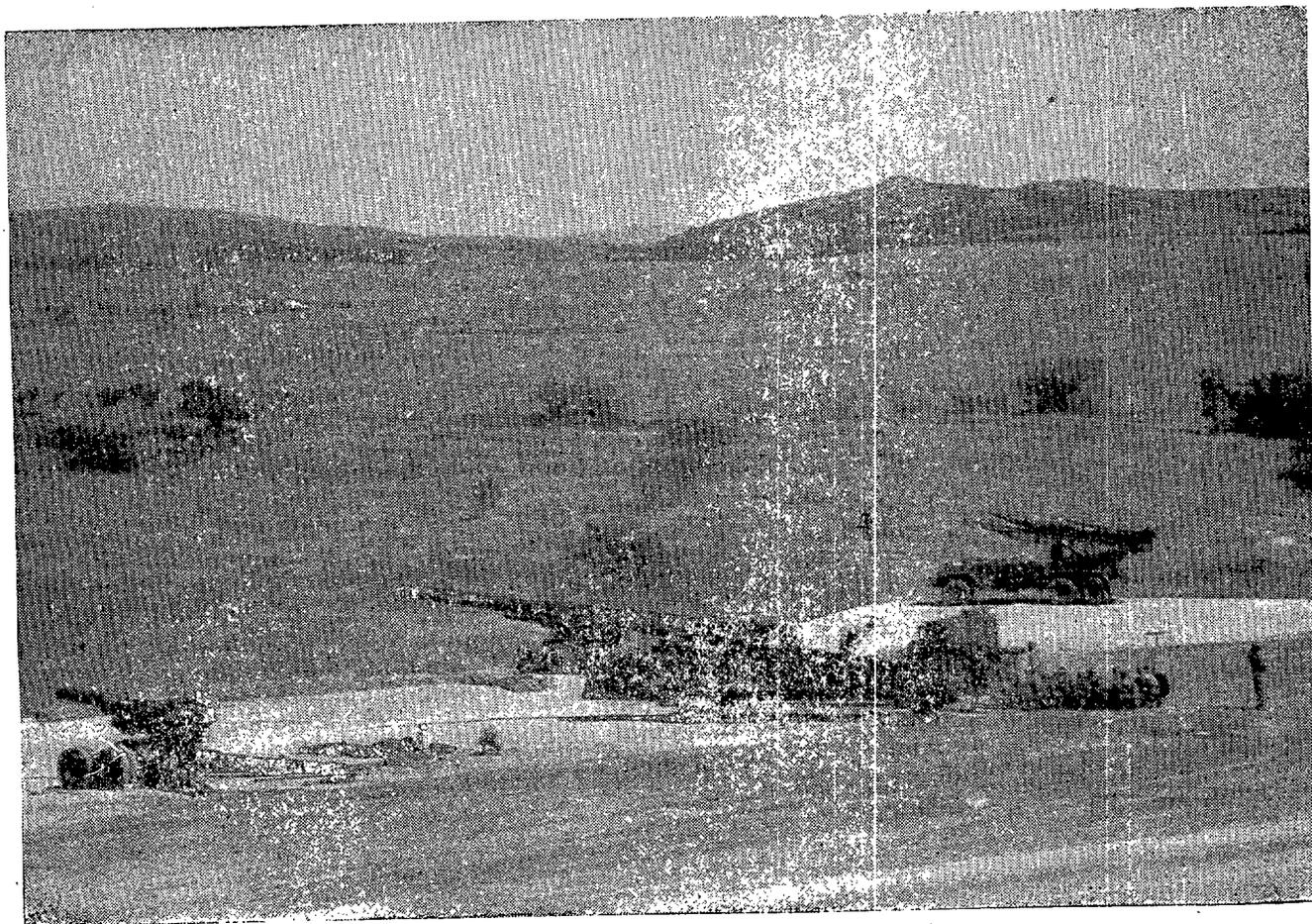
Así como la función didáctica encomendada a las academias militares era—en opinión nuestra en otra ocasión expuesta—eminente formativa, y la de las escuelas especiales es puramente informativa, la que, en el sentido de la difusión permanente de conocimientos, las escuelas ostentan, es una función de carácter mixto, esto es, mitad formativa y mitad informativa. Informativa en la parte que se refiere a la debida difusión de nuevas técnicas, de nuevos ma-

teriales, de teorías nuevas, de nuevas organizaciones y de nuevas tácticas, que se establecen del lado de allá de nuestras fronteras; pero formativa también, por lo que respecta a la misión que ellas tienen encomendada de inculcar y exigir unidad de doctrina y de procedimientos operativos que, habiéndose decretado como propios, son ya radicalmente necesarios y totalmente inexcusables para mantener la ineludible cooperación mutua de las Armas a la hora de la verdad, que es aquella en la que hay precisión de conseguir los efectos de todas ellas combinadas.

Expliquémonos mejor con un ejemplo.

Supongamos que se decreta la adopción de una nueva arma ofensiva o defensiva, y que su aplicación táctica llevan consigo también la adopción de nuevas normas en la logística, en el orden de aproximación o en el orden de combate de determinadas unidades. Preguntamos: ¿será suficiente con la edición de nuevos reglamentos que, derogando cuanto no se avena a ello, establezcan las nuevas bases operativas y subsiguientes? ¿Y si la teoría derivada de la nueva técnica, sin llegar a ser conceptualmente diferente, obliga a nuevos procedimientos generales de acción combinada? ¿No será una rémora la sistemática edición de todos los demás reglamentos que con esa nueva arma y su empleo estén concatenados? ¿Es que no sería preferible, y en principio, el proceder a dar a conocer a cuantos en general afecte la nueva técnica, mediante una difusión adecuada y pertinente? Y luego, ¿es que no tendrá que ser impuesta y reglada, no

Obús de ocho pulgadas. Cañón de 280 milímetros «Honest John».



sólo su rutina de empleo, sino la propia instrucción para conseguirla?

He ahí, condensadas en esas preguntas, las dos funciones a las que antes aludíamos: de un lado está la función formativa, a la que obliga con fuerza la nueva técnica impuesta, de otro, la función generalizadora, informativa y de extensión, que ha de obligar a que se avenga con la nueva concepción o teoría, todo cuanto con ella se relaciona y ha de estar más o menos directamente a su servicio. Lo primero si que se puede conseguir con la simple edición del nuevo reglamento de empleo, pero lo segundo ya no es tan sencillo de difundir de una manera perentoria—que siempre es obligada—con los actuales medios de difusión didáctica y, sin embargo, a pesar de ser esta labor informativa más ambigua y diluida que la primera, no deja por ello de ser fundamental.

La solución, hasta ahora, fue la de asistencia del personal afectado a cursos de una u otra índole, pero de tipo celular minoritario, que, si centralizados: caros y lentos; si descentralizados: faltos de la debida homogeneización metodológica y de la consecuente unidad de procedimientos operativos. ¿No sería infinitamente mejor proporcionar a todos los interesados en la variación o variaciones decretadas, la información precisa acerca de las normas operativas con unidad y relativa simultaneidad?

Observemos ahora el mismo problema desde el extremo opuesto, es decir, desde una moderna concepción didáctica de la cuestión. Supongamos que cada unidad del Ejército, tipo regimiento unidad independiente, posee un «aparato magnetofón» y otro de proyección de vistas fijas del tipo de los que hemos definido al tratar del método audio-visual de enseñanza. Y supongamos también que para difundir una nueva enseñanza se impresionan las conferencias explicativas—de aquello que ha sufrido evolución y que requiere de nuevas normas para su buena aplicación y empleo—con una técnica didáctica depurada y se entregan las «cintas» a las unidades, acompañándolas de la edición única de las láminas de proyección necesarias. ¿Qué resta hacer en los cuarteles para que las tales nuevas normas o reglamentaciones sean conocidas y asimiladas por los individuos que son en ellas interesados? Reunirlos periódicamente en la sala de conferencias del Cuerpo y presentarles tantas veces como fuera necesario esos elementos audiovisuales que son de acción directa, eminentemente didácticos y de infalible unidad conceptual y preceptiva.

Mas tampoco nos sería absolutamente necesaria la presencia del aparato de reproducción de la expresión verbal. Bastaría con que las proyecciones adecuadas al tema en cuestión—que éstas sí que son ineludibles—fuesen acompañando a las conferencias impresas o tiradas a ciclostil y en cuyos márgenes apareciesen las anotaciones indicativas de la proyección correspondiente (al modo como en los guiones radiofónicos se colocan las anotaciones respecto a la música de fondo o efectos especiales que a cada porción literaria corresponde).

De ser así, con la simple actuación de un oficial en calidad de lector, por cuya boca hablará la escuela misma, sería suficiente.

Bien sencillo resulta ser el sistema, el cual, por su especial tipología didáctica centralizada, asegura el más completo de los éxitos en sus resultados; como medios, unos papeles y unas simples láminas de proyección fija a emplear a través de unos proyectores—de múltiple aplicación escolar—que existiesen en poder de los Cuerpos; como resultado, una difusión de la enseñanza profesional precisa, hábil, reiterativa, rápida y perfecta en cuanto a exactitud, amplitud,

alcance y unificación se refiere. Como elementos operativos, dos: uno, la rama de la escuela que extiende su savia, vivificada a través de los centros de ayudas de instrucción; el otro elemento lo constituyen todos y cada uno de los brazos armados de la defensa que son las unidades, que asimilan así cuanto aquélla dispone. Así, sin intermediarios, sin diferencias de calidades, ni en el espíritu, ni en la letra de lo que hubiera sido decretado como normativo o rutinario por el organismo central del Ejército que es competente en todas estas cuestiones. Así también, sin posibilidad material de diferencias de tonalidades, en cuanto a la interpretación de lo dispuesto.

Como único operador material en el proceso positivo de la cuestión, un oficial, cualquier oficial, ya que su única labor es la de servir de transmisor, mejor, de altavoz o de portavoz de la escuela. Para esta labor no se precisa, sin duda, de otra preparación que la de unos pocos minutos previos a la exposición del tema.

Por último, y como resumen, creemos firmemente que se trata de un completo sistema didáctico simple de acción inmediata, exento de mayores esfuerzos y dirigido hacia ambos de los obligados sentidos de la actualización de los conocimientos profesionales: el de la «información» y el de la «formación», ya separados, ya conjuntamente considerados; y además, operante con simultaneidad sobre todos los elementos interesados.

PERSONALIDAD DIDÁCTICA CORRESPONDIENTE

Al hablarse de simples oficiales lectores y expositores de los temas didácticos que han sido creados por otros—¿qué duda cabe?—, la personalidad didáctica que a éstos les corresponde ha de considerarse como nula. Sin embargo, la de aquellos que en las escuelas escribieron las conferencias y prepararon las correspondientes ayudas de instrucción, ha subido, indudablemente, de categoría, porque mediante su acción directa han abierto las puertas del saber y sentido cátedra en el seno mismo de las unidades a las que su labor de actualización se encamina.

Lucida, completa y permanente actuación didáctica la de la escuela; perfecto, además, el escolasticismo que ha de producir, porque, en efecto, a la acción creadora de la fuente en sí, no le sucede un empujamiento de las aguas, sino una inmediata canalización distribuidora. Unas simples y previstas superficies deslizantes y encauzadoras y la existencia real de un ínfimo tanto por ciento de pendiente directa desde la escuela hasta los individuos, es capaz de proporcionar a todos ellos una inmediata actualización de los conocimientos profesionales propios.

Por el contrario, de no ser así, puede que haya roca que mane y fuente que produzca, mas si la funcional acequia no existe, las aguas se estancarán improductivas o se perderán a través de inútiles filtraciones. En resumen, que indudablemente se acaba de esbozar un interesante y completo sistema didáctico-difusivo, que bien pudiera tener entre nosotros una buena trascendencia.

Pues bien: éste es en definitiva y en síntesis, el sistema puesto en práctica por las escuelas del Ejército de los Estados Unidos de América del Norte, y que tan poderosamente llamó mi atención, siempre facilitona para ser captada por las cosas que se relacionan con la enseñanza en general. En consecuencia, inquirí, hurgué, indagué y me hice algunas valiosas informaciones, de las que, entresacando y resumiendo, divulgaré lo más interesante entre los amables lectores, en un siguiente trabajo; que hoy hemos agotado ya la capacidad de absorción de estas páginas.

EL JUDO Y SU BASE CIENTIFICA

Capitán de Infantería Vicente FERNANDEZ ARIAS, Profesor de Educación Física y Cinturón Negro; Primer Dan.

Cuéntase que regresando de China un médico japonés, donde había permanecido varios años dedicado al estudio de la aplicación de los deportes de combate, tuvo necesidad de atravesar un bosque y en él le sorprendió una gran nevada.

Con el espíritu de observación de los orientales, sentóse a meditar, viendo cómo en los gruesos y macizos árboles, una gran parte de sus ramas caían tronchadas por el enorme peso de la nieve acumulada en ellas.

A su lado, un sauce soportaba también los efectos de la nevada, pero a diferencia de los otros árboles, cuando el peso que soportaba por efecto de la nieve pasaba del límite de resistencia de sus ramas, se doblaban lentamente descargando todo el peso y volviendo a su primitiva posición. Esta leyenda y algunas otras que se refieren, tienen una gran relación con el significado de las palabras ju-jutsu y judo.

En efecto, la primera significa literalmente «arte suave» y la segunda «camino o modo suave».

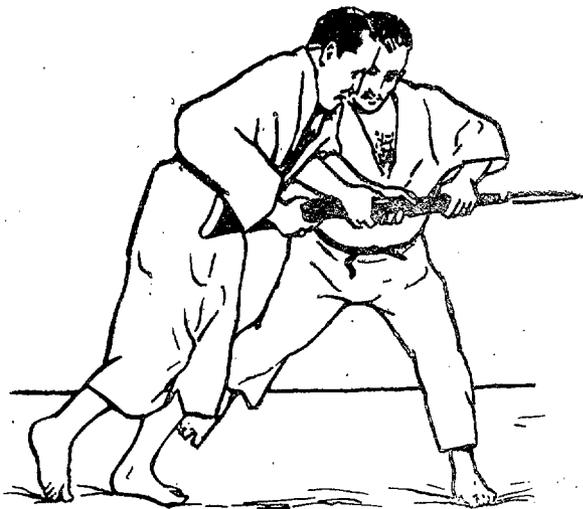
El judo es un deporte japonés y hoy día olímpico, pues está ya admitido en la Olimpiada. En Japón es un deporte de masas y con este fin fue creado por el doctor Jigoro Kano. Si queremos buscar sus remotos orígenes tendremos que buscarlos en el jiu-jitsu, el cual era practicado por los samurais hace más de ochocientos años. El origen de éste, podemos decir que fue una adaptación de procedimientos. Los samurais consideraban un deshonor el ser vencidos por algún otro individuo de una casta que no fuese la suya, y para evitar esto adiestrábanse en el manejo de las armas en boga: lanzas, escudos, arcos, etcétera.

En este juego habían adquirido una gran



maestría, pero acontecía que cuando un samurai sostenía un combate sin emplear las clásicas armas, para las que estaba adiestrado y que le daban neta superioridad, era vencido con relativa facilidad.

Motivados por estos hechos se crearon y estudiaron diversos métodos de ataque y defensa sin armas como el ju-jutsu, el tai-jutsu, el karate, etc., los cuales en esencia se diferenciaban entre sí por el empleo que hacían de determinadas partes del cuerpo. En esta situación, hacia el año 1870, sobrevinieron sucesos en la historia del Japón que originan una transformación rápida en todos los órdenes de la vida. La práctica del jiu-jitsu estaba desacreditada, en primer lugar, por su carácter violento y peligroso, y en segundo, porque no se adaptaba a las nuevas exigencias de vida del pueblo japonés. Es entonces cuando un joven estudiante de Medicina de la Universidad de Tokio, de débil constitución física, pero con una voluntad hercúlea, decide instruirse en los secretos de las escuelas del jiu-jitsu y otras, que en una gran mayoría eran guardadas celosamente, siendo difícil el acceso a ellas, comprobando después de numerosas experiencias, que aunque eran muchos los métodos, la mayor parte respondían a un principio común, y creando un nuevo



Defensa contra arma larga.

método asequible a la gran mayoría, al que llamó judo, fundó en Tokio el Instituto Kodokan para su enseñanza. Es ya historia la actuación del doctor Jigoro Kano y de sus primeros colaboradores, historia llevada a la literatura en numerosas obras, entre las que sobresale la novela *Sugata Sanshiro*, en la que se narran las hazañas llevadas a cabo por Shiro Saigo, que con sus 58 kilos de peso y 1,50 metros de estatura era en la lucha de una eficacia asombrosa. En este aspecto debemos señalar que los mejores judokas japoneses no son hombres corpulentos. Son ejemplos de ello el fundador, doctor Jigoro Kano; su hijo, el doctor Reisei Kano (presidente de la Federación Japonesa de Judo y de la Federación Internacional de Judo hoy en día); al profesor Oda, e incluso al actual asesor técnico de la Federación Francesa de Judo, profesor Kawaisi, y otros.

Actualmente existen en Japón numerosos centros (entre otros, el Instituto Kodokan y la Universidad Waseda) donde se practica el judo. El que se realiza en los centros oficiales equivalentes en España a la segunda enseñanza, tiene un carácter de asignatura como lo es aquí la gimnasia (aunque mucho más seriamente practicada) y el realizado en los centros como el Kodokan tiene un carácter voluntario. En este centro practican infinidad de personas en las numerosas colchonetas dispuestas al efecto. El judo se ha extendido rápidamente por Europa, y los principales países que lo practican son: Francia, Inglaterra, Holanda y Alemania. Para darnos

una idea de su auge en Francia, anotamos que en París hay alrededor de mil cinturones negros.

ASPECTOS QUE COMPRENDE

El judo desarrolla como un verdadero método de educación física no sólo las facultades físicas, sino, y tanto como éstas, las facultades psíquicas y morales. Respecto a las primeras, en el judo se adquieren: flexibilidad, agilidad y fortaleza. Entre las restantes podemos incluir la rapidez de reflejos, la sangre fría y un gran respeto por la personalidad ajena, unido a una segura confianza en sí mismo. El judo crea hombres respetuosos y disciplinados en extremo. A propósito de esto, dice el profesor Kawaisi en sus comentarios al reglamento de arbitraje de judo, que es mucho más importante para un judoka aceptar una decisión arbitral aunque sea claramente injusta, que discutirla y buscar llevar la razón. Y añade: ningún título compensa de una falta a la disciplina que se ha dado uno a sí mismo.

El judo abarca diversas facetas, como son:

- El arte de las proyecciones, que comprende movimientos y acciones de piernas, caderas, hombros, brazos y los «sutemis» o ataques que se realizan para derribar a un adversario de mucho mayor tamaño y peso, lanzándose el atacante al suelo de diversas formas.
- El arte de las inmovilizaciones, que abarca éstas, las estrangulaciones y las luxaciones.
- El arte de los ataques con piernas y brazos a puntos claves del organismo.

Hay que tener en cuenta que los japoneses se aplican a dominar el conocimiento de la anatomía y fisiología humanas, y que para los profesores de judo que no han tenido contacto por otros caminos con estas materias, existe un verdadero tratado de medicina deportiva aplicada al judo, llamada en general *kuatsu*. El judo comprende también dos modalidades altamente interesantes y necesarias para ser cinturón negro, que son el kata y la defensa personal. Kata significa en ja-

ponés «forma fundamental» y podríamos decir que le componen unas series escogidas de movimientos modelos, muchos de los cuales tienen un carácter ritual y con los que uno ataca (uke) y otro se defiende (tori), realizándose de forma armónica y acompasada. Estos movimientos son el resultado de experiencias seculares y de reflexiones profundas de los mejores profesores.

Dice el doctor Jigoro Kano que el kata es la esencia y belleza del judo y en él se encierra su verdadero espíritu. Existen siete de estos katas hoy día de forma oficial, y en Japón se practican aún algunos más. Son éstos: el kata de las proyecciones, cuya ejecución representa la puesta en práctica ideal de las reglas teóricas de las mismas.

El kata de suelo o de control, que estudia las reglas teórico-prácticas de los combates en el suelo.

El kata de las contrapresas. Este se practica especialmente en la Universidad Waseda.

El kata de la defensa personal constituye una síntesis de los procedimientos de defensa contra ataques sin armas y con ellas. Este kata, que data del siglo xv, constituía la preparación física y moral en el combate cuerpo a cuerpo, entrenamiento y exaltación a la vez, inmediatamente antes de entrar en acción.

El kata de los cinco principios. Según el profesor Jigoro Kano, es el mismo corazón del judo. Es bastante hermético por su carácter abstracto. En él se puede ver la gran impor-

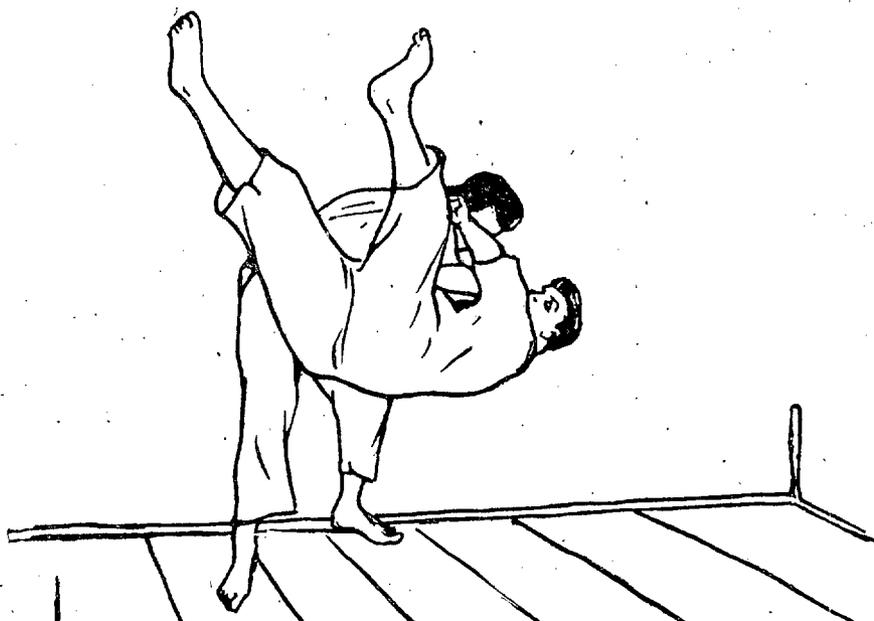
tancia que conceden los japoneses a los principios del espíritu. En este kata se unen las formas básicas del judo con los grandes principios cósmicos de armonía y equilibrio universales.

El kata de la flexibilidad, conjunto de técnicas seleccionadas que se combinan con el empleo eficaz de los desplazamientos y la energía, y por último, el kata antiguo, que resume y encierra en sí las técnicas más ancestrales, las de más pura tradición combativa japonesa.

Respecto a la defensa personal hay que señalar que aquí se practica toda clase de defensa contra agarres, empujones, puñaladas, puñetazos, patadas, palos, etc. Esta parte representa la materialización práctica de los conocimientos de ataque y defensa.

ENSEÑANZA

Varios son los métodos para el aprendizaje de las materias que comprende este interesante deporte. Pueden resumirse en tres palabras: butsukari, randori y kata. En esta última forma se realiza el estudio de las llaves de un modo previsto por ambos combatientes (suponiendo que sean dos). En randori se realiza un ejercicio que podríamos llamar libre en la aplicación de los volteos, inmovilizaciones, etc., y en el butsukari, el adversario se coloca pasivamente parado, mientras que el atacante realiza las entradas una y otra vez



Uke hace una caída.

corrigiendo defectos, siendo esto lo que se llama hacer uchikomis.

Cualquiera de estos métodos es bueno; todos tienen sus pros y sus contras como todas las cosas, y el profesor debe con su criterio armonizar el empleo de los tres según los conocimientos que vaya adquiriendo el educando y sus capacidades, haciéndole ver desde las primeras clases los principios fundamentales que rigen el judo para que los tenga siempre presentes.

La enseñanza del judo comienza por el saludo, realizándose éste antes de iniciar la clase kata, randori, etc., y después de terminada. Es la expresión de respeto hacia el local en que se practica (considerado como un lugar de cultura) y hacia los practicantes, debiendo realizarse al entrar o salir de la colchoneta, al iniciar o terminar las acciones, como hemos dicho antes y, en general, se hará como una muestra de consideración a los cintos superiores y a los profesores. En este deporte la cortesía se lleva hasta el último grado.

A continuación deben enseñarse las caídas de cualquier forma (hacia adelante, atrás, costados, etc.), siendo ésta una instrucción fundamental e imprescindible, porque el perfecto aprendizaje evitará más adelante las lesiones. Esta instrucción se practica siempre, debiendo al iniciar una clase realizar algunas de ellas, aun por los profesores. Antes de comenzar a hacer caídas y después de ejecutado el saludo, se realizan una serie de ejercicios de calentamiento y en su mayor parte de aplicación a este deporte, con objeto de poner al individuo en condiciones fisiológicas de iniciar la clase. Conforme se van adquiriendo conocimientos y permaneciendo cierto tiempo con el cinto blanco, se va ascendiendo de categoría. En términos generales, podemos decir que existen dos grupos fundamentales de éstas: los kyus y los danes. Los primeros son los individuos que no son profesores y llevan cinturones de diversos colores según su categoría, desde el blanco al marrón. Los segundos, hasta el quinto dan inclusive, llevan cinto negro y a partir de aquí hasta el doce, rojiblanco y rojo o blanco.

Las categorías de kyus se conceden median-

te unos exámenes que hace el profesor a sus alumnos periódicamente y él se responsabiliza totalmente al firmar un grado, pues cada cinturón tiene unos programas que es preciso dominar. El ascenso a cinturón negro se hace mediante un examen que preside un tribunal compuesto por cintos negros (por el Colegio de Cintos Negros, por la Federación, etcétera), y existen diversas formas, según los países, de hacer este examen. En Japón se usa el sistema de combates y puntos y el sistema de examen total. Este procedimiento es más o menos el usado en España, y la verdad es que es muy completo y efectivo, pues consta de un examen de «técnicas» (sacadas a suerte), examen de kata (kata de las proyecciones nage-no-kata para primer dan, kata de suelo katame-no-kata para segundo dan, etcétera) y luego un combate, en el que hay que derribar a cinco adversarios sucesivos (que poseen cintos inferiores al examinando) en un tiempo dado. El examen, como digo, no sólo es completo, sino duro. Cuando los examinandos pasan de cuarenta y cinco años se sustituye esta parte del combate por una prueba más ligera, que en términos técnicos se llama el 1-2 o randori suave, con el que puede apreciarse el grado de conocimientos que posee el aspirante.

Actualmente en España existen ya algunas Unidades del Ejército que tienen instalada escuela de judo, tendiendo esto a incrementarse debido a la gran utilidad de la defensa personal. Esta es realmente la que interesa a las fuerzas armadas. El judo es un deporte elegante y técnico, que permite que un profesor con cierta edad, para el que no sea aconsejable el combatir, pueda, dados sus conocimientos y experiencias, hacer magníficos alumnos. La eficacia de este deporte como de aplicación al Ejército, podría ser demostrada con abundantes razones, pero vamos a citar un solo hecho objetivo: el Ejército de los Estados Unidos, después de su contacto con los japoneses, lo ha introducido en sus enseñanzas de tal modo, que en la mayoría de las bases que poseen, tienen montada escuela para su práctica.

COMO SE HACE EN ESPAÑA LA INSTRUCCION DE GUERRILLAS

Teniente alemán Wolf KITTEL. De la publicación alemana «Truppenpraxis». (Traducción del Capitán de Infantería, del Sv. de E. M., Angel SANTOS BOBO.) (Fotos del propio autor.)

Cuando el 4 de octubre de 1963 recibí un telegrama del Ministerio de Defensa en que se me designaba para tomar parte en el Curso de Mando de Guerrillas en la Escuela Militar de Montaña de España, comenzaba para mí un período de mi vida, pleno de interesantísimas experiencias humanas y militares que no podía entonces imaginar.

Para recibir instrucciones debía presentarme el 11 de octubre al agregado militar a la Embajada alemana en Madrid.

Tras dos días y una noche de viaje en ferrocarril llegué a la capital de España. A la mañana siguiente me presenté, de uniforme, al agregado militar, quien me condujo al Ministerio del Ejército español para darme a conocer. Según las palabras de un coronel español, que acompañaba frecuentemente con una fina sonrisa, constituye este curso la culminación del arte español de la guerra de guerrillas.

Me siento curioso, y después de dos días en Madrid, durante los que adquirí una serie de impresiones y fui una vez invitado por el embajador, emprendí el viaje a Jaca, donde había de permanecer los meses siguientes.

Todo viajero, especialmente en un país extranjero, enriquece normalmente durante el viaje su repertorio de anécdotas; pero yo no voy a relatar ninguna, por curiosas e interesantes que puedan ser, y hago un salto en el tiempo hasta mi llegada a la estación de Jaca. Cargado con mi pesado equipaje, descendiendo del tren. Un oficial español, con el aspecto de un muchacho, se abre paso entre la gente y se dirige hacia mí:

«—¿Teniente Kittel?», me pregunta sonriendo.

«—Sí, señor», respondo a su pregunta.

Me conduce hacia su moto, se ocupa de mi equipaje y me acompaña al alojamiento para oficiales. Los

cuartos son sencillos, pequeños, sin calefacción. Este hecho debía considerarlo como «ejercicio privado de endurecimiento» en el frío invierno pirenaico. Al día siguiente tendrá lugar la presentación y una visita a la Escuela.

En la Escuela se hace todo con soldados, no hay en absoluto empleados civiles. Dispone de todo el material y equipó necesario. Más adelante me doy cuenta de que todas las necesidades del curso, desde el equipo completo de esquí hasta las botellas de oxígeno para la instrucción de hombres rana, son satisfechas por la propia Escuela. Durante nuestra visita se presentó a un oficial un soldado que en sus manos llevaba una bandeja con la comida del mediodía. Esta costumbre se repite diariamente. El oficial la examina y prueba y, si la encuentra bien, autoriza su distribución a la tropa. Seguidamente, nos concentramos en la clase. Sus instalaciones son sencillas, pero suficientes. Pienso que las sillas encajarían bien en una antigua Prusia, pues obligan a estar sentados perfectamente derechos. Se reparten unas hojas y se nos sorprende con el primer ejercicio. Tema: hacer un croquis de los terrenos de la Escuela. Al día siguiente comienzan las pruebas de selección. Durante tres días y constan de una prueba escrita técnica, otra de inteligencia y otra físico-deportiva. Los instructores cronometran. Entre tanto, voy conociendo a mis nuevos camaradas. Son simpáticos, amables, siempre dispuestos a ayudar y poseen la espontaneidad de la juventud. Algunos intentan conversar conmigo en inglés, pero yo les ruego que me hablen en español, pues siendo huésped de su país, quiero aprender su idioma tan rápido como sea posible.

El número de participantes en nuestro curso asciende a sesenta y cuatro. En su mayor parte oficiales hasta el grado de capitán; aproximadamente, un tercio son suboficiales.



Las pruebas físico-deportivas a superar eran las siguientes:

- Salto de altura: 1,20 metros.
- Salto de longitud: 4,30 metros.
- Tropa: siete metros.
- Carrera de cien metros: catorce segundos.
- Tierra inclinada (flexiones): veinte.
- Carrera de 1.500 metros: 5,45 minutos.
- Cien metros natación: 2,30 minutos.
- Inmersión: 45 segundos.
- Buceo: quince minutos.

Es de resaltar que todo se hace con la mayor rigidez. El no alcanzar el tope mínimo en las pruebas traía como consecuencia la inmediata eliminación. No había repeticiones. En la carrera se daba la salida individualmente. Para las flexiones en tierra inclinada y para la trepa había dos insobornables aparatos eléctricos, que hacían encenderse una luz roja de control. Después de las calificaciones de los tres días de examen quedamos treinta y dos; la mitad, pues, no había superado las pruebas. Ahora podía comenzar el curso, cuya finalidad es instruir combatientes cualificados para jefes de guerrilla, y de unidades de guerrillas. En definitiva, tomaban parte: ocho capitanes, doce tenientes, siete brigadas y cinco sargentos. Yo era el único extranjero en el curso.

Antes de dar una visión de conjunto sobre las fases de instrucción, quiero hacer un inciso para aclarar el nacimiento y significado del concepto de «guerrilla». La Escuela Militar de Montaña española co-

menzó en 1954 a desarrollar los cursos de guerrilleros, en Jaca, pequeña ciudad del Pirineo central. La expresión «guerrilla», fue utilizada la primera vez por aquellos grupos de soldados y campesinos españoles que hace más de ciento cincuenta años lucharon contra los ejércitos napoleónicos. En estas campañas españolas de los años 1808 a 1814, tomaron carta de naturaleza la denominación y el tipo de lucha de las guerrillas. España, montañosa y cubierta en aquel entonces de abundantes bosques, con una mala red de comunicaciones, ofrecía las condiciones ideales para una eficiente actividad de bandas irregulares. Emboscadas, ataques a la retaguardia, golpes de mano, interrupciones o cortes en los abastecimientos, causaban a los franceses una media diaria de algún centenar de bajas. Por otra parte, se evitaba todo encuentro en campo abierto. Frecuentemente, ejércitos españoles reclutados y organizados precipitadamente a la vista de los franceses, resultaban destrozados al primer encuentro con la caballería francesa. Aquellos hombres, animados por su gran amor a la Patria, el odio contra el francés invasor, el deseo de restaurar al rey, el odio al pueblo que, sin pedirselo, se había mezclado en los asuntos españoles, hacían ahora su guerra desde la oscuridad. Los golpes eran inesperados, duros y crueles.

Forester describe estas luchas en su libro *Orgullo y Pasión*.

Arbitrariedad, crueldad, fidelidad y traición daban el colorido a los cambiantes sucesos. Cuando en cier-

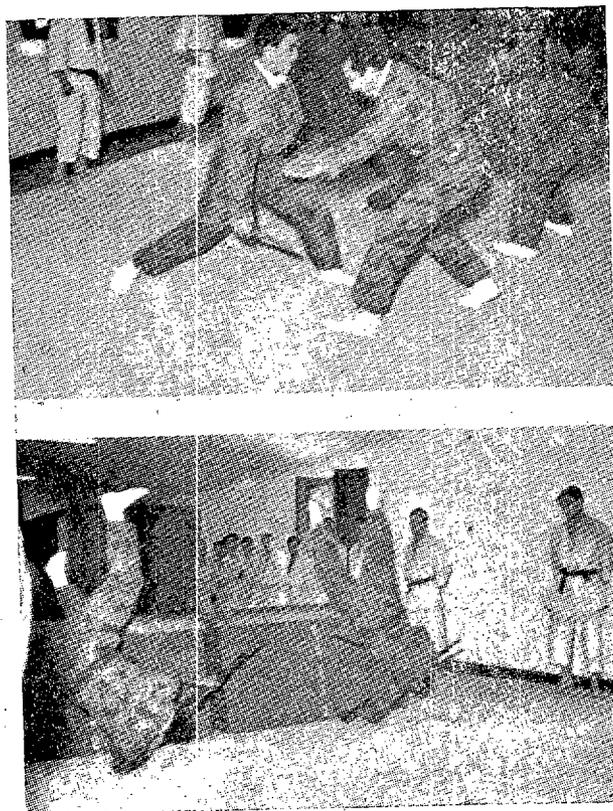
ta ocasión unas guerrillas españolas capturaron un cañón al enemigo y sitiaron con él una fortaleza francesa, a los pocos días se abrieron sus puertas. Forester escribe: «Salió alguien tambaleándose, dio unos pasos inseguros y por fin se desplomó. Otros siguieron al primero vacilantes. Otro más, retorciéndose de dolor, cayó al suelo. O'Neil completamente confundido, sospechaba una trampa, pero incapaz de reconocer en qué consistía, cruzó la puerta. Lo que se ofreció a su vista fue espantoso. El patio se encontraba saturado de hombres en las últimas fases de la lucha con la muerte. Yacían aquí y allá delirando, destrozados por el dolor, vomitando, ahogándose. Los guerrilleros, horrorizados, no querían dar un paso más, gran parte de ellos se santiguaban y rezaban. O'Neil, sacudiéndose su supersticioso horror, siguió adelante. En toda la ciudadela no encontró más que hombres atormentados, moribundos en las escaleras, en las vallas, moribundos en todas partes. Recordó entonces que el hermano Bernardo, un clérigo, había asegurado que la mano de Dios había estado allí, o quizá mejor que había surtido efecto el arsénico blanco, cuya mezcla con la provisión de harina de la fortaleza él había facilitado.»

Lo que nosotros entendemos hoy bajo el concepto de «guerra de guerrillas», es tan antiguo como la humanidad misma. Todo país ocupado y sojuzgado, se ha preocupado siempre de mantener el fuego sagrado del sentimiento nacional por medio de acciones de hombres valerosos que, en forma aislada, operaban generalmente en las montañas o en los bosques. Estas bandas irregulares compensaban la escasez de fuerzas y de conocimientos militares con su movilidad y su familiaridad con el terreno en que actuaban. Muchas guerras de guerrillas fracasaron tras locales éxitos iniciales. Nadie se percataba de que las causas del fracaso había que buscarlas en un deficiente planeamiento de conjunto o, incluso, en la falta absoluta de todo planeamiento. La guerra de guerrillas significaba sólo una medida desesperada. Por el contrario, la guerra en España contra los franceses es la primera guerra de guerrillas moderna y al mismo tiempo una de las que más éxito consiguió, pues aquí los jefes de guerrillas operaron conjuntamente con los ingleses, primero en Portugal y luego en España. En los relatos históricos figura Wellington como vencedor, se ha pasado por alto la decisiva participación de las guerrillas españolas. Es preciso, no obstante, aclarar que este tipo de guerra sin lucha franca no se tenía por caballeresca y se consideraba indigna de un auténtico guerrero. Hemos conocido después los importantes escenarios de este tipo de lucha en Rusia, Yugoslavia, durante la G. M. II y Grecia, Malaya, Indochina, Laos y Vietnam después de la guerra. El cuadro de las guerrillas ha cambiado. Si bien, yo he hecho referencia a la carencia de conocimientos especializados y de preparación, recibe el guerrillero actual una tan amplia y polifacética instruc-

ción, que puede ser empleado con la misma eficiencia en tierra, mar o aire. El militar español dedica una gran atención a esta guerra pequeña. Ello cobra expresión en este «curso de guerrilleros», que se desarrolla cada año.

Voy a dar ahora una impresión de cada una de las fases de instrucción del VIII curso de guerrilleros, que se desarrolló desde el 14 de octubre de 1963 al 31 de julio de 1964.

La primera fase, con una duración de siete semanas, tuvo por finalidad el facilitar conocimientos generales fundamentales en dibujo de croquis, tiro de precisión (con tres clases de armas), fotografía, judo, primeros auxilios y ejercicios de orientación en el terreno. Además, cada semana una marcha de orientación en montaña, de un día completo de duración con diferencia de altitud de hasta 1.600 metros y dos ejercicios de orientación de noche. El curso se fraccionaba en equipos de tres hombres para los ejercicios de orientación. Todas las mañanas dos horas en el terreno con recorridos de 4 a 6 kilómetros, unidos a numerosos temas tácticos. Aprendimos los principios básicos de la fotografía, después fotografiamos nosotros, revelamos y aprendimos también a utilizar gemelos de campaña a modo de teleobjetivo. Diariamente, tiro con tres clases de armas. Cuidado del armamento, libreta de tiro y recuento de la munición, no lo conocen los españoles. A limpieza de



armamento se dedicaban a lo sumo cinco minutos y generalmente se utilizaban sólo medios de circunstancias. Este sistema se considera suficiente.

La instrucción de judo, que se practica durante todo el curso, era ejemplar. Ataque, defensa, con y sin pistola, cuchillo de guerrillero o carabina, todo ello se practicaba a conciencia. En cuanto a los primeros auxilios aprendimos, entre otras cosas, a poner inyecciones. Dos hombres habían de inyectarse en las venas mutuamente. Para diversión de los que estaban sentados no lograban algunos pinchar en vena hasta el décimo intento. Otros lo conseguían al tercero, lo que provocaba un atronador «olé» de la clase. La diversión subía de punto cuando suboficiales, tenientes o capitanes debían inclinarse sobre la mesa con las nalgas descubiertas y esperar resignados el ataque del compañero con la jeringa.

Esta primera fase tendía también a elevar las condiciones físicas de los alumnos. Generalmente, las primeras cinco o seis horas de marcha en montaña las hacíamos sin descanso, lo que demostraba claramente qué bien soporta el español la fatiga y qué sencillamente es capaz de vivir.

En la segunda fase, nos trasladamos a las instalaciones de la Escuela en el propio Pirineo. Duración, cinco semanas. Instrucción de esquí, marchas de orientación, tiro de día y de noche, entrada inmediata en posición desde gran velocidad, ejercicios de enmascaramiento y otros muchos llenaban los días. A ello se unían prácticas en alta montaña de varios días de duración. Para pernoctar construíamos refugios de nieve o iglus. Nuestras mochilas tenían un peso de cuarenta a cuarenta y cinco libras. A menudo, por agotamiento, no podíamos mantener el equilibrio; el

peso y nuestra propia debilidad nos hacían rodar por la nieve. En largas ascensiones resbalaba alguno sin poder detenerse hasta varios metros más abajo para comenzar de nuevo la implacable ascensión. El final de esta fase lo constituyó un ejercicio de ocho días en alta montaña. Durante ellos anduvimos en dos días aproximadamente 30 kilómetros sobre terreno sin caminos, laderas heladas, agarrándonos a las escarpaduras y avanzando a cuatro patas centímetro a centímetro por paredes casi verticales con miedo a que las fuerzas cedieran y sin que nada pudiera detenernos, precipitarnos hasta dar con los miembros rotos contra una roca saliente o un árbol.

Permanecimos después en zonas de bosque, construyéndonos chozas con ramas de abeto, vivimos la violencia de una tormenta de nieve, recibíamos los alimentos desde el aire, lanzados en paracaídas, y día tras día llevábamos a feliz término nuestras misiones tácticas. Cuando una vez terminado este ejercicio nos esperaba un camión en un camino, quince cansados, pero sonrientes guerrilleros se dejaban arrastrar sobre sus esquís por dos largas cuerdas atadas al camión, hasta un puesto de policía, donde nos esperaba un paraíso: carne asada, vino, pan y un buen fuego. El curso se reunía de nuevo y al flamar del fuego se cantaban canciones españolas. Son fascinantes las bellas voces, la rara seriedad y esa perceptible compenetración interior con el contenido de la canción. Cuando por cariño hacia mí, incluso parcialmente en alemán, cantaron «Lili Marlen», y con sus ojos me decían: «tú eres para siempre uno de nosotros», me sentí conmovido y orgulloso de encontrarme sentado entre ellos y de pertenecer a ellos.

Al iniciar febrero, nos trasladamos a la Escuela de



Paracaidistas, situada en Alcantarilla, a más de mil kilómetros de distancia. De entre las pruebas de selección, quiero destacar dos de ellas: trepa por cuerda sin ayuda de piernas un mínimo de cuatro metros y una carrera de 200 metros cargado con un saco de arena, cuyo peso está en relación con el propio cuerpo. El curso básico terminó, aprendimos el «lucio», y las cinco primeras veces por razones tradicionales, hicimos el salto del «lucio», desde el viejo JU-52. Más tarde hubimos de resolver temas tácticos, elegir en el plano zonas de lanzamiento, hicimos saltos tácticos con equipo y armamento, cumplimos misiones de reconocimiento y exploración, con frecuencia quedábamos colgando de la puerta del avión por la carter lateral, siendo entonces empujados, pero siempre llegamos bien a la tierra española de huesos tan duros. Por dos veces caí en huertos de naranjas, lo que no sucede todos los días a un paracaidista alemán.

Es costumbre en España dar una fiesta después del primer salto. Alumnos e instructores se reúnen en una especie de cóctel en la que se infunde a los soldados una actitud especial. Se les dice que como paracaidistas tienen que ser más duros, más valientes, tienen que vivir más austeramente que el resto de las Armas. No se sienten elite, sin embargo he podido observar que a la Legión española de voluntarios, a los paracaidistas y a las unidades de guerrilleros les llega de fuera esta sensación de ser elite, de la población que les cubre de aplausos, y según mi opinión, con razón. La clausura consistió en la entrega del distintivo de paracaidista. El director, que no es paracaidista, hizo referencia en sus palabras entre otras cosas a la gran tradición de algunas tropas paracaidistas extranjeras.

Y de nuevo, nos esperaba Jaca. Antes, sin embargo, pasé unos días en la Costa del Sol y presencié la famosa Semana Santa de Málaga. Viví en casa de unos amigos y gocé de esta magnífica ciudad con la alegría y la naturalidad de un hombre al que España ya no le resultaba extraña y que cada vez comprendía mejor a este país con sus hombres y sus costumbres.

Ya en Jaca, el siguiente jalón de este curso, la fase de lucha de guerrillas de diez semanas de duración. Tiro de combate individual, ejercicios de tiro siempre con tiempo limitado contra blancos inopinados, variado con lanzamiento de granadas, carrera y nueva lucha contra las pertinaces siluetas que representaban al enemigo, tiro desde vehículos parados y en movimiento. En los ejercicios desde vehículos en marcha, tras estar ocultos por los tableros, nos levantábamos y disparábamos ocho hombres uno al lado de otro con salvaje traqueteo desde la caja del camión. Cada semana un ejercicio de tiro nocturno. Practicamos además la lucha en el interior de poblaciones y edificios. A la Escuela pertenecía una al-

dea de montaña, cuyos habitantes habían sido trasladados a otra región a causa de la pobreza del suelo. Ejercitamos el ataque, limpieza y ocupación de edificios y resultaba realmente impresionante cuando en grupos de tres o cuatro hombres limpiábamos de enemigos los edificios con nuestros subfusiles. La semioscuridad, el traqueteo de varias armas, el crujiir de las vigas, el ruido de la argamasa al caer, el precipitarse escaleras arriba, el silbido de los disparos, mostraban situaciones auténticas que únicamente podían practicarse por el elevado estado de instrucción. Toda la aldea era escenario de estos combates. En algunas casas, había soldados que sostenían las siluetas en las ventanas, e incluso aparecían tras las chimeneas, cuando el avanzar por las estrechas callejas, apoyados por el fuego del lado opuesto, nos batíamos casa por casa. El calor ardiente, las caras de agudos perfiles, las posturas de combate en los uniformes mimetizados, daban al conjunto el aspecto de una aldea de Argelia. Lo más importante de este período era sin duda la táctica de guerrillas. La Escuela planteó diez temas tácticos de lucha de guerrillas como p. e. infiltración, emboscada, asalto por sorpresa, sabotaje, guerra subversiva. La preparación y ejecución nos fue encomendada. Las situaciones eran difíciles, las misiones arriesgadas, iba en ello el cuello, en dos ocasiones eran casi imposibles de cumplir. Sin embargo se cumplieron.

Todos los temas se desarrollaban de noche y debían estar terminados al amanecer. Ejercicios especialmente difíciles duraban cuarenta y ocho horas. La dotación y el equipo eran igual que en la realidad. Munición de guerra, granadas de mano, se llevaban encima explosivos, hubiera o no que utilizarlos. Llegamos a colocar cargas de hasta diez kilos, si bien no en el propio objetivo, sino en sus proximidades. Los centinelas eran puestos fuera de combate sin consideración; a veces, delataban su propio miedo, cuando provocados con engaño decían algo que nos permitía conocer su localización. La preparación de estos ejercicios era muy concienzuda, llegando hasta los menores detalles.

Es de hacer notar que el enemigo se representaba con todas sus fuerzas y era una distinción para él lograr la captura de algún «guerrillero». En consecuencia, procuraban cazarnos. Esta fase se practicaba con las necesarias condiciones de realidad para lograr el mayor éxito en la instrucción. Entre otras cosas, hacíamos instrucción de explosivos, practicábamos movimientos silenciosos de noche, rastreo y eliminación de centinelas, franqueamiento de obstáculos en zonas de terreno de especiales dificultades, trepa silenciosa por postes metálicos y muchas otras cosas, pero todo de noche. Ejercitamos el salto desde vehículos en marcha, empezando a 30 kilómetros hora y logrando hacerlo hasta a 60 kilómetros hora, cayendo de pie y comenzando inmediatamente el fuego. Practicamos la lucha a la bayoneta, perfecciona-

mos la instrucción de judo y de morse y hubimos de superar ciertas pruebas de valor.

La prueba de fuego consistía en reptar por una faja de terreno de 110 metros de larga por 30 de ancha, en la que se habían colocado de 30 a 40 cargas explosivas entre 50 y 150 gramos, que se explosionaban eléctricamente. En dirección contraria, disparaban tres ametralladoras pesadas a una altura de 1,50 a 2 metros. Había además algunos obstáculos que franquear.

En estas semanas y aparte del servicio normal que duraba de 8 de la mañana a 7,15 de la tarde con un descanso de noventa minutos al mediodía, teníamos tres veces a la semana ejercicios nocturnos en el terreno. Una de ellas tiro y las otras dos diversos ejercicios. Se nos exigían esfuerzos que con frecuencia ocasionaban grande fatiga. Sin embargo, jamás he visto que se murmurara o se criticara a espaldas de los superiores. Es de notar que la mayoría tenían seis o más años de servicios y su edad media era de 26 años.

En esta fase, nos visitó un general de división del Ministerio. Visitas había con mucha frecuencia, incluso hicimos exhibiciones ante oficiales de Chang Kai Chek. Ante el general, practicamos judo, lucha a la bayoneta, morse y salto desde vehículos en marcha con apertura de fuego rápido. Yo pude mostrarle al general que en seis segundos y sobre dos siluetas distintas, de diez disparos, nueve habían hecho blanco (a 30 metros con subfusil). Al final, habló el general. Sus últimas palabras no las olvidaré: «pobre enemigo», y sus palabras eran ciertas.

Comenzó entonces la última fase con una duración de siete semanas. Una semana en bosque, tres semanas de instrucción de hombres rana en la Costa Braua, una semana de supervivencia y un ejercicio de catorce días de duración. En la instrucción de hombres rana, teníamos diariamente 1.500 metros de natación en mar abierto para entrenamiento además del buceo. Dotados de aletas, gafas protectoras y un cinturón con pesos de plomo practicamos la inmersión hasta siete metros. Mas tarde, llegamos hasta doce metros con botellas de oxígeno. La presión era fuerte. Esta fase, en la que había también ejercicios de habilidad en inmersión, pretendía acostumbrarnos y familiarizarnos con el trabajo bajo el agua. En tres ejercicios nocturnos debíamos alcanzar la costa sin botellas y sin hacer ruido, se hacían por parejas unidos por una cuerda. Además, un ejercicio de orientación bajo el agua. Me atrevería a decir que el fondo del mar encierra un secreto que podría calificar de interesante y lúgubre. En las horas libres pasé magníficas horas en la pequeña aldea de pescadores de La Escala.

Gozamos de magníficos días de sol.

En la semana de supervivencia que comenzó con una marcha en alta montaña de 50 kilómetros, que había que cubrir en 24 horas, nos alimentamos de setas, truchas, frutos salvajes y hojas verdes de ensalada. El final lo coronó el ya citado ejercicio de guerrillas. Comenzó con un lanzamiento nocturno. Defectuosas tomas de tierras ocasionaron que de 29 paracaidistas resultaran 12 heridos que ya no pudieron tomar parte en el ejercicio. A causa de la meteorología propia de la montaña fuimos impulsados hacia un barranco y las rocas, ríos de montaña y dos cortados verticales, ocasionaron las heridas. Operábamos por la noche, durante el día nos ocultábamos en los bosques de las cumbres, aparecíamos inopinadamente, hacíamos voladuras, realizábamos destrucciones y la noche siguiente dábamos un nuevo golpe a 15 kilómetros de distancia. Alimentos, los recibíamos por el aire y era maravilloso ver que, incluso, con fuerte temporal, volaba el avión por un valle y nos lanzaba las cargas desde 80 metros de altura. Nosotros saludábamos alegremente a los pilotos con nuestras linternas de bolsillo, desaparecía el avión entre las nubes bajas y nosotros regresábamos a la noche, la confidente de nuestras empresas. El ejercicio dio fin y con él este curso, que merece los mejores elogios por su variedad en la instrucción y por las condiciones reales en que se desarrolló.

En una ceremonia que comenzó con una misa en que se recordó a los fallecidos en cursos anteriores, se nos entregó por el general García López el distintivo de guerrillero.

No quiero cerrar estas líneas sin dedicar unas palabras a los instructores, capitanes, a cuyo frente estaba un teniente coronel, que demostraron en todo momento ser auténticos especialistas, pendientes de todo detalle e irreprochables en sus actuaciones. Estas circunstancias son las que permitieron lograr un elevado y equilibrado rendimiento del curso.

En lo que a mis camaradas se refiere, si bien mostraban poca disciplina exterior, siempre estaban dispuestos a sufrir las mayores penalidades con tranquilidad, ecuanimidad y alegría. Su insensibilidad a las inclemencias del tiempo, y, a la escasa alimentación o dotación, su gran capacidad de improvisación y su facultad de aprovechar siempre la naturaleza, les hace especialmente aptos para esta clase de lucha.

Y ya estamos en la calle, en el vestíbulo de la residencia, donde reina gran animación. Nos despedimos. Nos despedimos de cosas que nos han sido entrañables, nos despedimos de hombres cuya alegría y eficiencia permanecen inolvidables. Nos abrazamos y nos separamos, ellos hacia sus guarniciones, yo a Alemania. Resulta muy duro, porque hemos llegado a ser buenos amigos.

Cursos de formación intensiva profesional para las Fuerzas Armadas

Capitán de Ingenieros, del Sv. de E. M., del Gobierno Militar de Cádiz, Lucio MORA SANCHEZ



I.—Generalidades

De todos es sabido que desde el pasado año se vienen desarrollando en las Escuelas de Maestría Industrial y Centros de Formación Profesional cursos para personal de tropa de los tres Ejércitos.

¿Cómo nacieron estos cursos? ¿Qué finalidad tienen? ¿Quién los subvenciona? ¿Quiénes pueden asistir? Quisiera contestar en las presentes líneas a estas y a otras preguntas que se puedan hacer los que no conozcan cómo se están llevando estos cursos y especialmente las que tiendan a aclararnos su trascendencia, su impacto para la nación en pleno período de transformación industrial y económica y, sin duda alguna, para las Fuerzas Armadas, exponiendo lo que hasta ahora se ha hecho en la plaza de Cádiz.

La Formación Profesional dedicada a menores está encomendada en toda la nación a 100 escuelas oficiales y 384 centros dependientes de la Organización Sindical, de la Iglesia y empresas privadas, además de cinco Universidades Laborales y 45 centros de Formación de Especialistas del Ejército.

La tarea de Formación Profesional queda incompleta si no se cuenta con Centros de Formación para adultos, que hacen falta urgentemente técnicos para ocupar los nuevos puestos de trabajo, extrayéndolos del peonaje de otras actividades donde la mecanización produce sobrante de mano de obra (sector agrícola principalmente). Se necesita conseguir para 1975 tener formados obreros calificados en número de cerca de 1.130.000, de los que 600.000 procederán del sector agrícola.

El Patronato del Fondo Nacional de Protección al Trabajo, creado por la Ley de Fondos Nacionales de 21 de julio de 1960, concede ayudas en forma

de becas para estos cursos de Formación Intensiva Profesional (F. I. P.) que tiendan, por una parte, a cualificar el peonaje o transformarle de un oficio a otro con mejores perspectivas y, por otra, a costear cursos para monitores.

El órgano gestor del Patronato de Protección al Trabajo para estas ayudas a F. I. P., es la Dirección General de Promoción Social del Ministerio de Trabajo y, excepcionalmente, la Dirección General de Empleo.

Es claro que los cursos exclusivos para tropa y clases de tropa de las FF. AA. es imprescindible la autorización de nuestros mandos superiores para la puesta en marcha de cada curso, previa solicitud del centro o escuela correspondiente.

II.—Cursos efectuados

Con arreglo a cuanto antecede y limitándonos a lo efectuado aquí en Cádiz, se inició a principio del mes de enero del pasado año de 1964 en la Escuela de Maestría Industrial, un primer curso integrado por soldados de las Unidades de esta guarnición, con un total de 45 individuos repartidos en las especialidades siguientes:

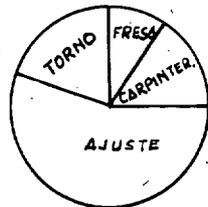
Carpintería-ebanistería	8
Fresadores	5
Torneros	9
Ajustadores	23

Esta distribución, como se puede comprender, no fue caprichosa, sino en función del número total de plazas autorizadas y de la maquinaria y utillaje disponible en el centro.

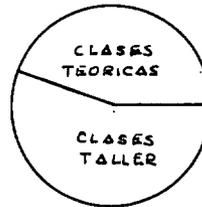
Horario Semanal de Clases

CARPINTERIA						AJUSTE				
HORAS	LUNES	MARTES	MIERCOL.	JUEVES	VIERNES	LUNES	MARTES	MIERCOL.	JUEVES	VIERNES
3-4	Cultura	Dibujo	Cultura	Dibujo	Dibujo	Matem.	Dibujo	Tecnol.	Matem.	Tecnol.
4-5	Matem.	Tecnol.	Matem.	Tecnol.	Tecnol.	Tecnol.	Cultura	Dibujo	Cultura	Dibujo
5-8	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller

TORNO						FRESA				
HORAS	LUNES	MARTES	MIERCOL.	JUEVES	VIERNES	LUNES	MARTES	MIERCOL.	JUEVES	VIERNES
3-4	Tecnol.	Cultura	Matem.	Tecnol.	Matem.	Dibujo	Matem.	Dibujo	Cultura	Dibujo
4-5	Dibujo	Dibujo	Cultura	Dibujo	Tecnol.	Cultura	Tecnol.	Tecnol.	Tecnol.	Matem.
5-8	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller	Taller



Distribución por Especialidades



Curso: 500 horas/clase.

Un segundo curso se inició en el mes de agosto, éste para marinería del Departamento Marítimo de Cádiz (en su mayoría de la Base de Anfibios), al parecer el primer curso de España al que asiste personal de nuestra Marina, y con un total de 38 individuos distribuidos en:

Ajuste	20
Fresa	3
Carpintero	5
Torno	10

Con la experiencia del año anterior y previa autorización de la superioridad, a finales de diciembre pasado se empezó por hacer una intensa campaña de propaganda en las Unidades, a base de carteles murales y charlas de divulgación a cargo de los profesores de la Escuela de Maestría Industrial.

De esta manera, cuando se interesó la presencia de los aspirantes para un nuevo y reciente curso, el número de ellos era muy superior al de las convocatorias precedentes (doble de las plazas anuncia-

das). Seguidamente y una vez depositadas las instancias (re llenas de puño y letra de los interesados y dirigidas al director general de Promoción Social del Ministerio de Trabajo) se procedió a someterles a un sencillo examen con el fin de seleccionar a los más capaces y con mejores aptitudes para las cuatro especialidades anunciadas.

No sólo se cubrió completamente el cupo autorizado, sino que hubo muchos soldados con un ejercicio francamente bueno que fueron rechazados por falta de plazas.

Los frutos obtenidos en un mes que llevan de asistencia en este tercer curso de F. I. P. son muy superiores a los anteriores en el mismo número de horas. Esto hace suponer con fundamento que en el mes de junio saldrán 50 individuos con conocimientos suficientes para situarse en la vida más favorablemente que antes de su llegada al cuartel y que en caso de necesidad vendrán de nuevo al Ejército a cubrir unos puestos importantísimos en las Unidades, en los talleres, bases e industrias militares o militarizadas.



S. E. el General Gobernador militar de la plaza, en visita a la Escuela de Maestría Industrial.

III.—Asignaturas y clases

Cada curso tiene una duración total de quinientas horas, con las que se ha comprobado teórica y experimentalmente se puede formar un especialista de cualquier tipo, alcanzando el diploma y categoría de oficial tercero.

Estas quinientas horas se distribuyen en clases:

Teóricas	200 horas.
Prácticas taller	300 »

Con una distribución semanal por asignaturas de:

Matemáticas	2 horas.
Cultura	2 »
Tecnología	3 »
Dibujo	3 »
Taller	15 »

Es necesario aclarar que no sólo se les proporciona material y herramientas en los talleres, sino que en las clases teóricas se les entrega para su uso y propiedad el material necesario como es: regla, escuadra y cartabón, varias libretas de apuntes, mapas mudbs, compases, papel de dibujo, etc., además de la ayuda a la enseñanza existente en la Escuela, como calibradores, mapas y herramientas de toda índole, etc.

IV.—Profesorado

El profesorado está integrado por los de plantilla del centro, reforzados interinamente por otros más, tanto para las clases teóricas como prácticas. Todas ellas se dan a la tropa independientemente en cada especialidad, aun en aquellas asignaturas comunes o muy similares, como son las de Matemáticas, Tecnología, Cultura y Dibujo. De este modo y desde el primer día de curso, se consigue una enseñanza

más intensiva por ser menor el número de alumnos asistentes a cada materia y más especificada cada especialidad.

Es de resaltar el espíritu humano, comprensivo y didáctico desplegado por todo el cuadro de profesores, que han de vencer muchas veces dificultades casi insuperables ante jóvenes que a su llegada a la Escuela desconocen totalmente no sólo la maquinaria, sino hasta las herramientas más elementales.

V.—Becas

El importe total de cada una no puede exceder de 30.000 pesetas.

Con su importe, según normas dictadas por la superperiodidad, se atiende a los gastos de material fungible, gratificación al profesorado, amortización de materiales, seguro de accidentes de trabajo de los alumnos, transporte de aquellos alumnos destinados en Unidades y acuartelamiento alejados de la Escuela y a suministro de un bocadillo entre las clases teóricas y las prácticas. Como se ve, no sólo se ha tenido en cuenta por el Ministerio de Trabajo lo puramente oficial y teórico, sino que se ha pensado y resuelto el problema del desgaste personal, debido a un mayor esfuerzo físico e intelectual.

VI.—Alumnos

Los alumnos que hasta ahora han asistido y asisten a estos cursos de F. I. P. totalizan, en Cádiz, 133; sólo se exige: estar prestando servicio en filas (Fuerzas Armadas), ser mayores de dieciocho años y estar en posesión del certificado de estudios primarios.

Las procedencias de los alumnos fue de:

Ambiente rural	80 %
De ciudad	20 %

Para el próximo curso se contará además con dos especialidades eléctricas. bobinadores y montadores eléctricos.

VII.—Resultados de cada curso

	Número de asistentes	Número de suspendidos	Número de aprobados
Primer curso para tropa E. T.	45	8	37
Primer curso para marinería	38	9	29
Segundo curso para tropa E. T. ...	50		

Los que figuran como suspendidos lo fueron principalmente por faltas continuadas de asistencia a clase por hospitalidades, cambio de destinos u otra fuerza mayor. En ambos cursos hubo que lamentar sólo un accidente y de consecuencias poco importantes para el lesionado.

Una vez iniciados con este curso intensivo, pueden los soldados, a su licenciamiento, cursar otros de nivel superior hasta llegar al escalón máximo de su especialidad, lo que le abrirá las puertas de los establecimientos industriales con mejor remuneración.

VIII.—Compatibilidad con el servicio militar

Estos soldados y marineros, las tardes de lunes a viernes, están rebajados de aquellos servicios y actos militares que se efectúen en horas de clases en la Escuela, cumpliendo, por el contrario, los restantes que no les impidan su asidua asistencia a las mismas. Como esto puede significar un recargo para el resto de los individuos, y para no faltar a la justicia más elemental, se les nombra los servicios que les puede

haber tocado durante la semana (guardias principalmente) bien el sábado o bien el domingo, y es admirable cómo estos soldados atienden a sus obligaciones militares y a las escolares sacrificando paseos, asistencias a espectáculos y aun permisos de sábado a domingo para dedicar su tiempo libre al estudio.

IX.—Resumen y consideraciones finales

De todo cuanto se lleva expuesto se deduce que para llevar a buen fin los cursos de Formación Intensiva Profesional es imprescindible:

- La necesidad absoluta de que todos estemos perfectamente informados del funcionamiento de estos cursos, de su finalidad, de la repercusión que en su día puede tener en las Fuerzas Armadas para de esta manera colaborar, dentro de las normas indicadas por el Mando, en su organización y desarrollo de los mismos.
- Llegar al convencimiento de que este paréntesis que se les da no supone merma alguna en su formación puramente militar, sino que, por el contrario, es una faceta más de la formación del soldado.
- Que es absolutamente necesario vivir la coyuntura nacional de desarrollo colaborando de un modo eficazísimo a la misma, consiguiendo al propio tiempo elevar el nivel cultural y técnico de la juventud en un momento decisivo de su vida.
- Por último, para una vez más hacer cierto el lema de que el cuartel es una escuela para todos los españoles, y de este modo nunca olvidarán que a su paso por ellos se les brindó la oportunidad de mejorar su nivel de vida y el de la nación.

Entrega de diplomas del primer curso de marinería.



◦ INFORMACION ◦

e Ideas y Reflexiones

La automatización y sus problemas

Por George HARRIS. Editor principal de la revista semanal norteamericana «Look». Resu-
men por el Teniente coronel ARECHEDERRETA.

A los cuatro meses de su despido de la fábrica Van Nuys-Lockheed ya estaba Romie G. Seals trabajando como químico analista en el taller de chapeado de otra fábrica de la cadena Lockheed ¡con un sueldo mayor que antes! La automatización, que le había echado de la primera, no había conseguido desmoralizarle. A él—chapista negro y uno de los 38.000 hombres y mujeres que cada mes pierden su empleo en los Estados Unidos a causa de la automatización—le había «tocado la china», porque Van Nuys se había quedado sin sus habituales contratos de cuadros de control para los radares de persecución, a causa de la dura competencia de una fábrica de misiles vecina. La reacción de Seals fue prepararse estudiando el titanio y asistir a un cursillo de tres meses que le hizo analista químico de metales.

Es una creencia muy extendida que la introducción de la automática en nuestra economía va a llegar a dejar sin trabajo a, prácticamente, todo el mundo. Pero los mejor informados saben que no hay tal. Mis visitas de estudio a multitud de fábricas y oficinas me han hecho conocer muchos casos análogos al de Seals y convencerme de que, si se les ayuda debidamente, la mayoría de los desplazados pueden encajar el golpe y readaptarse para nuevos y mejores empleos.

Porque el caso de Seals no es nuevo ni muchísimo menos. Los trabajadores norteamericanos de hoy no son una masa ignorante y amorfa de gente que sólo piensa en embolsarse el jornal de la semana para ir a pagar las deudas de la anterior. Constituyen, por el contrario, un grupo humano que trata de perfeccionarse profesionalmente y cuyos miembros no pueden compararse al proletario clásico. Según las últimas estadísticas, los ingresos medios de una familia trabajadora norteamericana son de unos 7.458 dólares al año; la casa en que viven es suya, y saben que en caso de despido por reducción de plantilla un subsidio de paro generoso les permitirá «capear el temporal» entre empleo y empleo.

Las estadísticas muestran también que el nivel medio de instrucción de nuestros setenta y un millones de trabajadores por cuenta ajena es el de un estudiante universitario de primer año y que pronto será el de un estudiante de segundo año. Comparados estos trabajadores con los de hace veinte años puede decirse que el solicitante de empleo actual ha recibido un 40 por 100 más de mejor instrucción que la que el de hace veinte años recibiera. Lo anterior quiere decir que la fuerza laboral norteamericana puede, por su capacidad de absorción de nueva información, recoger el reto de la automatización.

NATURALEZA Y CONSECUENCIAS DE LA AUTOMATIZACIÓN

La palabra «automatización» empezó a usarse hace unos doce años para denominar ciertas máquinas nuevas dotadas de controles electrónicos. Desde el interior de sus cajitas negras, los controles de estas máquinas suministran la información recibida de unos sensores electrónicos, de forma parecida a como la suministran, para comprobar y hacer bien el trabajo, los ojos y dedos de un operador. Otras cajas negras mayores supervisan a su vez a las «cajitas». Y hoy en día, series de estas cajas mayores, incluidos cerebros electrónicos, trabajan en línea día y noche moviendo fábricas de producción continua que «vomitan» sin tregua productos químicos, textiles, sintéticos, subproductos pretolíferos o metálicos. En estas fábricas completamente automatizadas la intervención humana se limita a la vigilancia y al accionamiento de unos botones de mando.

Yendo más lejos, Chrysler, American Airlines y otras firmas, operan con redes de cajas negras que recogen información en localidades distintas y se las suministran mutuamente. Intercambiando así su información y apelando a sus infalibles discos-memoria, las redes-robot pueden ayudar al hombre a dirigir sistemas gigantes de producción y distribución muy eficiente y que necesitan muy poco personal. Los electrones reducen así el papeleo que, en incesante aumento, habría llegado a asfixiar a las grandes organizaciones.

La automatización de las industrias y trabajos de oficina se traduce, pues, en una mayor producción a un coste más bajo. Ejemplos prácticos de esto son la nevera eléctrica que antes costaba al obrero el equivalente de ciento setenta y ocho horas de trabajo y que ahora se obtiene por el equivalente de setenta y seis; o la llamada telefónica transcontinental, que antes costaba 16,5 dólares y ahora sólo uno.

Los veinte mil calculadores electrónicos que hoy tenemos en los Estados Unidos llevan a cabo una gran variedad de labores para acelerar el progreso económico y técnico. Los de laboratorio, por ejemplo, organizan la información, señalan nuevas teorías y llevan a la obtención de productos nuevos. Los de negocios vigilan las existencias de artículos de consumo lo suficientemente bien para que se puedan reducir los excesos y faltas de existencias que antaño produjeron peligrosas depresiones. Y los que utilizan los organismos oficiales revelan los rumbos económicos generales con la rapidez suficiente para hacer posibles decisiones oficiales y privadas que permitan mantener una producción elevada y constante.

Por todo lo anterior comprenderemos la mayoría de las causas que están produciendo la revolución tecnológica que conmueve actualmente a sectores importantes de la industria de los Estados Unidos. Estas causas se combinan para originar cambios constantes en muchas clases de empleos. Y no hay motivo para creer que esta tendencia vaya a desaparecer. Estamos más bien en una era de cambios radicales.

LOS CAMBIOS EN CURSO EN LA ERA DE LA AUTOMÁTICA

Algunos pensadores temen que los «cerebros electrónicos» lleguen a superar al hombre ¡No hay miedo! Estudios recientes sobre el cerebro humano demuestran que la «inteligencia sintética» del mejor calculador es algo elemental al lado de las ondas que en cualquier momento cruzan la mente del bípedo bimanio.

El verdadero problema es originado por cambios tan ordinarios que apenas si nos damos cuenta de ellos. Pensemos, por ejemplo, en el aumento cada vez mayor del número de mujeres que trabajan. Por la mera fuerza del número, Eva se ha convertido en el factor laboral más importante de nuestra era de la automática. ¿Cómo ha sido esto? Las conservas y demás alimentos ya preparados, junto a batallones de aparatos electrodomésticos, han liberado a nuestras mujeres de su secular sujeción a las labores de la casa. Abandonando el puchero y la escoba, se han lanzado fuera de casa en números tales que hoy en día se llevan tres de cada cinco nuevos puestos de trabajo. Sin nuestros venticinco millones de trabajadores femeninos sufriríamos no el desempleo, sino una aguda falta de brazos, especialmente en los empleos burocráticos. Gracias a ellas, casi la mitad de las familias norteamericanas se benefician de un segundo sueldo y tienen más dinero para invertir en la educación de los hijos.

Son estos hechos, tan corrientes y naturales, los que, repetidos en las vidas de millones de seres, están originando las mutaciones radicales que presenciamos.

Siguiendo nuestro análisis vemos, por otra parte, que las compañías, los sindicatos y los trabajadores en general han introducido nuevos mecanismos en las relaciones laborales, a fin de conseguir la estabilidad en un mundo en cambio constante. La tendencia a los contratos colectivos está inspirada por la automatización. Los jefes de empresa están moviéndose hacia una efectiva garantía de trabajo durante toda la vida del asalariado—aunque quizá con cambios de empleo—a cambio de que se les reconozca el derecho a cambiar las antiguas reglas laborales. Con ello, demuestran que saben que va en interés de las empresas el desarrollo intelectual que permita al trabajador cambiar de empleo ganando en el cambio.

CÓMO REACCIONAN LAS EMPRESAS Y LOS TRABAJADORES

Nuestras grandes líneas de ferrocarriles vienen utilizando desde hace tiempo una gran variedad de programas para agudizar el ingenio de sus empleados. Y su ejemplo empieza a cundir. La Campbell Soup, por ejemplo, ha organizado una escuela de segunda enseñanza dentro de la fábrica. Y su presidente Mr. W. B. Murphy, hace la propaganda de sus sopas manteniendo una escuela de gerentes gratuita a la que puede asistir sin traba alguna cualquier oficinista de los supermercados.

Es difícil calcular las cantidades totales de dinero que las empresas comerciales dedican a la promoción de la instrucción. Una de las razones, es que sus directores no conocen bien las grandes cantidades que dichas empresas dedican a su recurso económico más valioso: el trabajador competente. Pero lo cierto es que cada año, aproximadamente el

8 por 100 de todos los empleados de las grandes empresas norteamericanas siguen cursos regulares de instrucción.

Signo de los tiempos es la figura familiar del obrero que va a la fábrica con su almuerzo en una mano y su libro de texto en la otra. Porque muchos han entendido ya el doble aspecto de la automatización. Por una parte, reduce, al mismo tiempo que simplifica el cometido, el número de puestos de trabajo inferiores; y por otra, aumenta el número de puestos en los demás escalones y obliga a los desplazados a saltar de empleo en empleo, cada vez más alto.

LA INDUSTRIA AEROESPACIAL SEÑALA EL CAMINO EN EL FOMENTO DEL «CAPITAL HUMANO»

Porque cuanto más cerca se ve la tecnología del futuro, más claramente se percibe que ella exige cada vez más del trabajador. En este aspecto la industria aeroespacial—que día a día depende de conocimientos nuevos—prefigura lo que va a ocurrir a las demás industrias.

En la North American Aviation, la firma que situara un hombre de ciencia en la Luna, su presidente dirige una institución de enseñanza del orden más elevado, ya que posee una serie de pabellones alrededor de un moderno claustro. Dentro de sus talleres de misiles, 102.000 empleados tuvieron 1.154.000 horas de clase en 1964, y en los dos últimos años, tres mil obreros ascendieron a empleados. Ello aparte de que la North American, como empresa industrial sensata que es, les costea muchas becas. En 1964 nueve mil quinientos de sus obreros y empleados terminaron catorce mil cursos, obteniendo 171 títulos de bachiller, 91 de licenciado y 13 de doctor. Los antiguos cursos vocacionales han cedido el paso a algo más práctico, la instrucción de cultura general.

Ello demuestra que a medida que se propaga la automatización se intensifica la instrucción de los trabajadores. Según Jacob Mincer, profesor de la Universidad de Columbia, los Estados Unidos se gastan anualmente en instruir a sus trabajadores tanto como el Estado norteamericano dedica cada año a la nueva hornada de universitarios y alumnos de escuelas superiores. Con la particularidad, además, de que los trabajadores se costean ellos mismos la parte principal de sus estudios, pagándolos a plazos.

Se puede decir que en nuestra era tecnológica el fomento del «capital humano» (salud, competencia y movilidad de la mano de obra) se ha convertido en la «industria básica» norteamericana. Entre el Estado y los particulares se invierte en ella el 33 por 100 del producto bruto nacional.

LAS TRES FACETAS DEL PROBLEMA LABORAL DE NUESTRA ERA

El problema laboral originado por la automatización exige, en primer lugar, acabar con el miedo supersticioso que la adopción de las nuevas máquinas despierta, y encontrar respuestas para las tres facetas que el problema presenta:

1. *El logro del pleno empleo*, es decir, la necesidad de que nuestra economía automatizada produzca un número suficiente de nuevos empleos para, no sólo hacer frente al desempleo estructural, sino dar también cabida a la juventud que cada año se incorpora al trabajo.

2. *El desempleo estructural*, es decir, la necesidad de volver a emplear a los desplazados por la automatización; y

3. *El desempleo permanente*, es decir, la necesidad de ocuparse de los desempleados adultos menos capaces y de los jóvenes que, por su falta de instrucción, corren el peligro de convertirse en «parados permanentes».

Uno de los grandes aciertos del finado presidente Kennedy fue el no admitir la teoría de que era inevitable el ciclo «expansión de los negocios-automatización-aumento del paro». El creyó firmemente que una mayor automatización de la industria mejoraría la economía privada con

una rapidez suficiente para crear más puestos de trabajo que los que quitaba. Y tuvo razón. La disminución de impuesto que él propugnó ha reanimado ya tanto a la economía norteamericana que ya ha bajado al 5 por 100 el anterior 6,7 por 100 de parados y, actualmente, se está dando empleo a gente que por los años cincuenta se consideraba inempleable.

LA RESPUESTA AL DESEMPLEO ESTRUCTURAL

Los grupos laborales más castigados por la automatización han sido los de algunos ramos tradicionalmente mal pagados, tales como las minas de carbón, los altos hornos, los mataderos industriales y los cargadores y estibadores, que tantas huelgas padecieron.

Pero entre huelga y huelga los sindicatos obreros y los empresarios han conseguido algunos acuerdos que están permitiendo la automatización de estos trabajos. Los cargadores de la costa occidental, por ejemplo, han conseguido garantías de retiro; los trabajadores de las fábricas de acero Kaiser, aumentos de jornales y protección contra el despido; y los obreros de los Mataderos Armour & Co, garantías para su readaptación a nuevos empleos.

Algunos directores de empresa han perfeccionado un vasto sistema de protección con medidas tales como la de complementar los subsidios de paro; reducción exclusiva de las vacantes producidas por bajas naturales y no por hombres sobrantes; reducción de días de trabajo; ampliación de las vacaciones; disminución de las edades de retiro; traslados pagados; becas de instrucción, etc. Pero los más avisados se orientaron en la dirección opuesta, es decir, hacia la colocación de los desplazados en las industrias actualmente prósperas.

En general, obreros y patronos están de acuerdo en que la respuesta al desempleo estructural es el desarrollo de programas que permitan a los desplazados «subir» a nuevos empleos en lugar de salir por la «puerta falsa» del retiro.

LO QUE SE ESTÁ HACIENDO PARA COMBATIR EL PARÓ PERMANENTE

La desdichada situación de la minoría de la juventud trabajadora que no puede, por falta de medios, instruirse suficientemente, inspiró el Programa Federal Contra la Pobreza, que, en esencia, consiste en proporcionar la instrucción que necesitan a unos cuantos cientos de miles de jóvenes parados. Pero el mejor efecto de este programa ha sido la acción que en el mismo sentido ha provocado por parte de los sindicatos y de multitud de otros grupos privados.

El Sindicato de Maquinistas de California del Sur, por

ejemplo, aparte de varias otras iniciativas de instrucción, está tratando de lograr que las empresas empleen a estos jóvenes y les dé instrucción dentro del horario de trabajo. La Liga de Votantes Femeninos de Indianápolis encarga a sus visitadoras instruir, pulir y uniformar a las jóvenes madres negras que se encuentran sin trabajo, poniéndolas así en condiciones de colocarse como empleadas del hogar. La Liga de Derechos Civiles ha colocado ella sola más jóvenes negros en buenos empleos que todos los programas federales de instrucción. Resumiendo, diremos que el Gobierno y una multitud de instituciones oficiales, sindicales y privadas están atacando con todas sus fuerzas a un problema que hasta hace poco se consideraba sin solución.

CONCLUSIÓN

Nos encontramos, pues, en una sociedad en la que, por una parte, la automatización condena al paro a la minoría menos instruida o menos capaz de aprender de nuestros trabajadores, y en la que por otra, se labora más o menos coordinadamente para proteger a esta minoría ¿Cuál de las dos tendencias se impondrá?

En realidad, aún no conocemos mucho de los nuevos bienes que la automatización puede reportarnos, aunque sí sabemos que está poniendo al alcance de las masas muchos artículos y servicios que antes estaban casi exclusivamente reservados a los potentados. Por lo pronto, en el aspecto de la instrucción—tan codiciada hoy en día—ya se ha convertido en realidad corriente algo que antes parecía un sueño imposible: el acceso de los hijos de los obreros a las Universidades y escuelas superiores.

Tampoco conocemos a ciencia cierta los peligros ocultos que la automatización puede entrañar, de modo parecido a como la gente de principios de siglo no se daba cuenta de que el automóvil y el avión, maravillosos sustitutos del coche de caballos y del tren, podían más tarde ser instrumentos de terror convertidos en carros de asalto o aparatos de bombardeo.

Nos encontramos en los umbrales de una segunda revolución industrial mucho más revolucionaria que la que originaron los motores de explosión.

Aleccionados por las injusticias y crueldades que la primera revolución industrial trajo consigo—y que originaron una reacción llamada marxismo—, los modernos hombres de negocios, al automatizar las industrias y servicios, deberán cuidar de evitar nuevas injusticias y crueldades. Nuestra meta debe ser algo sorprendente y grandioso: una sociedad en la que los robots automáticos sean los servidores que liberen al hombre de las tareas repetitivas y pesadas y le permitan dedicar sus mejores facultades a la óptima formación moral y física de sus semejantes.

«Combate en poblaciones»

Teniente coronel Carlos G. FITZ-GERALD. De la publicación norteamericana «Infantry». (Traducción del Teniente coronel Juan REIRIZ BASOCO, del E. M., División 81.)

El discurso del secretario de la Guerra, McNamara, en la ciudad de Ann Arbor (Michigan), en junio de 1962, en el que sugirió una nueva estrategia nuclear dirigida a las fuerzas armadas enemigas más bien que a centros de población, sirvió de estímulo a numerosas declaraciones soviéticas sobre el particular. Entre las más descollantes se encontraba un artículo firmado por el mariscal Sokolovski, publicado en *Estrella Roja* el 19 de julio de 1962. En esencia, el artículo era una síntesis de las diversas razones por las que los soviets desechaban tal estrategia nuclear. Entre

otras cosas contenía la siguiente afirmación sobre la importancia de las ciudades en la doctrina militar soviética:

«El señor McNamara debería saber que es imposible desplegar fuerzas armadas modernas o localizar blancos industriales militares a gran distancia de áreas habitadas, incluyendo grandes ciudades. Por el contrario, las grandes ciudades siempre están defendidas por las mayores y más variadas agrupaciones de fuerzas. Como sabemos, durante la segunda guerra mundial, por cada ciudad importante o sitio habitado se dieron feroces batallas y en algunos casos

incluso por cada edificio. Todos recordarán las ruinas y montañas de cadáveres que quedaban después de tales batallas.»

Uno pudiera inclinarse a rechazar esto como sintomático de doctrina táctica anticuada por las modernas armas si no fuera por el hecho de que, durante los meses precedentes, la publicación mensual del Ministerio de Defensa Ruso, *El Herald Militar*, dedicó una considerable atención a la corriente doctrina militar soviética del combate en poblaciones. La finalidad de tal énfasis era recalcar que, aunque las armas nucleares habían introducido muchos cambios radicales en la táctica, no habían extirpado los variados tipos de combate que habían prevalecido en el pasado.

Así, el coronel Yu Troshin, autor de un importante artículo sobre combate en poblaciones, podría decirse que había prefigurado las palabras del mariscal Sokolovski cuando escribió en diciembre de 1961:

«Bajo condiciones modernas, las ciudades, como sucedió en la guerra pasada, pueden transformarse rápidamente en fuertes centros de resistencia. Por supuesto, pueden destruirse fácilmente con bombas atómicas. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en tales casos el resultado será: obstáculos en masa, grandes incendios y elevadas dosis radiactivas. En consecuencia, quizá fuese más conveniente rebasar las grandes ciudades, aislándolas y forzando a los defensores a rendirse. De todas formas, si es imposible rebasar una ciudad que tenga considerable importancia, el atacante debe apoderarse de ella y para lograrlo, como regla general, debe emplear el ataque brusco» (1).

Dispuesta así la escena, el coronel Troshin y otros varios escritores desarrollaron una no despreciable cantidad de doctrina común sobre el combate en poblaciones. Los aspectos más salientes de esta doctrina se resumen en los párrafos que siguen:

En opinión soviética, las características principales de dicha clase de combate son: su excepcional ferocidad, las añadidas complejidades del mando y control y la limitada capacidad de maniobra. Esencialmente, el combate en poblaciones se desarrolla como una serie de combates sucesivos por edificios aislados, calles y bloques de casas.

El asalto de estos objetivos individuales se realiza por medio de batallones de Infantería, compañías y secciones reforzadas. El refuerzo más aconsejable para una compañía de fusiles, por ejemplo, incluye una batería de calibre medio (100 milímetros o más) para la destrucción de edificios con tiro directo, una batería de morteros para poner fuera de combate al personal y las armas situadas tras cubiertas de tipo vertical, sobre tejados, etc., una sección de carros de combate de tipo medio (del batallón de carros orgánico al regimiento motorizado de Infantería), un pelotón de cañones CC (57-85 milímetros), un pelotón de reconocimiento químico y radiológico, una sección de lanzallamas y una sección de zapadores con cargas de demolición extra. El personal de la compañía de fusiles, además de gran número de granadas de mano, también estará equipado de cuerdas con ganchos, escaleras de cuerda y otros medios para escalar paredes. Las cantidades recomendadas son las siguientes: una cuerda de ocho a 10 metros por pelotón; una combinación de pico y mandarina y una escalera de cuerda por sección.

Aunque se prefiera el ataque brusco para asaltar una gran ciudad, el hecho de que la acción esté caracterizada por su intensidad y rapidez no significa la ausencia de preparación artillera. Por el contrario, normalmente habrá una que, aunque breve, será tan intensa como sea posible. Por esta razón, cuando se prevea el ataque sobre un área urbana, la artillería normalmente marchará con los elementos de vanguardia de la columna de armas combinadas.

(1) Combate brusco es el caracterizado por una acción intensa y rápida. (*Diccionario de la guerra*, de López Muñiz.)

Inmediatamente después de la preparación, los grupos mixtos de infantería y carros, asaltan los arrabales de la ciudad. Su objetivo es alcanzar el centro o los más lejanos arrabales tan pronto como sea posible. En consecuencia, los elementos de vanguardia intentan rebasar todas las bolsas de resistencia que queden, dejando su destrucción a la artillería, cañones de asalto y tanques o a las unidades del segundo escalón, a las reservas o a las unidades especialmente designadas para ello. Mientras tanto, los elementos de cabeza continúan el avance operando como equipos de infantería-carros, marchando los infantes delante, a ambos lados y detrás de los blindados.

En el caso de que el batallón motorizado o la compañía no pueda rebasar el punto fuerte, la unidad se detiene y prepara para asaltar la posición. Al planear su ataque, el comandante de la compañía o batallón establece su puesto de control tan próximo al punto fuerte como sea posible. Asimismo, elige una línea de partida tan próxima al objetivo como la situación lo permita.

Este ataque metódico a un edificio u otro objetivo similar será igualmente precedido de una preparación artillera. Los sirvientes asientan sus ametralladoras y los artilleros las piezas de tiro directo, en las cercanías del edificio. Durante la segunda guerra mundial las tropas soviéticas a veces desarmaban los bastidores de los lanzacohetes múltiples montados en camiones y los empleaban como lanzacohetes individuales de un solo rail desde las ventanas de los edificios.

El ataque metódico de un objetivo puede ser de varios tipos. Si el edificio está situado en una calle con numerosas estructuras y no es posible el envolvimiento, el comandante empleará el ataque frontal. En ocasiones, de permitirlo la situación, la compañía de fusiles asaltará inicialmente los edificios próximos menos defendidos y después atacará el objetivo final simultáneamente desde frente y flancos. En el caso de edificios aislados, abiertos a varios lados, el ataque puede hacerse desde flancos y retaguardia. Las tropas que llevan a cabo el ataque desde retaguardia usarán las alcantarillas, los túneles del Metro y otros pasos subterráneos para alcanzar sus posiciones de ataque.

Cuando se asalta el edificio-objetivo, los infantes emplean todos los medios de trepa disponibles para alcanzar los pisos superiores. Estos incluyen escaleras de incendios, cañerías de desagüe, pararrayos, cuerdas, escaleras de cuerdas, etcétera.

Dentro del edificio, el objetivo inicial es capturar la caja de la escalera y las entradas y salidas para encerrar a los defensores en pequeños grupos y destruirlos uno tras otro.

Durante el combate en el interior del edificio el comandante de la compañía permanece en su puesto de control. Está interesado principalmente en la destrucción y supresión del fuego adversario desde otros edificios. Igualmente, se esfuerza en descubrir los preparativos del contraataque enemigo. Mantiene enlace con los jefes de sección que están dentro del edificio, principalmente por radio. Estos, a su vez, utilizan mensajeros para comunicarse con los mandos de pelotón desparramados por todo el objetivo.

Como consecuencia directa del carácter disperso en la lucha en el interior de los edificios, los jefes de pelotón y, frecuentemente, los soldados desarrollan más iniciativa que la normal; en numerosos casos pueden tener que asumir el mando de pelotones y escuadras, además de la suya propia.

Tras la captura del edificio se da la máxima prioridad a la organización del sistema de fuegos y a la fortificación de las direcciones de contraataque más probables. Las minas y demoliciones—especialmente las del tipo de control remoto—son los medios principales empleados en esta misión. Al mismo contraataque se le hace frente con fuegos masivos de todas las armas disponibles, tras los que la compañía de fusileros rechaza los elementos enemigos con ataques de flanco y revés.

Cuando el adversario comienza su retirada, las unidades de fusiles intentan iniciar la persecución inmediatamente para no perder el contacto. Si para reunir las compañías de primer escalón se necesita demasiado tiempo, los mandos de batallón o regimiento emplean al momento las unidades de segundo escalón o las de reserva. Como es normal, la persecución es continua y a lo largo de rutas paralelas, con el objeto principal de cortar las rutas de retirada enemigas, de manera que se le pueda aislar y destruir por completo.

EMPLEO DE LA ARTILLERÍA

La artillería puede tener varias misiones durante el combate en las ciudades; éstas incluyen la destrucción de edificios fortificados, apertura de pasos a través de barricadas y obstáculos, acompañamiento y apoyo de la infantería y carros en el ataque y hacer fracasar los contraataques. Los tiros utilizados en todas esas misiones serán directos e indirectos; los primeros, sin embargo, serán los predominantes dentro de los límites de la ciudad que se ataca.

Como ya se indicó, un grupo de artillería marchará normalmente con los elementos de cabeza de la columna infantería-carros cuando ésta se aproxime a la ciudad a punto de ser sometida a un ataque brusco. El grupo de artillería protegerá las unidades atacantes en el contacto inicial y cuando el ataque comienza, la principal misión de la artillería será la de suprimir los puntos fuertes de los arrabales de la ciudad o adyacentes a dichos arrabales.

Cuando sean capturadas las partes exteriores y el ataque penetre en la misma ciudad, el grupo artillero normalmente se descentralizará y se agregará por baterías a cada compañía de fusiles. Cada batería apoyará a la compañía a que está agregada empleando tiro directo en la mayoría de los casos.

Puesto que las ciudades no disponen de muchos asentamientos que permitan emplear la técnica de tiro indirecto, la artillería empleada para tales tiros mantendrá sus posiciones en los arrabales de la ciudad, hasta que la situación permita su desplazamiento a vanguardia.

Si se considera probable el empleo de bombas atómicas por parte del enemigo, se toman todas las precauciones para prever los peligros debidos a incendios, caída de paredes y escombros sobre los que se encuentran en las posiciones de tiro. Todos los materiales y objetos combustibles son despejados al máximo posible. De antemano se nombran equipos especiales contra incendios y de control de daños. El posible empleo de bombas atómicas pueden forzar a la batería a escalonarse en dos secciones y, ocasionalmente, las mismas piezas en profundidad. Todo esto, como es natural, complica la dirección de tiro y el municionamiento.

Problemas adicionales de dirección de tiro se presentan a causa de las limitaciones que los aparatos de radio de frecuencia modulada tienen en las ciudades, especialmente en la proximidad de estructuras de cemento armado. Por consiguiente, la red telefónica ha de utilizarse en mayor proporción que en un ataque normal.

Lo mismo que la infantería, la artillería hace un amplio uso de los túneles del Metro, alcantarillado y demás pasos subterráneos para cambiar de posición a fin de apoyar el ataque.

La coordinación entre las unidades de fusileros y la artillería se hace mucho más crítica que en un ataque normal. Exige un minucioso y detallado planeamiento entre Compañía y Batería, Secciones de fusileros y piezas aisladas.

La coordinación y mutuo apoyo es también imprescindible para las unidades de Infantería y Carros, a fin de proporcionar una protección continua a la Artillería agregada y de apoyo, en especial en los cambios de posición, cuando

la Artillería es más vulnerable a emboscadas e infiltraciones.

APOYO DE INGENIEROS

El apoyo de los zapadores es de una importancia suma en el combate en ciudades. De comienzo, cuando la columna de armas combinadas se aproxima a los puestos avanzados enemigos que están delante de la ciudad y toma la forma de reconocimientos, operaciones de limpieza de minas, demoliciones, limpieza de obstáculos, refugios, establecimiento de pasos en las cortaduras, puentes normales y operaciones de transbordo.

En caso de no tener éxito el ataque brusco, los zapadores deben preparar las posiciones iniciales de ataque de manera semejante a como hacen para un ataque metódico en el campo. Cuando esta clase de ataque es iniciado desde el interior de la misma ciudad (por ejemplo, después de que el ataque brusco ha conseguido ocupar tan sólo los distritos exteriores) los zapadores emplearán los sótanos de los edificios, los sistemas de abastecimiento de aguas y otros pasos subterráneos para las posiciones de ataque de las unidades de fusiles. Normalmente prepararán una o dos salidas desde cada posición por sección de fusiles.

Las secciones del «puente sobre ruedas», de 60 T., orgánicas al regimiento de fusiles, son habilitadas para permitir que la artillería dé apoyo directo, cruce zanjas y demás obstáculos semejantes. Además, el «puente de tijera», montado sobre carros de combate, es puesto a disposición del batallón de infantería a fin de que la compañía de carros medios agregada lo use como elemento de paso.

Los zapadores son empleados en su misión normal en el cruce de vías fluviales dentro de las ciudades.

Naturalmente, se harán todos los intentos posibles para capturar puentes y otros medios de cruce antes de que el enemigo pueda destruirlos. Por esta razón, los zapadores acompañan con dicho fin a todas las unidades de combate enviadas en cabeza del cuerpo principal de tropas. En el caso de capturar con éxito un puente, los zapadores son responsables de quitar todas las demoliciones preparadas para destruirlo.

De no conseguir la captura de los puentes y hacerse preciso forzar el obstáculo fluvial, la misión inicial de los zapadores es la de destruir los terraplenes de piedra y cemento de la orilla inmediata y después, de manera normal, preparar las rutas a los sitios de cruce para los vehículos anfibios que se emplean en el cruce.

Las condiciones de la guerra nuclear han añadido una nueva y vital misión a los zapadores en el combate en ciudades. Tal misión se refiere al abastecimiento de agua para la tropa. Los equipos de reconocimiento de zapadores deben determinar la condición de los manantiales tan pronto como sea posible. Se hacen pruebas para establecer si ha habido contaminación por sustancias radiactivas, químicas o biológicas. Si los manantiales locales resultan potables, se hacen guardias y se efectúan preparativos para protegerlos contra los efectos de las armas nucleares.

DOCTRINA SOVIÉTICA EN CONTRASTE CON LA AMERICANA

Existen numerosos puntos de similitud doctrinal entre las ideas soviéticas sobre el combate en áreas urbanas y las tácticas de los norteamericanos contenidas en el manual *FM 31-50*, publicado en marzo de 1964. Ambas hacen hincapié en lo ventajoso que resulta rebasar las ciudades, de ser posible, en los problemas de mando y control y en la confianza extrema en la acción de las pequeñas unidades e iniciativa del soldado individual. Ambos indican la necesidad de emplear helicópteros para transportar la artillería alrededor o sobre los obstáculos, abastecimientos, observación, evacuación, etc.

Las dos doctrinas son también bastante similares respecto al empleo de bombas atómicas en dichas áreas. Mientras no dudan en recomendar el uso de tales armas dondequiera que la situación lo permita, teniendo ventaja el atacante haciéndolo así, igualmente ambas doctrinas señalan las desventajas que suelen resultar del empleo del arma nuclear en áreas urbanas. De esta forma, uno se ve obligado a sacar la conclusión de que ningún bando utilizaría las armas de destrucción masiva a menos que sea absolutamente esencial.

En consecuencia, las diferencias doctrinales son, en lo esencial, más aparentes que reales y reducibles a diferencias de detalle. Así, tomando un ejemplo, los soviets hacen hincapié en el empleo de los equipos de infantería-carros siempre. La doctrina americana, por otra parte, afirma que los carros deben emplearse siempre que se disponga de ellos. Tal diferencia es un nuevo reflejo del hecho de que el regimiento de infantería soviético tiene un batallón de carros que, normalmente, opera con cada una de sus compañías en apoyo directo de una unidad de infantería, que viene a ser casi el mismo concepto americano del empleo y formación de las agrupaciones tácticas regimentales (Task forces) de hace años.

Los soviets subrayan especialmente—casi en forma indebida—el uso de todos los pasos subterráneos de cualquier clase, como medios de alcanzar las posiciones de ataque o llevar a cabo otros extremos del plan de maniobra.

El manual americano *FM 31-50* menciona el empleo de dichas rutas subterráneas en varios lugares, pero sin señalarlos como la ruta principal de movimiento. Una y otra vez, tal insistencia soviética parece reflejar las experiencias de los últimos días de la guerra en Europa, cuando ambos bandos hicieron un uso liberal del complicado sistema del Metro de Berlín.

Los obstáculos fluviales en áreas urbanas descuellan ampliamente a los ojos de los soviets. Las tácticas de Estados Unidos no conceden un carácter especial a esta faceta tal como los rusos. Una vez más, éstos reflejan la importancia fundamental que dan al cruce improvisado de ríos, como fase integral de todas las formas de combate ofensivo actual.

Hay, sin embargo, ayudas diferencias en algunos aspectos. Uno de éstos es la continua predilección rusa por la pieza artillera de tiro directo, incluso en las adversas condiciones que se presentan en el combate en poblaciones. El romance con los cañones anticarros continúa pese a que los regimientos de fusiles disponen de cañones sin retroceso y cohetes contracarros filo-guiados.

La doctrina norteamericana recalca las ventajas que se consiguen con el empleo de las armas químicas y biológicas en áreas urbanas, mientras reconoce claramente las limitaciones inherentes a dichos medios. La doctrina rusa, por otra parte—en la literatura publicada, al menos—, menciona el lanzallamas como la única arma química que se usa en las ciudades. Tal reticencia no es, sin embargo, peculiar al combate en poblaciones, puesto que en ningún sitio de sus fuentes conocidas tratan de las armas químicas y biológicas. Se deja al lector en libertad para decidir si ello es consecuencia o no de la seguridad.

La preparación artillera es también otro aspecto en el que ambas doctrinas difieren en su proximidad. La doctrina americana pide unos fuegos de preparación mínimos en ciudades amigas. Los tácticos rusos, por otra parte, hacen hincapié en los fuegos breves—pero, no obstante, fuertes e intensos—y en el bombardeo en todas las ciudades.

La final—una sola y principal diferencia entre ambas doctrinas—, radica en el hecho de que los soviéticos imaginan el ataque a una ciudad defendida como un ataque brusco dirigido a penetrar profundamente hasta el centro o arrabales lejanos. Los elementos de cabeza rebasan

los puntos fuertes en la máxima extensión posible. Esta doctrina está en directa oposición a la táctica norteamericana de efectuar un ataque metódico, que avanza cuando los elementos de cabeza sistemáticamente han limpiado la ciudad desde el lado próximo al lejano. Esta consideración de la doctrina americana busca la seguridad de los flancos y retaguardia de las tropas atacantes. Por el momento, al menos, la doctrina soviética sostiene que los flancos descubiertos deben ser un acompañante normal en el campo de batalla atómico. Por consiguiente, sus opiniones sobre los flancos descubiertos en el combate en poblaciones están en total consonancia con su doctrina para la ofensiva en general.

CONCLUSIONES

Si es obvio que de una rápida lectura de la literatura militar soviética se deduce que están plenamente informados de la tremenda potencia de las armas modernas, está igualmente claro que reconocen la necesidad de que el soldado aprenda la manera de sobrevivir en cualquier posible campo de batalla futuro.

También existe un claro reconocimiento soviético de que el problema de la sobrevivencia en el campo de batalla atómico exige la revisión de las doctrinas tácticas aplicables a las varias formas de combate de las guerras pasadas. Esos tipos de combate incluyen el combate en poblaciones o en áreas urbanas, para lo que han desarrollado una doctrina que creen que está en consonancia con las exigencias modernas.

La principal de las conclusiones que podríamos sacar del examen de la doctrina soviética del combate en poblaciones, es el hecho de que, igual que en 1962, en todo caso, han rechazado la doctrina del empleo de la aviación estratégica y de los cohetes, dirigida únicamente a los blancos militares y no a los centros de población. Y ello no es extraño, debemos recordar tan sólo, si las «montañas de cadáveres» que quedaron detrás de las llamas de la guerra han cesado de arder en sitios como Stalingrado, Sebastopol, Odesa y el Reichstad de Berlín: La ferocidad de la lucha en estos lugares es una herencia permanente de la experiencia de combate de la segunda guerra mundial, de la que poseen un fiero y, se podría añadir, muy justificable gran orgullo.

Es igualmente obvio que creen que cualquier guerra de un futuro previsible exigirá un ejército de doble capacidad, que luche en un campo de batalla nuclear y no-nuclear con igual facilidad y éxito. Como corolario, patentemente, sostienen que la misión del soldado sigue siendo la que ha sido a través de la historia: atacar y destruir al adversario.

En cuanto a lo específico de la doctrina sobre el combate en áreas urbanas, es una clara y concisa colección de principios enfocada sobre las características del combate en poblaciones.

Así, esta doctrina resalta la necesidad del ataque brusco, empleo en gran escala de las piezas artilleras en tiro directo, y el uso de todos los medios disponibles que capaciten al fusilero para alcanzar y asegurar el objetivo. Tales medios incluyen túneles del Metro, alcantarillado, sistemas de abastecimiento de agua, cuerdas y todos los demás medios disponibles.

Como en toda doctrina táctica soviética hay, en último extremo, confianza final y total en el concepto de armas combinadas, expresado tan vividamente en la importancia que conceden a las agrupaciones tácticas de regimiento, batallón, compañía e, incluso, sección, con sus apropiados elementos de infantería, carros, artillería e ingenieros unidos homogéneamente en una fuerza de combate estrechamente ligada.

Artillería de la Alemania occidental

Teniente coronel Richard M. JENNINGS. De la publicación «Artillery Trends», diciembre 1964. (Traducción de la Redacción de EJERCITO.)

IMPORTANCIA CONCEDIDA A LA POTENCIA DE FUEGO EN EL NUEVO EJÉRCITO ALEMÁN

El nuevo Ejército de la República Federal alemana concede gran importancia a la potencia de fuego y al arma de Artillería. La doctrina de la Bundeswehr considera el fuego y la maniobra como los principales medios de acción. Según el Reglamento de Operaciones del Ejército, el fuego no tiene una relación de subordinación respecto a la maniobra, sino que más bien estos dos medios de acción se complementan, y cuando están bien coordinados consiguen la mayor eficacia del combate.

La artillería se considera como la fuente decisiva de potencia de fuego en el campo de batalla y como un importante colaborador del reconocimiento. Como la artillería puede concentrar sus fuegos y transportarlos rápidamente sobre amplios frentes y profundidades del campo de batalla sin necesidad de cambios de posición, constituye, en los escalones intermedios y más elevados del mando, «el medio más decisivo de influir en el éxito del combate».

ORGANIZACIÓN DE LA ARTILLERÍA

El arma de Artillería del Ejército alemán corresponde generalmente al concepto americano de artillería de campaña. Los misiles antiaéreos *Nike*, *Hawk* y el misil *Pershing* pertenecen a las Fuerzas Aéreas. El cañón antiaéreo de 40 milímetros (y, probablemente, el misil *Mauler* en el futuro) pertenecen al arma de Artillería antiaérea del Ejército.

El arma de Artillería alemana está dividida en tres ramas, la artillería propiamente dicha, la artillería de reconocimiento y las tropas topográficas, la primera se subdivide en artillería de misiles, acorazada, de campaña, de montaña y aerotransportada.

El Ejército alemán que, con las fuerzas de la O. T. A. N., se encuentra frente a las masas acorazadas del Ejército ruso en el centro de Europa, está instruido para el combate acorazado en un medio ambiente nuclear. La unidad básica principal es la brigada acorazada o mecanizada compuesta por armas combinadas y elementos logísticos, la cual es capaz de acciones independientes limitadas. Las divisiones de la Bundeswehr constituyen principalmente Estados Mayores tácticos para tres brigadas, mientras que el cuerpo de Ejército realiza la mayor parte de las funciones logísticas que tiene a su cargo el Ejército en los Estados Unidos. Se concede gran importancia a la movilidad del arma acorazada para explotar los efectos de las armas nucleares.

Cada brigada cuenta con un grupo de artillería. La mayor parte de los grupos de las brigadas acorazadas y mecanizadas están dotados en la actualidad de dos o tres baterías de obuses autopropulsados *M-44* de 155 milímetros, obuses autopropulsados *M-52* de 105 milímetros, u obuses de 105 milímetros perfeccionados. El obús de 105 milímetros ha sido perfeccionado por el Ejército alemán prolongando el tubo y dotándole de un freno de boca y de otras modificaciones para emplear la carga 8. Tiene un alcance de 14.500 metros y también se ha mejorado el visor para puntería directa. Estas piezas no son remolcadas, sino que se transportan en un camión dotado de un sistema hidráulico para cargar y descargar la pieza. Las brigadas de infantería de montaña y aerotransportada emplean el obús de montaña italiano de 105 milímetros.

A partir de 1965, la mayoría de los grupos de artillería de las brigadas acorazadas y mecanizadas estarán dota-

dos de dos baterías de obuses autopropulsados *M-109* de 155 milímetros y de una batería de lanzacohetes múltiples. El Ejército alemán prefiere claramente el calibre 155 al de 105 milímetros. Se conseguirá aumentar la reducida cadencia de tiro del obús de 155 milímetros con la sustitución del cierre de sectores lisos y roscados por uno de cuña. Algunos grupos estarán dotados de dos baterías de obuses de 105 milímetros perfeccionados y de una batería de lanzacohetes múltiples.

Como el Ejército alemán concede gran importancia al papel de la artillería como arma del esfuerzo principal, considera que es indispensable para las brigadas el efecto de la concentración de tiros de lanzacohetes múltiples sobre zonas. Por consiguiente, se piensa dotar a la tercera batería del grupo de artillería de la brigada con ocho lanzacohetes múltiples autopropulsados, probablemente de calibre 110 milímetros, que tienen un alcance aproximado de 15.000 metros. El lanzacohetes puede disparar 36 cohetes en treinta segundos, resultando una salva de batería de 288 disparos.

En el grupo de artillería de la brigada hay solamente seis observadores avanzados, lo cual pone de manifiesto la economía de oficiales en la Bundeswehr. Sin embargo, en el combate las asignaciones de observadores avanzados a las compañías apoyadas cambiarán frecuentemente. El observador avanzado dispone de un vehículo acorazado de observación para su trabajo con las unidades mecanizadas y acorazadas.

ARTILLERÍA DIVISORIA

Puesto que cada brigada cuenta con un grupo de artillería, el jefe de artillería de la división dispone de mucha menos artillería directamente bajo su mando que su equivalente americano. El regimiento de artillería divisionaria cuenta con un grupo de mando y reconocimiento, un grupo de artillería pesada y un grupo de misiles *Honest John*, que se emplean normalmente en acción de conjunto de la división.

En un futuro próximo, el grupo de artillería pesada estará dotado de dos baterías de seis cañones autopropulsados *M-107* de 175 milímetros y una batería de seis obuses autopropulsados *M-110* de 203 milímetros. El grupo de misiles *Honest John* cuenta con tres baterías de dos lanzadores.

Material interesante de los grupos de artillería de campaña y acorazada de las divisiones es el nuevo mástil de observación y el camión de diez toneladas para municionamiento. El mástil de observación proyectado para los observatorios de grupo va montado en un chasis de camión de cinco toneladas y puede elevarse hidráulicamente por el observador hasta una altura de veintidós metros. El camión de municionamiento dispone de una grúa y tiene laterales abatibles para permitir la carga y descarga de municiones en palletes.

Debido a los amplios frentes asignados en Europa a los cuerpos de Ejército de la O. T. A. N., los alemanes han organizado su artillería de reconocimiento en el escalón división. Las unidades de adquisición de objetivos, junto con los elementos de la Plana Mayor de la artillería divisionaria han sido integrados en grupos de mando y reconocimiento. Estos grupos constan de elementos de localización por la vista y sonido, de radar de vigilancia y meteorológicos, con material y procedimientos de empleo muy similares a los del Ejército americano. Siguiendo

su preferencia por el material de poco volumen montado sobre chasis autopropulsados, los alemanes están considerando la adopción del radar canadiense de contrabatería *M-501*, montado sobre un vehículo acorazado, o del inglés *Green Archer*, en vez del radar americano *AN/MPQ4A*.

La falta de pelotones de coordinación de los fuegos de apoyo en los escalones división y cuerpo de Ejército y la escasez de personal de artillería de operaciones dificultará, probablemente, la aplicación práctica de los fuegos de apoyo aéreos y nucleares. La artillería alemana no dispone de aviación orgánica, dependiendo para esto del batallón de aviación del Ejército de Tierra, de la división o del cuerpo de Ejército.

ARTILLERÍA DE CUERPO DE EJÉRCITO

La artillería de cuerpo de Ejército de la Bundeswehr es escasa con relación a las normas americanas. Además de la batería de Plana Mayor, el jefe de la artillería de cuerpo de Ejército dispone en tiempo de paz de uno o dos grupos de misiles *Sergeant*, un grupo mixto de artillería de campaña con dos baterías de cañones de 155 milímetros, una batería de obuses de 203 milímetros y una batería topográfica. En tiempo de guerra, se añadirá un regimiento de artillería «para empleo especial», con más grupos de artillería pesada y media.

El misil *Sergeant* se considera como el arma más importante a disposición del jefe de cuerpo de Ejército. El grupo *Sergeant* de la Bundeswehr se compone de una batería de Plana Mayor y servicios, una batería de protección y cuatro baterías de tiro, cada una con un lanzador. Las cabezas nucleares para los misiles y cañones se mantienen dispuestas para su empleo por los equipos de custodia del Ejército americano.

La batería topográfica actúa en forma similar a la compañía topográfica de Ingenieros de un cuerpo de Ejército americano. Proporciona planos, fotografías aéreas, fotoplanos e información topográfica para las unidades del cuerpo de Ejército. Con sus prensas de imprimir, la batería topográfica puede reproducir y, hasta cierto límite, corregir los planos existentes. El personal de artillería sirve también un centro de planos en el puesto de mando principal de la división.

TRANSMISIONES Y DIRECCIÓN DEL TIRO

Las estaciones de radio transistorizadas para vehículos, que se están sometiendo en la actualidad a ensayos por las tropas, son el orgullo del personal de transmisiones de la Bundeswehr. Aunque su volumen es la mitad que el de la serie americana *AN/VRC*, estas estaciones tienen las mismas características y proporcionan más del doble de número de canales disponibles.

Aunque en 1942 el Ejército alemán desarrolló un calculador analógico electrónico para dirección del tiro, que podía concentrar el fuego de dieciocho baterías, la artillería de la Bundeswehr no dispone en la actualidad de material de dirección del tiro comparable al *FADAC*, realizándose ésta por el procedimiento clásico.

TÁCTICA DE ARTILLERÍA

Táctica nuclear.—Los tácticos de la Bundeswehr consideran las armas nucleares como el medio más eficaz de neutralizar la superioridad numérica del enemigo potencial.

En el combate nuclear se tiene en cuenta el enorme efecto de las cabezas de combate nucleares en todos los planes, así como en la organización de las tropas para el combate y en las operaciones.

La artillería, con el fuego nuclear, tiene la misión de destruir o neutralizar a las unidades enemigas, así como destruir instalaciones de mando y logísticas y paralizar el control enemigo. La artillería nuclear puede asimismo bloquear zonas de terreno, limitando así la libertad de movimientos del enemigo.

En los problemas tácticos, los oficiales de la Bundeswehr planean explosiones nucleares con parquedad, lo cual refleja su creencia de que gran parte de la defensa de la O. T. A. N. en la Europa central se realizará en su propio suelo. En la ofensiva, una gran proporción de las armas nucleares tácticas se mantienen en reserva para fases decisivas de la batalla o se emplean para proteger los flancos, más bien que para machacar al enemigo con una preparación o para abrir una brecha en su sistema defensivo.

Durante los periodos de gran intercambio nuclear, algunas unidades de tiro nuclear se mantienen en reserva para que puedan sobrevivir para ser empleadas en fases posteriores de la batalla.

En la defensiva, las armas nucleares se emplean para dificultar la aproximación del enemigo, bloquear partes de la zona defensiva, reduciendo así el número de tropas defensoras, y para aniquilar al enemigo en zonas de destrucción, donde se concentran tiros nucleares y clásicos, planeados y preparados para el tiro a petición sobre las probables avenidas de acceso enemigo, a veces dentro de la propia zona defensiva divisionaria. En los planes de fuego se señalan lugares donde habrán de realizarse concentraciones de fuego de artillería clásica, inmediatamente después de la explosión de las armas nucleares, sobre partes de la zona de destrucción, donde los elementos del objetivo hayan podido sobrevivir a los efectos nucleares. Es misión de las tropas de maniobra y de la artillería clásica asegurar que las tropas atacantes entren en estas zonas y que sean detenidas temporalmente y obligadas a concentrarse.

Táctica clásica.—La artillería clásica tiene la misión de neutralizar o fijar a las fuerzas enemigas, batir a su artillería, observar y dificultar el movimiento del enemigo, neutralizar los puestos de mando, observatorios y asentamientos de armas, e impedir la entrada de las fuerzas enemigas en zonas determinadas. La Bundeswehr concede también gran importancia al tiro de la artillería con puntería directa para batir a las fuerzas acorazadas enemigas que hayan conseguido irrumpir en las posiciones avanzadas.

Los alemanes piensan que la artillería clásica puede emplear proyectiles fumígenos no solamente para ocultar zonas de terreno, sino también para detener a las fuerzas acorazadas enemigas u obligarlas a cambiar su dirección. Para esto, han desarrollado una carga incendiaria y fumígena de gran eficacia para los proyectiles y misiles.

En la organización de las unidades de artillería alemana para el combate, los jefes de artillería de cuerpo de Ejército agregan normalmente grupos a las divisiones de primera línea formando un regimiento para empleo especial. A su vez, el jefe de la artillería divisionaria utiliza a menudo su propia Plana Mayor y la del regimiento de artillería agregado para formar una agrupación de artillería encargada de los fuegos clásicos y otra agrupación encargada de los fuegos nucleares.

Al asignar misiones a las unidades, los jefes de artillería utilizan cuatro «procedimientos de combate», similares a las misiones tácticas americanas de apoyo directo, acción de conjunto, refuerzo y acción de conjunto y refuerzo. Debido a la naturaleza orgánica de la artillería de la brigada, la cuarta misión táctica se emplea principalmente para permitir al grupo de artillería de una brigada tomar parte en el combate de artillería de las brigadas de primera línea. Las misiones tácticas no se emplean siempre como un método de rutina para asignar cometidos, como se hace en el Ejército americano.

Gibraltar en la Prensa extranjera

EL MINISTRO DE INFORMACION ESPAÑOL EN LA B. B. C.

Por A. F. P., «Sud Ouest», republicano. Burdeos (25 febrero 1965).

«España ofrece a Gran Bretaña la posibilidad de negociar en condiciones generosas y honorables el problema de Gibraltar, que no debería ensombrecer las buenas relaciones existentes entre ambos países», ha declarado el señor Fraga Iribarne en el curso de una entrevista concedida a la B. B. C.

Tras afirmar que en España no existía ningún sentimiento antibritánico, el ministro ha insistido por una parte sobre el carácter tradicional de la reivindicación española y, por otra, sobre el contrabando a gran escala practicado en Gibraltar con perjuicio para las finanzas españolas.

Sobre el primer punto, el señor Fraga Iribarne ha dicho: «Nuestra reclamación no constituye una invención reciente del general Franco, sino un hecho que se repite desde que el Peñón fue ocupado por los ingleses. ¿Qué dirían los ingleses si los franceses ocuparan Douvres, por ejemplo?»

En lo que se refiere al contrabando, el ministro español ha precisado que, durante el período de 1959 a 1963, había representado una pérdida de dos mil millones de pesetas para el Tesoro español.

Considerando que la situación actual de Gibraltar está siendo mantenida de una forma artificial, el señor Fraga Iribarne ha expresado su deseo de que el Peñón sea reintegrado a la unidad histórica que le corresponde.

OCHOCIENTOS SÚBDITOS BRITÁNICOS AMENAZADOS DE EXPULSIÓN

Nuevas medidas de restricción han sido adoptadas por el Gobierno español con relación a los súbditos británicos que residen en España y trabajan en Gibraltar. A partir del próximo 7 de marzo, deberán elegir entre renunciar a su permiso de residencia en España, si quieren seguir trabajando en Gibraltar, o renunciar a su empleo actual si desean seguir en España.

Unos ochocientos británicos, aproximadamente, se han visto afectados por esa medida. La mayor parte de ellos residen en la región de Sevilla. Al no existir ninguna duda sobre el mantenimiento de sus empleos en Gibraltar, serán expulsados de España. La colonia se dispone a recibir a esos «refugiados» en las mejores condiciones posibles.

Por otra parte, el Gobierno español ha decidido prohibir desde primeros de marzo todo transporte de mercancías por vehículos de La Línea hasta Gibraltar. Las mercancías deberán, a partir de esa fecha, atravesar la frontera transportadas por hombres.

GRAN BRETAÑA TODAVIA FIRME

De la publicación norteamericana «News-week», republicano. Nueva York (8 marzo 1965).

Cuando Harold Wilson llegó a primer ministro el pasado otoño, su nuevo cargo parecía ofrecer, entre otras cosas, una oportunidad para explotar la aversión que desde tiempo ha sentido el partido laborista hacia la España de

Franco. Y, efectivamente, entre las primeras acciones que emprendió como primer ministro fue la de cancelar los ejercicios conjuntos navales entre España y Gran Bretaña (incluso antes de llegar al gobierno, los laboristas echaron a pique un proyecto de construcción de fragatas inglesas en España por valor de cincuenta millones de dólares).

Lo que posiblemente no haya tenido debidamente en cuenta Wilson es que Franco dispone de una excelente arma defensiva: su capacidad para cercar el Peñón, ese apéndice de España que domina el paso entre el Atlántico y el Mediterráneo. Y la semana pasada el Caudillo se mostró más que dispuesto para el uso de esa arma.

Durante los últimos cuatro meses, Franco ha cortado la mayor parte del comercio y del turismo entre España y Gibraltar. El cruce de un automóvil por la frontera lleva hasta una hora y además los oficiales aduaneros del Caudillo han implantado tediosos registros sobre los diez mil españoles que diariamente atraviesan la «zona neutral», de unos setecientos metros de anchura, para trabajar en el Peñón. La semana pasada, intensificando sus presiones, el Gobierno español canceló los pases de ochocientos extranjeros, en su mayoría británicos y gibraltareños, que están empleados en Gibraltar, pero que viven en España.

Con toda probabilidad, sin embargo, los desaires de Wilson han sido simples agravantes en este problema. Desde que los ingleses se apoderaron de Gibraltar en 1704, su presencia ha sido una espina para todos los que han dirigido los destinos de España. Y Francisco Franco no es una excepción. El ha expresado siempre su determinación de «liberar» la última posesión colonial existente en el continente europeo y sus presiones actuales parecen haberse precipitado por la recomendación del Comité de los Veinticuatro de las Naciones Unidas emitida el pasado otoño para que se entablasen negociaciones entre Gran Bretaña y España sobre el estatuto de Gibraltar.

Pero Gran Bretaña rehusó llanamente considerar el Peñón. A diferencia de Franco, que cree que Gibraltar «no merece una guerra», los expertos militares británicos dicen que es inexpugnable como ningún otro punto en la era atómica y que sigue siendo de «capital importancia» estratégica. La subsecretaria de Colonias, Irene White, anunció el mes pasado, tras una visita de inspección que realizó al Peñón, que «España no iba a conseguir Gibraltar. Que no debía hacerse ilusiones». Sin embargo, la señora White pareció estar actuando también bajo una ilusión. Su exhortación a los turistas británicos, dos millones de los cuales visitaron España el pasado año, para que buscasen otro lugar de recreo, provocó una fuerte reacción de las agencias de viajes británicas y no encontró acogida por parte del público inglés.

SÚBDITOS ORGULLOSOS

Hasta ahora, los que sufren, sobre todo, las consecuencias de esta tempestad, son los veinticinco mil gibraltareños que viven aprisionados en el Peñón. La mezcla de genoveses, malteses, españoles, portugueses y judíos sefarditas que forman el pueblo de Gibraltar pretenden con orgullo seguir siendo súbditos británicos. Pero ya el juego de Franco ha hecho mella en su principal fuente de ingresos: el turismo.

Pero sea lo que quiera, los gibraltareños no morirán de hambre. Si Franco lleva su campaña hasta el punto de cortar el suministro de víveres, la Marina británica estudiará el establecimiento de un puente marítimo. Y en un

aspecto importante, Gibraltar es autosuficiente. Durante años se ha sostenido por sus propios depósitos de agua de lluvia que tiene en la falda de la roca. En realidad, en el fondo, como una vez dijo un oficial británico: «En realidad, lo único que Franco puede hacer con Gibraltar es partirlo.»

EL CASO DE GIBRALTAR

Por SILVA FERRAZ, de la publicación «Diario do Norte». Oporto (15 febrero 1965).

Bueno, pero ¿cómo piensa Gran Bretaña eximir a la Península Ibérica y a unos cuantos países de Africa septentrional de un enorme contrabando que pretendía continuar pasando hacia España a través de Gibraltar, en cuanto puerto franco enclavado en el propio suelo de nuestro vecino y fraterno país? No sabemos hasta qué punto exactamente el Gobierno español ha reforzado su vigilancia aduanera. Pero es de suponer que no habrá sobrepasado los límites que exige la defensa de su Hacienda. Y eso es, sin el menor asomo de duda; lo que puede y debe hacer todo Gobierno consciente de su responsabilidad. Según declaración oficial de Gibraltar, por tanto de fuentes inglesas, pasaron por el Peñón en 1963, consignados como productos de «reexportación», lo que no significa más que contrabando, aparte de otros muchos: 357.000 litros de *whisky* y 1.032 toneladas de cigarrillos norteamericanos. El diario *La Vanguardia Española*, refiriéndose a esta cuestión, exponía el 3 de los corrientes: «Nuestros servicios de aduanas saben que gran parte de ese *whisky* y de esos cigarrillos fueron desembarcados a lo largo de las costas españolas por lanchas bajo pabellón británico y que, aun no siendo así, pertenecían a personas residentes en Gibraltar. En 1959 se dirigieron hacia las costas españolas veinticinco lanchas cada mes; en 1960, catorce; en 1961, once; en 1962, quince; en 1963, catorce; pero, en 1964, seis cada uno de los primeros once meses y sólo una en diciembre, momento en que obtuvo plena eficacia el dispositivo de vigilancia adoptado por España en el anterior mes de noviembre. Otro dato más: los servicios españoles capturaron durante los cuatro últimos años, cuarenta lanchas contrabandistas procedentes de Gibraltar y otras veinte cayeron en manos de los servicios de vigilancia de Francia, Italia, Argelia y Marruecos.» A continuación, el periódico cita los nombres de los cinco barcos que navegaban arbolando pabellón británico.

Esto se refiere únicamente al contrabando por vía marítima, pues, como relata el diario, los procesos por contrabando por vía terrestre fueron tantos (cerca de mil quinientos por año) que resultó necesario crear el Tribunal de Contrabando en Algeciras, el único existente en una localidad española fuera de Madrid. Quedan aún otros muchos aspectos del contrabando que considerar, como, por ejemplo, la salida de dinero y la gasolina. Este último se adentra en el terreno de la picaresca: un automóvil procedente de Gibraltar entraba en España con el depósito lleno de gasolina y, poco después, regresaba de La Línea con el depósito vacío, hasta que, tomadas las medidas oportunas por los aduaneros españoles, la venta de gasolina en La Línea ascendió inmediatamente un 20 por 100, descendiendo en Gibraltar un 50 por 100.

Creemos que bastan todos estos hechos para justificar el aumento de vigilancia que las autoridades españolas han decidido imponer en torno a Gibraltar, pues de no hacerlo defraudarían a su propia Hacienda. Por eso, cualesquiera que sean los alegatos británicos, aun revestidos de la gravedad que pretenden asumir en Londres, no impresionarán a nadie, ni conseguirán que alguien les tome en serio.

PEQUEÑA GUERRA DE NERVIOS EN TORNO A GIBRALTAR

De la publicación «Neue Zuercher Zeitung», independiente. Zurich (17 febrero 1965). Crónica del corresponsal en Londres, E. M.

Desde hace cuatro meses, desde que el Gobierno laborista británico suspendió la entrega de material de defensa a España, las autoridades españolas se han mostrado hostiles en el paso de la frontera de Gibraltar. Se emplea hoy medio día en atravesar la frontera. Han sido prohibidas las exportaciones españolas a Gibraltar. Británicos y ciudadanos de Gibraltar que habitaban al otro lado de la frontera española han sido desalojados de allí. A los españoles que antes iban diariamente a trabajar a Gibraltar se les impide ahora hacerlo. Es una especie de bloqueo en tiempo de paz.

Las rocas británicas de Gibraltar son, desde hace tiempo, una espina en el corazón del general Franco. En 1954 hubo una época de dificultades fronterizas, después de que la reina visitó el Peñón sin informar oficialmente a España. El territorio de Gibraltar ocupa sólo un par de kilómetros cuadrados y su población es sólo de veinticinco mil personas. Gran Bretaña defiende su posición basándose en el Derecho internacional por el tratado de Utrecht de 1713. Las autoridades españolas afirman que ese tratado ha sido lesionado en muchos puntos; por ejemplo, en lo referente al intercambio de mercancías. En el artículo 10 se dice también que Gibraltar no debe admitir a moros ni a judíos; sin embargo, el actual primer ministro, sir Josuah Hassan, es de familia judía marroquí. Además, el tratado de Utrecht determina que si Gran Bretaña quiere deshacerse de Gibraltar, la Corona española tiene preferencia para su compra.

La población de Gibraltar, muy mezclada y de procedencia genovesa, maltesa, marroquí y británica, goza ahora de administración autónoma bajo la soberanía británica. No quiere ni una independencia completa, para la que no está preparada la pequeña colonia con un alto nivel de vida, ni la anexión a España, de la que la separan muchas cosas. El general Franco ahora espera que la comisión de las Naciones Unidas que se ocupa de los problemas de la descolonización pueda apoyar las aspiraciones españolas a Gibraltar.

En Londres se sabe que la posición británica en Gibraltar es algo anacrónica. Desde el punto de vista militar, tiene poca importancia mientras España esté al lado de la N. A. T. O. Pero para los sentimientos de los conservadores, el Peñón sigue siendo un «símbolo de la antigua hegemonía mundial», del que no quieren separarse, y la izquierda británica sufre una repulsión patológica con respecto a la España de Franco. Randolph Churchill ha escrito, con mala intención, pero con razón, que si Franco fuera un radical de izquierda y de color, y no un fascista blanco, muchos diputados laboristas habrían pedido que Gibraltar fuese entregado a España.

Se está estudiando ahora en Whitehall cómo puede ayudarse a Gibraltar a encontrar nuevas fuentes de ingresos, sobre todo, como centro turístico. El consejero económico del Ministerio de Colonias, Irene White, ha estado allí algunos días. A su regreso a Londres, declaró, entre otras cosas, que este año no pasaría sus vacaciones en España. Esto ha provocado una indignada reacción de varias agencias de viajes británicos. El año pasado, 1.700.000 británicos estuvieron en España durante las vacaciones, 300.000 de los cuales pasaron por Gibraltar. El Gobierno laborista

no tiene la intención de impedir de manera oficial que el turismo británico llegue a España con la consecuente aportación de divisas. Desean que la cuestión de Gibraltar vuelva a ser silenciada lo antes posible, pero les será di-

ficil conseguirlo, porque en el caso de España a las razones políticas se oponen prejuicios ideológicos. Nadie ha escuchado nunca el consejo de un ministro laborista de no pasar las vacaciones en un país comunista.

El combate de noche

Capitán J. H. MURPHY. De la publicación irlandesa «The Irish Defence Journal». (Traducción del General GALLEGU VELASCO.)

En la víspera de la batalla de Arbela (331 años antes de Jesucristo), habiendo Alejandro Magno observado el terreno, decidió retirarse cuando su lugarteniente Parmenio le apremió para atacar a los persas durante la noche. Alejandro rechazó el consejo, alegando que tal propuesta no era digna de él, mientras su adversario Dartius mantuvo a sus hombres toda la noche bajo las armas, en espera del ataque enemigo.

Aparte de revelar tal conducta la opinión tan particular que tenía el gran Alejandro sobre la dignidad militar, quizá obedeciera también a su falta de confianza o inseguridad para emprender operaciones de noche, idea que compartieron igualmente otros grandes capitanes como Federico el Grande y Napoleón. La *Grande Armée* de este último sufrió numerosas bajas causadas durante la noche por las patrullas de cosacos en la campaña de Rusia, y el Ejército de Federico en su lucha contra los austriacos, mandados por el mariscal Dann en 1758, sufrió más de diez mil bajas y perdió toda la artillería y suministros, a consecuencia de un ataque nocturno de las fuerzas austriacas.

Refiriéndose Clausewitz a los combates nocturnos, refiere que deben ser de carácter limitado y poco frecuentes, opinión aceptada de un modo general por todos los Ejércitos hasta el siglo xx, con la excepción de los rusos. Los Ejércitos zaristas de los siglos xviii y xix se especializaron en tal clase de guerra luchando contra los polacos y turcos, obteniendo excelentes resultados. Así lo confirmaron al estallar a principios de siglo la guerra ruso-japonesa, ya que estos últimos tenían la opinión general vigente en aquel entonces, pero aleccionados por la superioridad rusa se vieron obligados a considerar las operaciones nocturnas con la perfección y tesón típicos del pueblo japonés, para ponerse a la altura de sus enemigos. Efectivamente, cuando los japoneses entraron en la segunda guerra mundial, demostraron su habilidad en esta clase de lucha, que emplearon en gran escala, tanto para iniciar ataques de envergadura como para continuar la batalla durante la noche en persecución del enemigo.

Algo ya se había empleado en la primera guerra mundial por parte del cuarto Ejército británico en julio de 1916 (batalla del Somme), con resultado favorable y escaso número de bajas, pero a pesar de ello, pocos mandos apreciaban el valor de oscuridad para atenuar o neutralizar la superioridad del fuego de las armas automáticas, siendo norma corriente el detener los combates antes de anochecer para recomenzarlo en las primeras luces del día. El célebre publicista Liddell Hart dice en su comentario sobre la primera guerra mundial que «una de las más curiosas observaciones de entonces fue la de despreñar los ataques nocturnos» al no tener en cuenta que la mala visibilidad priva a la ametralladora de sus mortíferos efectos confiando a la naturaleza por el tiempo cubierto—por la lluvia o la niebla—, lo que de un modo tan seguro pudo obtenerse durante la noche. Basta recordar los ataques aliados de la ofensiva de la primavera de 1918, cuyos éxi-

tos fueron facilitados por las frecuentes nieblas, fallando en varias ocasiones cuando faltó ésta.

De nuevo en 1939 sufrieron los rusos severas lecciones, esta vez de los finlandeses, quienes mediante frecuentes ataques nocturnos cortaban las líneas de abastecimiento rusas. Ya en la segunda guerra mundial fueron corrientes las operaciones durante la noche, sobre todo, en la campaña de Africa del Norte, donde tanto el mariscal Rommel como Montgomery desencadenaron sus ofensivas amparados por la oscuridad. De nuevo lo testimonia Liddell Hart, quien dice que a pesar del poco caso que se hizo a la recomendación del War Office Committee en 1932, fue necesario que el dinámico jefe de una brigada de infantería en Egipto, señor Frederick Pile, aceptase con entusiasmo el combate de noche para la guerra en el desierto. Uno de sus jefes de batallón era Montgomery, quien en 1942 volvía a Egipto al mando del octavo Ejército para ganar la batalla de El Alamein, que fue básicamente una batalla nocturna.

Posteriormente, en Corea, los chinos usaron con éxito tal método de lucha, sobre todo mientras lograron el efecto de sorpresa por las elementales precauciones de silencio y ausencia de ruidos por el arrastre de material o armamento, obligando a las fuerzas americanas a guarecerse en posiciones erizo, capaces de ser defendidas en los 360 grados con alambradas, fuegos automáticos y campos de minas. La imposición de los toques de queda y el uso de la noche para efectuar los suministros y los grandes transportes de fuerza, son argumentos que confirman las ventajas que proporciona la oscuridad en las operaciones de guerra y movimientos de tropas y servicios. Ataques y golpes de mano han tenido éxito si el efecto de sorpresa fue logrado al amparo de la noche, siendo, por tanto, ésta una de las armas mejores en la lucha de guerrilleros.

En la actualidad, y particularmente en una situación nuclear con las grandes amplitudes de los frentes discontinuos, la defensa tratará de impedir la penetración enemiga en un área tan amplia, al tener presente que la oscuridad disminuye la eficacia, tanto de la aviación como del fuego artillero y de las fuerzas acorazadas. El atacante igualmente tratará, amparado por la oscuridad, de completar la penetración en profundidad sobre la zona de despliegue enemigo. Por tanto, lo mismo en la guerra nuclear que en la convencional serán cada vez más frecuentes las operaciones nocturnas.

El empleo de instrumentos o dispositivos de carácter científico pudieran aminorar las ventajas indicadas, al aumentar las posibilidades de observación y eficacia en el tiro de las armas. Veamos a continuación los medios que pueden emplearse para constarrestar la oscuridad:

1.º La iluminación con dispositivos pirotécnicos que sólo puede hacerse en una extensión y tiempo limitados. Su empleo estará indicado cuando se presuma la proximidad del enemigo y la posibilidad de batirle en un espacio despejado que, bruscamente iluminado, pueda ser eficazmente batido con los fuegos preparados de la defensa. Al igual que

el uso de reflectores, su uso delatará la situación de la defensa y su empleo en el ataque reducirá el efecto de sorpresa.

2.º El uso del radar tiene sus dificultades porque es voluminoso y difícil de ocultar, y además tiene problemas de carácter topográfico que pueden confundir o dificultar su buen empleo en el campo táctico.

3.º El empleo de la luz infrarroja ha adquirido bastante desarrollo, sobre todo en las fuerzas acorazadas, pero de momento no puede pensarse en que cada combatiente disponga del equipo que le permita combatir durante la noche con la misma facilidad que de día, aparte de la posibilidad de que pueda ser cegado por aparatos análogos de mayor potencia que pudiera emplear el enemigo.

4.º Es cierto que existen otros dispositivos para amplificar la débil luz de una oscuridad no absoluta, con lo que puede obtenerse cierta visibilidad de una determinada zona de terreno, proyectada sobre una pantalla análoga a las de televisión. Estos dispositivos, de mayor empleo en una situación defensiva, tienen posibilidades limitadas y ante su uso puede el enemigo apiñarse e inmovilizarse para no ser descubierto ante el paso del haz luminoso explorador. A nuestro juicio, los mayores inconvenientes de las operaciones nocturnas proceden más bien de las reacciones individuales de los combatientes que deben ser instruidos y entrenados para proceder con eficacia, sin temor al

aislamiento ni al ambiente psicológico que le rodea. La noche aísla unos combatientes de otros, tiende a desorientar y ensalzar los peligros y cualquier error de dirección de disciplina en el fuego o un simple fallo del sentido del oído, de la vista y aun del olfato, puede acarrear graves consecuencias. De ahí la gran importancia de un entrenamiento previo y de una gran instrucción individual, que dé al combatiente aplomo y serenidad para controlar sus reacciones y reflejos. Las operaciones nocturnas requieren planes sencillos y concretos, con objetivos bien definidos y fáciles de identificar y gran disciplina en su ejecución. Los enlaces con las armas de apoyo deben asegurarse, lo mismo que entre los diferentes escalones y mandos, para que la nocturnidad sea un verdadero aliado del combatiente, más que un origen de temores y fallos. Ella favorece la acción de pequeños contingentes de fuerzas bien entrenadas y dirigidas, mitigando la inferioridad aérea y artillera y permitiendo que pequeñas unidades tipo guerrillas puedan hacer frente a grandes efectivos de fuerzas dotadas de mejores y más potentes medios de combate. Sus efectos de sorpresa y el ahorro en vidas y equipo, exigen una gran preparación y veteranía, así como un perfecto conocimiento del terreno en que operan. Los nuevos dispositivos de carácter técnico-científico atenúan, pero no eliminan las indudables ventajas de las operaciones nocturnas.

España en la Prensa extranjera

ESPAÑA AVANZA

«Bonner Rundschau», independiente. Bonn
(17 febrero 1965).

España ha iniciado su segundo año del Plan de Desarrollo con una mezcla de sentimientos. Visto en general, son mayores las causas de optimismo, si se parte de los informes oficiales o cuando se tienen en cuenta los resultados expuestos por los Bancos.

La industria se ha desarrollado mucho. Los precios sólo han subido en un 8,5 por 100 en los cinco años últimos. La producción global aumentó en 1964 en un 11,6 por 100, de tal modo que en los últimos años arroja un aumento total del 50 por 100.

También se anotan con satisfacción las cifras de las aportaciones que, a fines de octubre de 1964, eran un 30 por 100 superiores a las de fines de octubre de 1963, mientras que las importaciones sólo subieron en un 14,3 por 100, lo que se debe atribuir principalmente a una disminución en la importación de productos alimenticios. Apenas ha variado el acostumbrado déficit en el comercio exterior. En cambio, la balanza de pagos arrojaba a fines de septiembre de 1964 un superávit de 1.154,4 millones de marcos, de tal modo, que las reservas con esa fecha alcanzaban la cifra récord de cinco millones de marcos.

Esto hay que atribuirlo en primer término al turismo. El número de turistas, que alcanzó los 14.085.000, supuso un 29 por 100 más de los del año 1963 y han producido unos 3.400 millones de marcos (34,8 por 100) y proporcionaron un 42 por 100 de la entrada de divisas en España. El turismo se ha convertido en la industria clave de España.

Sigue siendo un punto grave el de la situación de la agricultura. Las malas cosechas del año 1964, con pérdidas en cereales del 20 por 100 y en aceite de oliva del 70 por 100 lo han puesto claramente de manifiesto. No se han alcanzado las cantidades de inversión previstas en el

Plan de Desarrollo, ni la producción esperada. El número de tractores nuevos autorizados estuvo, por ejemplo, un 40 por 100 por debajo de los del año anterior y también fue notablemente inferior el número de abonos químicos utilizados.

«Se echa de menos la reforma agrícola anunciada», se dice en son de crítica. El Gobierno se ha propuesto terminar con las posesiones diminutas, formando un conjunto de ellas para cultivar sus superficies, pero para eso tiene que ponerse enfrente de los grandes terratenientes que, con su espíritu conservador, ponen en peligro la economía, al obtener una escasa productividad.

REFUERZO ESPECTACULAR DE LA FLOTA ESPAÑOLA

Por J. HUILLEME BRULON, «Le Figaro», derechista moderado. París (16 febrero 1965).

El programa naval español, aprobado al principio de este año por el Consejo de Defensa Nacional, no ha dejado todavía de dar que hablar. Se sabe que esta ambiciosa renovación de la flota que se desarrollará en el curso de los próximos años producirá gastos del orden de los setenta mil millones de pesetas para el provecho de construcción o la compra de dos portaaviones, dos cruceros, ocho destructores, doce fragatas, ocho submarinos, sesenta dragaminas y cien barcos auxiliares. Si a estas cifras, ya impresionantes, se agrega la adquisición de cuarenta y ocho helicópteros pesados, de veintisiete cazasubmarinos y de setenta cazabombarderos, no hay más remedio que admitir que, si la operación se lleva a feliz término, hacia el año 1975 España dispondrá de una de las flotas más importantes del Mediterráneo.

Cuando en junio pasado se interrumpieron las conversaciones que se mantenían entre el Gobierno de Madrid y el de Londres y con ello resultaron anulados los contratos hechos con firmas británicas, España inició dobles negociaciones con Washington y París.

Las primeras decisiones concretas han establecido que técnicos americanos supervisarán la construcción de una serie de fragatas destinadas a ser equipadas con cohetes *Tartar* en los astilleros españoles. Francia concederá, a su vez, ayuda para la fabricación de submarinos del tipo *Daphné*.

ALIENTOS EXTERIORES

¿De dónde proviene este repentino deseo de potencia por parte del Almirantazgo español? Si ha de prestarse crédito a fuentes informativas serias, parece que Madrid no ha estado solo en el momento de la decisión y que desde el exterior se le ha animado.

Desde hace algún tiempo se han elevado voces que insistían en la creciente importancia de la encrucijada española, abierta simultáneamente a la Europa continental, a América, al África y al Oriente Medio. Esta situación geográfica especial y las corrientes de intercambios en dirección de cuatro continentes con los que ha mantenido tradicionalmente relaciones de amistad, la instalación en Rota de submarinos *Polaris* americanos, la evolución general del mundo, han empujado al Gobierno de Madrid a sacar la conclusión de que si España desea desempeñar en un porvenir próximo el papel que puede pretender legítimamente, uno de sus principales triunfos consistirá en disponer de una flota sólida, bien instruida y articulada con las otras marinas del Occidente.

Para esto es para lo que se viene preparando pacientemente este país desde hace algunos años, multiplicando los ejercicios bilaterales con las flotas americana, francesa, británica y portuguesa. Una vez dicho esto y sabiendo los intereses comunes que hay en juego, es fácil comprender que si, por razones muy personales, Gran Bretaña no ha apreciado siempre los esfuerzos realizados por Madrid en este terreno, Francia y los Estados Unidos no se muestran desfavorables a tal empresa en la medida en que el aliado español pudiera mostrarse susceptible de proporcionar, con el tiempo, relevos útiles en un punto clave de nuestro continente.

«¿Y SI NOS OCUPAMOS DE NUESTRAS COSAS?»

Del diario «Roma», monárquico. Nápoles
(26 febrero 1965).

Con este mismo título, el periódico publica un suelto firmado «Malatesta», que dice:

«Los comunistas Longo, Pajetta, Ingrao, Alicata, Boldrini, Molloni, Rossandra, Sandri y Sorbandini, han interpelado al presidente del Consejo, quieren que el Gobierno italiano haga gestiones ante el Gobierno español «para hacerle presente las preocupaciones y la alarma de la opinión pública italiana» por el recrudecimiento de la campaña represiva anticomunista que se señala en España.»

Así, pues, los italianos se sentían y se sienten «preocupados y alarmados» por lo que pasa en España y nosotros no lo sabíamos que existe una opinión pública antidemocrática.

En una palabra, en cuestión de mentir, los comunistas no van a la zaga de nadie. Pero no es esto lo que queríamos subrayar. Queríamos invitar a los honorables Malagodi, Michelini, Roberti, Galdo, etc., a interpolar al Gobierno para que haga gestiones ante los Gobiernos de Rusia,

de Hungría, de Polonia, etc., para manifestar las preocupaciones y la alarma de los italianos por las campañas represivas antirreligiosas y antidemocráticas que se señalan en esos países. En efecto, no vemos por qué habríamos de preocuparnos por lo que pasa en España y no habríamos de preocuparnos por lo que sucede en los países dominados por los comunistas. Aunque si nos preocupáramos de lo nuestro (y tenemos tantos motivos para ello) y no nos mezclásemos en las cosas de los demás, sería la mejor solución.

ESPAÑA: INFORME ECONOMICO

Por FELIX DE URCI, del diario «La Crónica». Buenos Aires (1 marzo 1965).

«España está experimentando un progreso de gigantescas proporciones, aunque presentando señales de advertencia de una inflación incipiente», según ha informado en Washington una misión comercial norteamericana que ha visitado España recientemente. Este informe ha sido publicado por la revista semanal del departamento de Comercio de los Estados Unidos, *International Commerce*.

La misión, la tercera que visita España desde la guerra, indica que el producto nacional bruto de España de 1964, de acuerdo con las cifras estimadas durante las tres primeras cuartas partes del año, será elevado en un 13 por 100 sobre el de 1962. Según el informe, la renta *per capita* se ha elevado en un 12 por 100, los ingresos por turismo en un 99 por 100, las importaciones en un 40 por 100, las exportaciones en un 27 por 100 y las divisas extranjeras en reserva en un 27 por 100.

La misión añade: «El progreso español no se ha efectuado sin dificultades. El nivel general de los precios ha aumentado un tanto agudamente y el costo de la vida se ha incrementado aún más, principalmente porque los precios de los artículos alimenticios han aumentado más que los otros. El nivel de salarios se ha elevado y se ha hecho un intento para alinear los aumentos con la mejora de la productividad.»

«Las señales de alarma de una incipiente inflación pueden ser apreciadas con claridad, aunque muchos hombres de negocios españoles creen que lo que ha tenido lugar es una ineludible consecuencia del proceso de desarrollo. Otros hombres de negocios, al igual que importantes funcionarios del Gobierno, piensan que la inflación es la principal amenaza contra la continuación del desarrollo y que deben ser adoptadas prontas medidas para contenerla.»

«El Gobierno español—prosigue—ha establecido un programa para combatir la inflación en un extenso frente, cuyas primeras fases han sido puestas ya en aplicación.»

La misión expresa la opinión de que muchos hombres de negocios americanos han descubierto ya lo atractivo que resulta el mercado español.

Cada uno de los miembros de la misión reproduce sus impresiones por separado en diferentes artículos de la revista.

Héctor Domínguez, vicepresidente del First National City Bank, de San Luis (Missouri), dice: «Existe en España una aprovechable oportunidad para cualquier tipo de negocio. Uno se siente impresionado por la necesidad de modernización industrial, de la expansión de los medios de transporte y comunicación y de construcción de más unidades de viviendas familiares. Todos los sectores son aptos para recibir las propuestas norteamericanas.»

Richard C. Durham, consultor de Empresas de Río Piedras (Puerto Rico), escribe: «El hombre de negocios español está impaciente por tratar con nosotros, y el mercado está ahí...»

«Lo que deberíamos estudiar son las pequeñas y medianas empresas; de cualquier modo, debemos llevar adelante

nuestros intereses o quedarnos fuera a causa de la competencia de otros países.»

Andrew Means, presidente de la compañía Means Developers Inc., de Gary (Indiana): «La industria de la construcción en España está en ritmo rápido de expansión. En general, es una industria provechosa y puede serlo aún más con la cooperación de los constructores y fabricantes norteamericanos. Continuará progresando y su expansión ofrece interesantes oportunidades para las firmas norteamericanas.»

Daniel Rosenbaum, presidente de la Sugar Rose Toning Co., de Tampa (Florida): «Existe un sentimiento de prosperidad general en los círculos económicos españoles. Es tiempo de estudiar el mercado español, rico e interesante en lo que se refiere a la industria de la alimentación y de bienes de equipo para la misma.»

George F. Lynn, vicepresidente de la Division International de Girard Associates, de Nueva York, dice: «En la producción de maquinaria no eléctrica, el Plan de Desarrollo Económico y Social de España prevé un incremento de 475 millones para 1967. Como la mayoría de los bienes de equipo de importancia que existen están pasados de moda, se presenta una oportunidad particularmente interesante para las manufacturas norteamericanas.»

LA ECONOMIA ESPAÑOLA

Por JAUME MIRATVILLES, de la publicación «Expreso». Lima (17 febrero 1965).

Se están publicando en diferentes revistas y estudios especializados, los resultados del primer año de aplicación del Plan de Desarrollo Económico y Social de España. Sería imposible dar en este espacio las cifras estadísticas totales. Nos limitaremos a una visión general de las grandes líneas que han caracterizado aquel interesante proceso.

Los lectores hispanoamericanos pueden sacar, por otra parte, enseñanzas útiles, ya que el plan español, más quizá que ningún otro en el mundo, ofrece características aplicables entre nosotros.

La primera cifra importante de trascendencia histórica: la producción industrial española ha superado por primera vez el billón (un millón de millones) de pesetas. La industria es, en la actualidad, la primera fuente de producción y trabajo del país. La renta industrial ha sido este año de 330.528 millones de pesetas; es decir, superior en un 11,5 por 100 a la del año pasado calculada en valores constantes de la peseta. Se trata del crecimiento industrial más rápido de Europa, comprensible si se tiene en cuenta que arranca de un nivel más bajo.

El impacto inmediato de este crecimiento industrial ha sido un aumento importante de la mano de obra empleada. En relación al pasado año, el aumento ha sido del 4,2 por 100; el año 1963 fue del 3,9 por 100 y en 1962 del 4,2 por 100. Se ha asistido en el sector industrial a un aumento correlativo de la productividad: 6,5 por 100 en 1964, 7,6 por 100 en 1963 y 7,2 por 100 en 1962. La disminución relativa dentro de un aumento muy alto, es debida a que al aumentar el número de empleados (divisor) disminuye el valor del cociente (productividad), a pesar de un aumento del dividendo (producción total). Sin embargo, los precios industriales (debido principalmente a la liberalización de la economía, es decir, a la entrada de productos manufacturados extranjeros) se han mantenido relativamente estables y sólo han aumentado en un 8,57 por 100 desde 1959, año en que se inició la «nueva política económica» en España.

Es interesante, para comprender la coyuntura española, detallar los sectores que más han contribuido a la formación de la renta industrial: construcción, 15,9 por 100; alimentación, bebidas y tabaco, 13,8 por 100; transformado-

res metálicos, 9,3 por 100; textiles, 8,2 por 100. Es decir, la estructura industrial española está todavía en sus etapas iniciales tal como nos indica el hecho de que sean construcción y alimentación las dos partidas que más contribuyen a la formación de la renta industrial. Pero que el «avión económico» español ha despegado (usando la terminología tan gráfica de Rostow) nos lo demuestra el hecho de que sean las ramas industriales más perfeccionadas las que suben más de prisa; el material de transporte se ha acrecentado al ritmo del 20,4 por 100; las industrias metálicas básicas al de 15,9 por 100, mientras el aumento del ritmo en la construcción y alimentación ha ocupado sólo el tercero y cuarto lugar.

Es también interesante destacar en este análisis el capítulo de comercio exterior, en relación a las importaciones y exportaciones. El volumen de las importaciones industriales creció en 1964 el 14 por 100 sobre el del año 1963, pero el volumen de las exportaciones industriales aumentó, en el mismo período, el 24 por 100. Es decir, las importaciones de bienes de equipo (con las cuales no podría llevarse a término la industrialización del país) son todavía muy considerables, pero van disminuyendo paulatinamente mientras aumentan a un ritmo más rápido (aunque los valores absolutos sean mucho más bajos) las exportaciones industriales. Es muy significativo el tipo de artículos industriales cuya exportación está aumentando todos los años; productos químicos, metales, manufacturados y material de transporte y eléctrico. La base de la exportación continúa siendo los productos del campo. Pero ha aparecido un sector de exportación industrial que, de continuar, puede cambiar toda la estructura económica y social del país.

Naturalmente, existen «desfasamientos» dentro del capítulo industrial y la agricultura continúa en crisis. Nos referiremos a ello en un próximo trabajo.

POR LAS TIERRAS DE CASTILLA

Por ROBERTO V. ESCARDO, del diario «La Nación». Buenos Aires (enero 1965).

Por la carretera que desde Madrid lleva hasta La Coruña, en el mar Cantábrico, se desliza el automóvil en la clara mañana del otoño, mientras, frente a nosotros, se alza la sierra de Guadarrama, todavía sin nieve y plena de los matices de oro de la estación. Vamos rumbo a Avila, la tierra de la «divina andariega», una de esas mujeres de la historia, como la Doncella de Orleans o Isabel de Castilla, de las cuales uno se pregunta qué hubiera sido del mundo si ellas no hubieran existido. Atravesamos la montaña por el más moderno túnel de Europa, no tanto por su extensión—cerca de cuatro kilómetros—, sino por constituir una portentosa obra de ingeniería, hecha por el sistema de peaje. «Algo para aprender», nos decimos mentalmente, mientras comienza a verse la tierra roja con los «pardos encinares» que cantara Machado, y los pastores con su zurrón en bandolera y su cayado, cuidando los mansos rebaños. No hay necesidad de ver el mapa para darse cuenta de que estamos en tierras de Castilla la Vieja.

Antes de trasponer las murallas de la «Ciudadela de Dios», como llaman a la ciudad abulense, visitamos la maravilla románica de San Vicente, fuera del recinto de la villa. Y, al pretender entrar en ella, un obstáculo nos detiene un rato; ¿qué ha sucedido? Pues nada, un rebaño de ovejas se encamina hacia el mercado del lugar y debemos darle la prioridad. ¿No parece esto un truco para asombrar a los turistas? Pues no, aquí no hay ninguna escenografía prefabricada de cartón, como aquellas que montaban para Catalina de Rusia sus arquitectos. Así es Avila y así es toda Castilla, tan natural y humana como aquella Teresa que pasaba con sencillez de sus «pucheros» al éxtasis y después

de firmar una carta admonitoria a los grandes de su tiempo, donde los ponía de «oro y azul», tomaba su tamboril y su flauta, los mismos que vimos esa mañana en una vitrina, para acompañar sus cantares humanos o divinos.

Ha pasado ya el medio día y el convento de San José, desde el cual la autora de «las moradas» emprendiera su prodigiosa reforma, está cerrado. Pedimos hablar con la superiora y se alegra de saber que somos argentinos, pues ella y la comunidad guardan un emocionado recuerdo de don Enrique Larreta y de su esposa, ilustres vecinos de Avila, a quienes llama «insignes bienhechores de la casa». También nos agradece el artículo que dedicó *La Nación* hace dos años, cuando se celebró el cuarto centenario de la cruzada reformadora que emprendiera Santa Teresa. Recorrer las dependencias del convento emociona quizá más que ver la habitación natal y el huerto de la casa de la Santa, desfigurada la primera por una decoración moderna de no muy buen gusto.

La catedral de Avila está en plena restauración. Es esta parte de la obra que al respecto está realizando la U. N. E. S. C. O. en todo el mundo y a la cual dedicará su número del *Correo* del próximo mes de enero. Conservar estos tesoros artísticos desfigurados a veces por la obra del tiempo y otras por el hombre, está hoy a la orden del día. El tiempo, aunque corto para ver tanto bello, nos permite detenernos un rato en Segovia, «el navío de piedra», que se contempla magníficamente desde el mirador del Alcázar, erigido en la roca viva, sobre el cauce del Eresma. El acueducto romano, que parece terminado ayer (se usó hasta hace pocos años), forma un singular contraste, no sólo con la mole del soberbio edificio, sino también con la catedral gótica, cuyos mitrales multicolores se encienden con los últimos resplandores del sol. El regreso por la montaña, sembrada a un lado y otro de pinares, nos recuerda—por algo Navacerrada es y estancia para los deportes de invierno de los madrileños—a nuestra no menos hermosa Bariloche. Sólo faltan aquí los lagos. Y la nieve que todavía no ha empezado a caer con impaciencia de los aficionados.

Pasamos ahora, en rápida mutación, pues el tiempo nos obliga a ello, otro día de sol y cielo azul, pero ya ahora en Castilla la Nueva, después de haber atravesado las tierras manchegas y ver, de lejos, algunos de los molinos de viento que excitaban las furias del «Hidalgo», camino de Toledo, «la Imperial». Sin ver el Alcázar, aún no acabado de reconstruir, del que no quedó piedra sobre piedra, en episodios que es mejor no pensar en ellos, después de ver los prodigiosos grecos y el *Entierro del Conde de Orgaz* que atraen como un imán a las multitudes, que se quedan allí olvidadas del tiempo, entramos en la catedral gótica, una de las más bellas de Europa, sólo comparable a la de Chartres, dicen algunos. Pero dejemos de lado las comparaciones. Sus encajes de piedra y el retablo barroco, con el coro, son cosas que no pueden olvidarse. Vaguemos ahora, un rato, antes de cruzar nuevamente el Tajo, por las estrechas calles de la vieja ciudad, declarada «monumento nacional intangible», donde ni una piedra puede moverse dentro del recinto sin permiso del Patronato que la regenta. Sabia medida, que hace que aquí, al igual que en Avila, el tiempo pareciera haberse detenido hace siglos y nada ha desnaturalizado la faz de estas dos ciudades, bellas entre las bellas del universo. Frente a la Sinagoga probamos los «pinchos morunos», las perdices que alabaron los autores del Siglo de Oro, el mazapán de nieve y oro, y, al salir, nos parece que vamos a toparnos de un momento a otro con algún moro, envuelto de pies a cabeza en su manto, o con un rabino de barba florida. Tal la fuerza evocadora de esta ciudad que amara Marañón, cuyo Cigarral mira la ciudad desde la otra orilla del río. Aquí, en esta urbe visigoda, judía, árabe y cristiana, se ha producido la fusión in-

creíble de elementos al aparecer opuestos, para dar a cada uno de los rincones de esta imperial Toledo el resplandor de una belleza arrobadora.

LAS PERSPECTIVAS ECONOMICAS DE ESPAÑA PARA 1965

«La Crónica». Lima (14 febrero 1965).

La prensa europea, tanto en Alemania como en Francia, Italia y los Países Bajos, da a la publicidad los puntos de vista de sus corresponsales sobre las perspectivas económicas que se abren para España en el año 1965.

Se hacen referencias al mensaje de Año Nuevo del Generalísimo Franco y se asegura que el camino hacia el bienestar en España es aún largo, pero que se han dado ya los primeros pasos con seguridad magnífica y de acuerdo con el Plan de Desarrollo.

Las exportaciones españolas del año 1964 aumentaron en un 28 por 100 respecto de las del año 1963. Lo que significa una disminución apreciable del déficit de la balanza de pagos y que no será saldado tan sólo con los ingresos del turismo.

Los planes de aportación de capitales extranjeros fueron alcanzados ya en el mes de octubre y la perspectiva clara es que las cifras contenidas en el plan serán sobrepasadas en muy alto porcentaje en 1965, a causa de la confianza que inspira fuera de España el desarrollo económico y la estabilización política. Grandes empresas mundiales, como la U. S. Steel Company, se han hecho inversionistas en la producción española.

En el año 1964 España ha subido a ocupar el segundo lugar entre las naciones pesqueras de Europa, con un tonelaje superior al millón de toneladas. Noruega ocupa el primer puesto y detrás de España vienen Dinamarca, Gran Bretaña, Irlanda, Francia, Alemania y Portugal.

Para 1965, la Ford, asociada a la Motor Ibérica, lanzará al mercado sesenta mil vehículos entre camiones, tractores y automóviles. Además de este tipo Ford, España fabricará el Renault, el Seat 1500, el 600 y el 850. El Citroën Hispania, el dos caballos de fuerza, la Motor Ibérica, el Taunus, el Nueva Montaña, el Austin 850 y el Munguía Industrial al 1.000. De esta manera, el parque automovilístico de España, que hace poco tiempo apenas llegaba a cien mil vehículos y que hoy se acerca a los 700.000, llegará al fin de este año al millón.

En Madrid se han comenzado a construir en la Casa de Campo los pabellones del futuro Salón Internacional del Automóvil, que se extenderá sobre 30.000 metros cuadrados y estará adecuado para este tipo de exhibiciones.

Como se ve, la perspectiva española no puede ser más brillante.

ESPAÑA ANUNCIA EL COMIENZO DE LA TERCERA ETAPA FINANCIERA

Del diario «La Crónica». Lima (Perú)
(24 enero 1965).

El año termina en España con la aprobación de nuevos proyectos industriales que alcanzan la increíble suma de más de 602 millones de dólares, sumas que deben ser invertidas en siete centros especialmente designados por el Gobierno de acuerdo con su Plan de Desarrollo Económico.

Simultáneamente, se ha anunciado lo que se ha denominado el «Tercer Asalto», con fecha tope fijada al 31 de enero de 1965. Hasta las doce de la noche de ese día, los hombres de negocios—tanto extranjeros como españoles—podrán presentar los proyectos que, según su libre criterio,

deberán completar la industrialización ya iniciada en etapa anterior de Burgos, Huelva, Segovia, Valladolid, Vigo, Zaragoza y La Coruña.

Los solicitantes cuyos proyectos sean aprobados, tendrán derecho inmediato a la expropiación forzosa de los terrenos que necesiten para sus instalaciones; asimismo a una reducción de impuestos que llega hasta el 96 por 100; a una amortización libre de los gastos durante cinco años y a recibir subvenciones del Estado entre 10 y 20 por 100, según los casos.

En Burgos y en Huelva cada proyecto tiene que prever una inversión mínima de cinco millones de pesetas, o sea, de 83.333 dólares, además el empresario tiene que comprometerse a crear treinta nuevos puestos de trabajo. En los otros lugares, la inversión es de sólo tres millones de pesetas, o sea, 50.000 dólares y veinte puestos de trabajo.

Los centros económicos abiertos a la inversión abarcan una amplia gama de actividades, que van desde la imprenta hasta la construcción, preparación de productos alimenticios, explotación del corcho, etc. Para los centros de Burgos y Huelva no se pone limitación a la libertad de elegir el tipo de industria preferente.

Para los otros cinco centros se han señalado los productos en los que debe realizarse la inversión, que comprende una lista muy larga, a saber: productos alimenticios, excepto

bebidas, zumos de frutas y, en algunos casos, pescados y mariscos; elaboración de maderas, muebles, imprentas y editoriales; textiles, productos químicos; reparación de buques; acero; centros de formación profesional; materiales para construcción; aparatos eléctricos, material de transporte y muchos otros más.

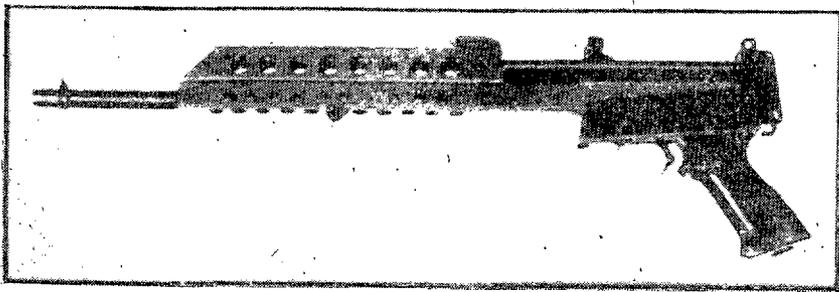
Las solicitudes han sido particularmente numerosas en el campo de la construcción, de los productos químicos, del acero y de las maquinarias.

Recibirán autorización para invertir las empresas extranjeras Firestone, Kayser, Libby's, Río Tinto, Imperial, Chemical, British Motor Co., Cooper Mac Dougall & Robertson, Associated Electrical Industries de Inglaterra; Citroën de Francia, Ytong Construction y Michel Lock Furniture, también de Francia. Además, las famosas cervecerías holandesas Heineken.

En el año 1964 el sector más favorecido por los inversionistas ha sido Burgos; ciento cuarenta y nueve empresas han invertido 118 millones de dólares y han creado 15.623 puestos de trabajo; el segundo lugar ha sido Sevilla, con ciento diez empresarios y más de 101 millones de dólares de inversiones y 11.080 puestos de trabajo; siguen Huelva, Zaragoza, La Coruña, Valladolid y Vigo. En total seiscientas veintidós empresas invertirán 602,5 millones de dólares y han creado en un año 66.700 puestos de trabajo.

Notas breves

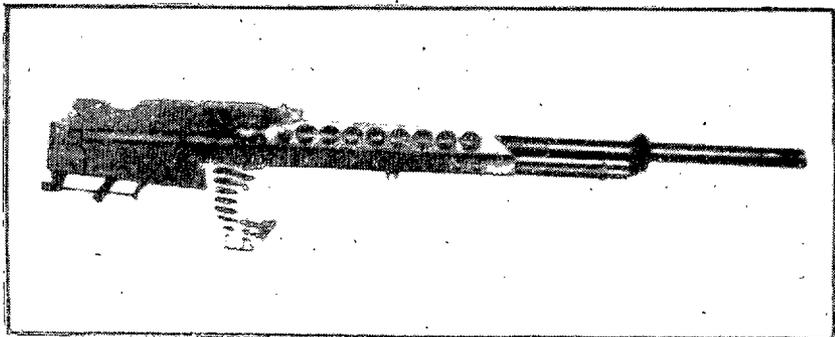
EL SISTEMA DE ARMAS «STONER-63».—Este sistema está formado por un grupo básico constituido por el cajón de los mecanismos, mecanismo de automatismo, cierre y soporte del cierre y mecanismo de disparo. Según se acoplen a este grupo básico (fig. 1) tres tipos de cañones, dos tipos de culatas, dos mecanismos de alimentación: por cinta o por cargador, y otras diversas piezas, pueden obtenerse las siguientes armas:

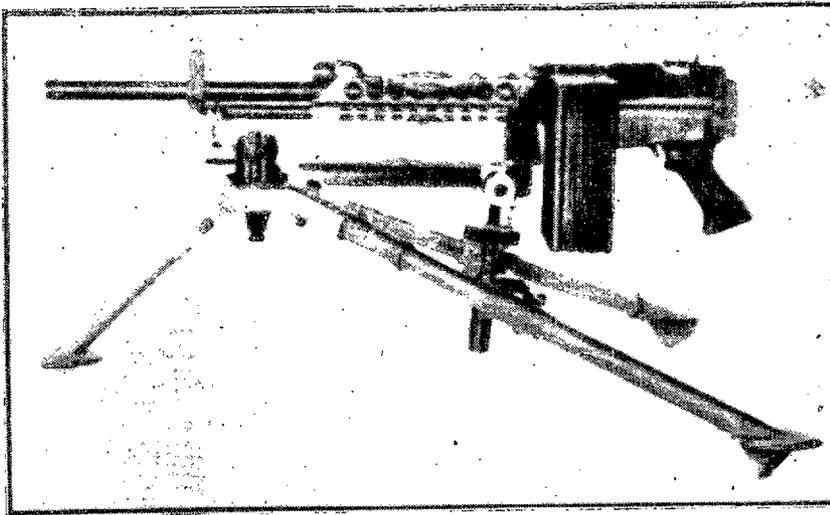


- Una ametralladora fija.
- Una ametralladora media.
- Una ametralladora ligera alimentada por cinta.
- Una ametralladora ligera alimentada por cargador.
- Un fusil de asalto.
- Una carabina.

Los elementos que forman cada una de estas armas son los siguientes:

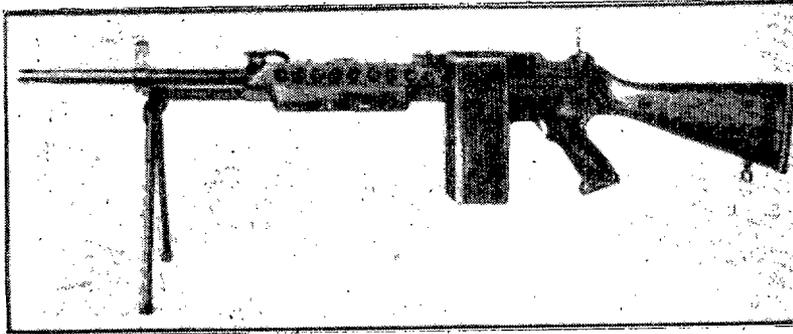
Ametralladora fija (fig. 2).—Grupo básico, mecanismo de alimentación por cinta (sin alza) y cañón de ametralladora (sin punto de mira o asa de transporte), quitando del grupo básico el guardamonte y la empuñadura y añadiendo el electroimán de disparo. El peso de este arma es 4,7 kilogramos y su longitud total 787 milímetros.





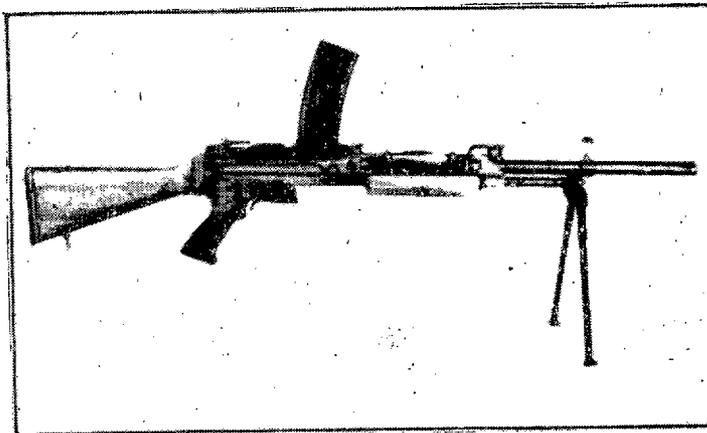
Ametralladora media (fig. 3).—Grupo básico, mecanismo de alimentación por cinta y cañón de ametralladora.

El peso de este arma es 4,5 kilogramos, y su longitud total, 787 milímetros.



Ametralladora ligera alimentada por cinta (fig 4).—Lo mismo que la ametralladora media más guardamonte de ametralladora, culata y bípode.

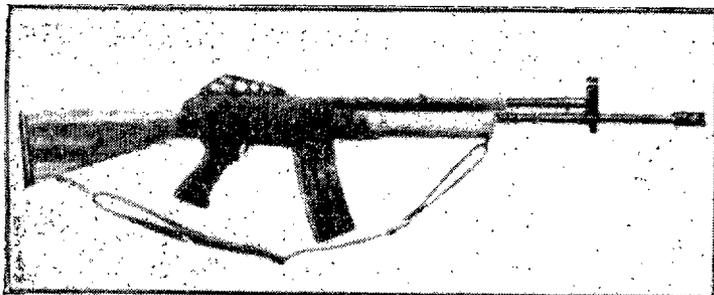
El peso de este arma es 5,4 kilogramos, y su longitud total, 1.016 milímetros.



Ametralladora ligera alimentada por cargador (fig. 5).—Grupo básico, cañón de ametralladora con el punto de mira desplazado, adaptador para el cargador con el alza desplazada, culata y guardamonte de ametralladora.

El peso de este arma es cinco kilogramos, y su longitud total, 1.016 milímetros. El cargador se alimenta por la parte superior del cajón de los mecanismos y, por tanto, es necesario desplazar el alza y el punto de mira.

Fusil de asalto (fig. 6).—Grupo básico, cañón de fusil, conjunto del alza, conjunto de adaptador para el cargador y guardamonte y culata.



El peso de este arma es 3,6 kilogramos; su longitud total, 1.016 milímetros; la longitud del cañón, 508 milímetros, y la velocidad inicial, 991 metros por segundo. Todo el grupo básico se adapta al revés para que el mecanismo de automatismo y el cargador queden en la parte inferior; de acuerdo con esto se varían también la posición del mecanismo de disparo y de la empuñadura.

Carabina (fig 7).—Lo mismo que el fusil de asalto, excepto el cañón, que tiene una longitud de 406 milímetros, y la culata que es abatible.

El peso de este arma es 3,5 kilogramos, y su longitud total 914 milímetros, que puede reducirse a 686 milímetros abatiendo la culata. La velocidad inicial es de 915 metros por segundo.

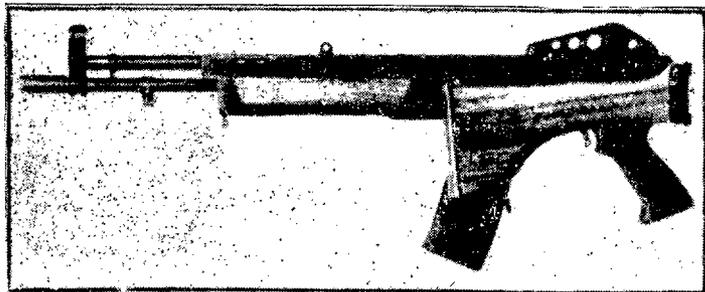
La transformación de un arma en otra es bastante sencilla y sólo lleva unos minutos.

El *Stoner-63*, lo mismo que el *AR-15* y *AR-18*, emplea un cierre de varios tetones con acerrojado por su parte anterior, que se acerroja en el interior de la pieza de bloqueo y que es impulsado hacia adelante y hacia atrás por el soporte del cierre. El *Stoner-63* tiene el muelle recuperador fuera de la culata, para que ésta pueda quitarse o abatirse.

A las tres ametralladoras se les puede cambiar rápidamente el cañón y tiran con el cierre sin acerrojar para reducir el problema del disparo espontáneo. Por el contrario, el fusil de asalto y la carabina tiran con el cierre acerrojado, lo que, generalmente, se considera más conveniente.

El precio del fusil de asalto se calcula en 127 dólares en una serie de cien mil fusiles y podrá reducirse a 93 dólares en serie de quinientos mil.

De ciento treinta y siete piezas o conjuntos que forman el sistema, solamente un 15 por 100 se emplean para una



sola arma, otros se emplean para dos o más y un 30 por 100 se emplean en seis armas.—(De la publicación norteamericana *Ordnance*, enero-febrero de 1965, pág. 404. Esta nota y las cinco siguientes traducciones son del teniente coronel de Artillería Ricardo Español Iglesias.)

EL FUSIL DE ASALTO «AR-18» (fig. 8).—La empresa Armalite ha desarrollado el nuevo fusil de asalto *AR-18*, de 5,56 mm., que es una modificación del *AR-10* (designado en el Ejército *AR-16*). La diferencia más perceptible exteriormente es la supresión del asa de transporte. El *AR-18* elimina también el mecanismo de conducción de los gases por un tubo, empleando el émbolo más clásico, de recorrido corto, montado en la parte superior del cañón. Una serie de varillas transmiten la energía hacia atrás hasta el soporte de cierre.

Mientras el muelle recuperador del *AR-15* está situado en la culata, detrás del soporte del cierre, el *AR-18* emplea dos muelles montados sobre varillas guías. Los muelles y varillas guías se extienden hacia adelante desde la parte posterior del cajón de los mecanismos, y el soporte del cierre lleva taladrados orificios en los que se introducen las varillas guías, en forma similar al subfusil *M-3*.

Como la culata no ejerce ya ninguna misión en el funcionamiento del arma, en el fusil *AR-18* puede abatirse, con lo que la longitud total se reduce en 229 milímetros, lo cual puede ser de gran utilidad para algunas aplicaciones, como por ejemplo, para los paracaidistas y tripulaciones de carros.



Las principales características del fusil de asalto *AR-18*, son:

- Longitud total: 965 milímetros.
- Longitud con la culata abatida: 737 milímetros.
- Longitud del cañón: 464 milímetros.
- Velocidad inicial: 961 metros por segundo.

El *AR-18* tiene una empuñadura firmemente unida al soporte del cierre que permite abrir y cerrar éste con facilidad, cosa que no ocurre en el *AR-15*. Un inconveniente de esta empuñadura es que exige una abertura mayor en el cajón de los mecanismos. El mecanismo de disparo del *AR-15* estaba bien protegido porque el cajón de los mecanismos tenía solamente una ventana de expulsión, y estaba cubierta por una tapa accionada por un muelle. Por tanto, el *AR-18* debe ser teóricamente más propenso a interrupciones debidas al barro, polvo y suciedad que penetre por la ranura de la empuñadura del cierre.

Sin embargo, la ventaja principal del *AR-18* es que su fabricación es más económica por estar proyectadas muchas piezas para su fabricación por estampado en vez de por mecanizado. Se calcula que el costo del *AR-18* será la mitad que el de otros fusiles.—(De *Ordnance*, enero-febrero de 1965, pág. 402.)

ENERGIA TRANSMITIDA SIN CABLES.—En una exhibición pública realizada en el laboratorio Spencer, de la compañía Raytheon, de Burlington (Mass.), un helicóptero de 1,83 metros accionado por energía invisible despegó, subiendo hasta una altura de quince metros.

Se empleó para esto energía de microondas, similar a la empleada en el radar, emitida desde una antena transmisora de forma de platillo, situada en tierra. Bajo el helicóptero iba montada una antena rectificadora especial constituida por un conjunto de cientos de minúsculos diodos, cada uno de menos de trece milímetros de longitud.

Cuando los diodos recibían el haz de energía de microondas, se obtenía un flujo inmediato de electricidad de corriente continua. Esta electricidad accionaba el motor que hacía girar el rotor del helicóptero.—(De *Ordnance*, enero-febrero 1965, pág. 374.)

CAÑÓN DE PLÁSTICO PARA FUSIL.—En el arsenal de Watervliet (New Jersey) se ha probado un tubo de plástico reforzado con fibra de vidrio para cañón sin retroceso, con el fin de conseguir armas más ligeras y más móviles.

La vida probable de estos tubos será menor que la de los metálicos, pero será aceptable para su empleo en armas de vida limitada.

Además de la ventaja principal de su ligereza, el tubo de plástico y fibra de vidrio proporcionará un ahorro de tiempo y dinero al eliminar el torneado, rayado y otros procesos.—(De *Ordnance*, enero-febrero 1965, pág. 374.)

NUEVO DISPOSITIVO PARA VISION NOCTURNA.—El Ejército ha desarrollado un nuevo dispositivo que permitirá al soldado ver y disparar a un enemigo en la oscuridad. Este dispositivo, llamado intensificador de imagen, emplea la luz natural de la luna, las estrellas o la claridad del firmamento, y no precisa una fuente de luz artificial como la que se necesita para la visión nocturna por rayos infrarrojos.

Intensificando cientos de veces la fuente de luz natural, se produce una imagen del personal o material enemigo que es claramente visible a través del ocular del intensificador.

Se proyectan tres tipos de material, que utiliza este principio, para su empleo por las tropas combatientes.

1. Visor que utiliza la luz de las estrellas, con un peso inferior a 2,7 kilogramos, y que puede montarse sobre los fusiles normales o emplearse como un dispositivo portátil.

2. Visor para visión nocturna, con un peso inferior a nueve kilogramos, que puede montarse sobre las armas colectivas como ametralladoras y cañones sin retroceso.

3. Dispositivo de alcance medio para visión nocturna,

con un peso ligeramente superior a dieciocho kilogramos, montado sobre trípode, para su empleo en la vigilancia del campo de batalla.

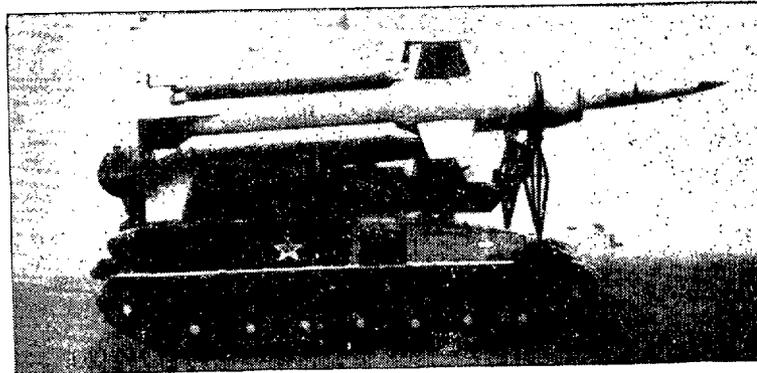
Los tres tipos han sido desarrollados y existen prototipos de los mismos que se someterán a pruebas para su futuro empleo táctico.

La producción inicial será para visión nocturna de armas de infantería, carros y vehículos acorazados de transporte, vigilancia del campo de batalla y observación de artillería.

Como futuras aplicaciones de este principio, se proyecta el desarrollo de prismáticos montados sobre el casco, dispositivos auxiliares para la conducción nocturna y prismáticos para la visión a gran distancia.

También es posible la visión a distancia empleando el nuevo dispositivo con un tubo ortocón de televisión. Empleando este material montado sobre un avión o en una posición terrestre, un jefe del campo de batalla puede contemplar las operaciones nocturnas que se realicen dentro de una extensa zona de combate.—(De *Ordnance*, enero-febrero de 1965, pág. 372.)

NUEVO MISIL RUSO SUPERFICIE-AIRE «BL-4» (fig. 9).—Este misil tiene una longitud de nueve metros y un diámetro de ochenta centímetros. Su forma exterior es parecida a los misiles ingleses *Thunderbird* o *Bloodhound*, que son de tamaño algo menor. Lo mismo que estos, tiene cuatro cohetes auxiliares de lanzamiento con toberas inclinadas.



No se conocen detalles sobre el sistema de guía.

El lanzador de dos misiles, gira alrededor de un eje central y va montado sobre un vehículo de cadena con siete ruedas de rodaje y cuatro rodillos de apoyo de la cadena. El motor va a la derecha y la abertura para la toma de aire va situada en el costado derecho.—(De *Soldat und Technik*, diciembre 1964, pág. 676.)

Desarrollo de la actividad española

Breve resumen de noticias recogidas en el mes pasado en diversas publicaciones. Teniente coronel de Intendencia José María REY DE PABLO-BLANCO, Profesor de la Escuela Superior del Ejército.

¿PETROLEO EN HUELVA?

Rumores sin confirmación oficial afirman que se ha encontrado petróleo a poca profundidad en el coto de Santa Ana, de la provincia de Huelva.

Lo que sí es cierto es que, por decreto del Ministerio

de Industria, se otorgan al Instituto Nacional de Industria y a la Sociedad Coparex Española, S. A., conjuntamente, los siguientes permisos de investigación de hidrocarburos, así como se aprueba el proyecto de convenio entre las dos entidades para la investigación y, en su caso, explotación de los mismos.

Uno de los permisos, denominado «Huelva», es de 40.332 hectáreas, teniendo como límite sur la línea natural de costa.

Otro permiso, «El Villar», en la misma provincia, es de 15.290 hectáreas de superficie.

El tercero, «Mogea», de 21.820 hectáreas, también tiene como línea sur la natural de costa en la provincia citada.

El Instituto Nacional de Industria tendrá una participación del 51 por 100 en cada uno de los tres permisos y Coparex Española, S. A., el 49 por 100 restante.

Los titulares quedan obligados a desarrollar los programas de labores de investigación para cada uno de los tres permisos en el plazo de los tres primeros años de su vigencia, en lugar de los seis que la ley concede, y, asimismo, a invertir, como mínimo, en dichas labores de investigación durante el citado período de tres años las siguientes cantidades:

En el permiso de «Huelva», 632.621 pesetas oro; 236.595 en «El Villar», y 341.820 en el «Mogea».

Las aportaciones de Coparex serán hechas en divisas, servicios o equipos, y las del Instituto Nacional de Industria serán, en todo caso, en pesetas.

LA MARCHA DEL PLAN DE DESARROLLO

Según informes de la Comisaría del Plan de Desarrollo, la evolución de la economía española en relación con los objetivos propuestos por el Plan de Desarrollo ha sido la siguiente durante los nueve primeros meses del año 1964:

En lo que respecta a las producciones agrícolas, la producción de cereales es inferior a la de la campaña anterior, con la excepción de arroz y de maíz. Han sido, asimismo, inferiores las cosechas de patatas y de aceituna.

Por el contrario, las de remolacha y agrios superan a las del año anterior.

Las estimaciones efectuadas en agosto último cifraban, en efecto, la cosecha de trigo en 39 millones de quintales, con una disminución de cerca de 10 millones respecto al año anterior; la de cebada es de 16,1 millones, es decir, 4,6 millones menos que en la precedente. La disminución en la superficie cultivada ha sido mínima y por lo mismo la reducción en las cosechas se debe a las desfavorables condiciones climatológicas. Se prevé, asimismo, una reducción del 20 por 100 en la producción de patata. En este cultivo ha habido reducción del 12 por 100 en la superficie cultivada.

Por el contrario, en la producción de remolacha ha habido aumento de la superficie en un 29,5 por 100 y aumento en la producción de un 36,7 por 100.

Aplicando a este incremento los nuevos precios aprobados en julio último, que suponen el 8,2 por 100, resultará que los ingresos remolacheros se verán aumentados en 318 millones de pesetas, aproximadamente.

Se espera obtener aumento, aunque pequeño, en la producción de uva y de agrios.

La estimación realizada a fines de septiembre cifraba la producción de aceituna para almazara en 5,98 millones de quintales métricos, es decir, menos de la cuarta parte de la cosecha del año precedente. La cosecha de aceite, pues, se reducirá en análogas proporciones.

Según las previsiones del Plan de Desarrollo, el incremento del parque de tractores este año debería ser de 25.700 unidades. De este total, 25.000 corresponderían a tractores de ruedas y los setecientos restantes a tractores oruga.

Sin embargo, hasta fines de agosto, el número de tractores matriculados era de 11.059, cifra que supone un descenso del 24,5 por 100 con respecto al mismo período del año 1963.

De continuar la misma tendencia, la estadística nos dará una matriculación total a fines del año 1964 de unas dieciséis mil unidades, cifra que supondrá haber conseguido

solamente el 60 por 100 de lo programado en el plan para el año 1964.

En cuanto a consumo de fertilizantes, el aumento registrado en el primer semestre en abonos nitrogenados ha sido del 15 por 100, porcentaje superior al programado en el Plan, que era del 7 por 100; por el contrario, el consumo de abonos fosfatados y potásicos ha descendido en los primeros seis meses un 10,3 por 100 en lo que respecta a los fosfatados y un 16,5 por 100 en lo que se refiere a los potásicos. En éstos, el aumento previsto era del 4 por 100 en cuanto a los primeros y del 1 por 100 en cuanto a los segundos.

La producción industrial ha crecido, en general, de manera satisfactoria, si bien subsisten los problemas estructurales de los sectores carbonífero y siderúrgico. Destacan los crecimientos en los sectores de energía eléctrica, productos petrolíferos, abonos nitrogenados, cemento y material de transporte; se han superado las previsiones del plan, además de en los citados, en piritas, tejidos de lana y calzado de cuero. En total, pues, las previsiones han sido superadas en ocho sectores:

Se han conseguido producciones comprendidas entre el 90 y 100 por 100 de las previstas en trece sectores, que son: hilado de algodón, tejidos de algodón, hilado de lana, papel, ácido sulfúrico, sosa cáustica, superfosfato de cal, rayón, viscosilla, pastas celulósicas, acero, aluminio y cinc.

Se han alcanzado producciones entre el 80 y el 90 por 100 de las producciones en otros seis sectores: hulla, antracita, lignito, potasas, celulosa textil y plomo en barra. En ningún caso ha habido producciones inferiores al 80 por 100 de lo previsto en el Plan.

En los ocho primeros meses, el sector de la vivienda había superado ampliamente las previsiones del Plan por lo que respecta a promoción de viviendas y a inversiones totales.

Las realizaciones de la política de vivienda habían alcanzado ya en el mes de septiembre los objetivos del Plan para todo el año.

No parece, en cambio, que puedan llegar a alcanzarse los objetivos programados en preparación de terrenos ni, probablemente, en dotación de servicios complementarios de la vivienda.

LA II FERIA DEL MUEBLE

La Feria Española del Mueble en su segunda edición, se encuentra ya en vísperas de verse transformada en feria internacional, puesto que para dentro de dos años anuncia su ascenso a tal categoría. El empuje de nuestra industria nacional de mobiliario, se ha manifestado potente y vigorosa, hasta el punto de preparar decididamente su entrada en el frondoso grupo que forman las cuarenta y pico ferias internacionales de la especialidad que cada año se celebran en Europa.

En un 500 por 100 ha visto aumentada esta feria monográfica la concurrencia de compradores extranjeros respecto al año anterior. Llegan de Islandia, de Venezuela, de Suiza, de Estados Unidos, de Gran Bretaña.

Son quinientas dos las firmas expositoras del certamen. En su mayoría presentan muebles de selección, con gusto muy depurado y calidad a toda prueba. Esta es la tónica que se advierte en la Feria, así como que el estilo renacimiento español no se resigna a abandonar posiciones y trata de avanzar, bien que simplificado con acierto, reducido a líneas menos pesadas y convertido en un arte de mobiliario capaz de encajar por completo en la casa moderna. Ni un solo recibidor de los que antaño predominaron aparece en la Feria de 1964, donde encontramos, en cambio, arcas, dormitorios, comedores, librerías y conjuntos que enlazan la ligereza necesaria en nuestros tiempos con el sello hidalgo de una inspiración renacentista. Para exportar la moda y el gusto de España ha habido que crear un esti-

urbanos (prácticamente municipios de menos de 10.000 habitantes), con un conjunto de 11.476 personas.

Atendiendo a los consumos medios anuales de cada grupo, corresponde un gasto de 65.293 pesetas para el conjunto urbano y de 44.975 pesetas para el suburbano.

Se advierte con evidencia, pues, la grande diferencia que existe en el consumo medio anual de uno y otro conjunto. Advierten los autores de la encuesta que no se debe tal diferencia a subestimación del gasto del conjunto suburbano, pues se ha tenido en cuenta el autoconsumo. Se trata, pues, de una diferencia real y que tiene gran importancia destacar, pues refleja una distribución muy desigual de la renta entre las zonas urbanas y rurales, que son las que corresponden al conjunto suburbano de la encuesta.

La composición del consumo señala bien clara esta diferencia:

	<i>Conjun- to ur- bano</i>	<i>Conjun- to sub- urbano</i>
Alimentación	42,71	52,90
Vestido y calzado	16,39	16,74
Vivienda	7,76	5,40
Gastos de casa	11,02	8,41
Gastos diversos y vacaciones:	22,12	16,55

Las diferencias se reflejan también en el comportamiento de ambos conjuntos; por ejemplo, analizando el grupo de alimentación, es cierto que en valores absolutos la diferencia es pequeña: 36.878 pesetas, frente a 31.445. Las variaciones con el año 1958 representan para el consumo por hogar urbano un aumento del 32,26 por 100; para el hogar suburbano, del 6,53 por 100.

Para establecer la comparación entre la encuesta de 1958 y la actual, los valores se han expresado en pesetas de valor constante correspondiente al primero de los años citados.

EL POLO DE DESARROLLO DE ZARAGOZA

La localización en Zaragoza de uno de los polos de desarrollo industrial no ha podido ser más acertada. Enclavada en una zona que precisa elevar su nivel de vida, tiene una industria propia de gran prestigio y seriedad, en constante progreso, que, sin duda alguna, experimentará impulso decisivo al calor de la protección eficaz que el polo supone. Equidistante de Madrid, Barcelona, Valencia Bilbao y San Sebastián, se halla próxima a Francia y con óptimas comunicaciones, tanto por carretera como por ferrocarril. Su aeródromo se encuentra abierto al tráfico aéreo de manera permanente, y es de esperar que muy pronto cuente con líneas regulares de aviones comerciales.

Lugar donde confluyen los ríos Ebro, Gállego, Huerva y Canal Imperial de Aragón, es una de las ciudades españolas mejor dotada de agua y de sistema de desagües. Por otra parte, tiene asegurado por completo el abastecimiento de energía eléctrica.

Todas estas circunstancias han llevado consigo la consecuencia de que el polo de desarrollo haya atraído la atención de los industriales, que, en gran número, han solicitado acogerse a sus beneficios, los cuales podían ser concedidos a las siguientes actividades: industrias de la alimentación, de transformación de madera y muebles, del cuero y productos del mismo, de manipulados de papel, editoriales e industrias afines, industria química, siderúrgica e industria de metales no férreos, fabricación de productos metálicos, construcción de maquinaria en general, de maquinaria eléctrica y de aparatos, accesorios y artícu-

los eléctricos; construcción de material de transporte; enseñanza media y formación profesional.

Para la concesión de los beneficios que el polo otorga se convocó un concurso de dos fases. De las solicitudes presentadas en la primera fase fueron aceptadas sesenta y tres, con un volumen de inversión fija de 3.858.418.790 pesetas y 7.973 puestos de trabajo de nueva creación.

Por considerar que faltaban algunos datos de precios y conocimientos para resolver con acierto se aplazó la resolución de treinta y nueve solicitudes, con una inversión de 1.555.661.150 pesetas y 5.132 puestos de trabajo.

En la segunda fase se han presentado cincuenta y cinco solicitudes, con una inversión de 2.005.242.442 pesetas y 4.069 puestos de trabajo.

La Comisión delegada del Gobierno para asuntos económicos es la que ha de realizar la selección de empresas beneficiarias, tanto de las aplazadas de la primera fase como de las presentadas en la segunda.

En años sucesivos, hasta 1967, se convocarán nuevos concursos y todo hace suponer que se verán tan concurosos como el actual.

La puesta en marcha de las nuevas industrias y los puestos de trabajo que crean exigen la realización de importantes obras de infraestructura, de la que se están ocupando con el mayor interés y entusiasmo, tanto las autoridades locales y provinciales como los ministerios al efecto competentes y la Comisaría del Plan de Desarrollo.

La industria de la construcción, incluida, naturalmente, la de construcción de viviendas, va a experimentar un fuerte impulso, que hará que Zaragoza continúe el camino de expansión y grandeza que inició la cruzada de Liberación.

EL BANCO MUNDIAL Y ESPAÑA

Sesenta y cinco millones de dólares han sido concedidos a la Renfe por el Banco Mundial. Los 3.900 millones de pesetas van a ser destinados a la modernización de los ferrocarriles españoles.

El préstamo a la Renfe es el segundo otorgado por el Banco Mundial a España. El primero, de 33 millones de dólares (1.980 millones de pesetas), en octubre de 1963, fue destinado al mejoramiento y mantenimiento de carreteras.

El crédito de 65 millones de dólares, uno de los más importantes hasta ahora concedido por el Banco Mundial a España, abre, por añadidura, vías a una asistencia que podría alcanzar un total de doscientos millones de dólares (12.000 millones de pesetas) exclusivamente para ferrocarriles.

Otros dos empréstitos pudieran ser asimismo concedidos por el Banco Mundial a nuestro país: uno de cuarenta millones de dólares (2.400 millones de pesetas) para carreteras, a sumar al inicial de treinta y tres millones de octubre último, y otro de treinta y dos millones de dólares (1.900 millones de pesetas) con destino a puertos. La autopista desde la frontera francesa hasta el sur de España, y Barcelona, está incluida en aquella segunda fase del plan de carreteras y su coste debe ascender a unos ochenta y cinco millones de dólares, de los cuales treinta y cinco millones corresponderían a los créditos del Banco Mundial.

LA RENTA NACIONAL

El Consejo de Economía Nacional ha publicado los datos sobre producciones y las cifras de renta nacional de España correspondientes al año 1963 y avance del año 1964.

Los coeficientes de variación de los índices de producción en 1964 en relación con el año 1963 en los distintos sectores, han sido los siguientes:

SECTORES

	%
Agricultura, ganadería y montes	- 9,7
Pesca	+ 6,0
Industrias (comprendiendo minería, industrias manufactureras, construcción y energía eléctrica)	+11,6
Comercio	+ 8,9
Transportes	+12,0
Vivienda	+ 6,8
Administración pública	+11,5
Banca y seguros	+13,7
Hostelería y otros servicios	+15,0

Las cifras de renta nacional son las que a continuación se detallan:

MAGNITUDES	Año 1963	Año 1964
	Millones de pesetas de cada año	Millones de pesetas de cada año
Renta nacional	713.095	798.142
Renta nacional a precios de mercado.	767.366	860.604

En 1964, el aumento de renta nacional a precios de cada año fue del 11,9 por 100, y el aumento en pesetas a precios constantes, del 6,7 por 100.

Las cifras por habitantes son las que figuran a continuación (en pesetas de cada año):

	Año 1963	Año 1964
Renta nacional por habitante	22.946	25.469
Renta nacional por habitante a precios de mercado	24.712	27.459

EN POCAS LINEAS

* En enero se ha procedido en Tarbes a la adjudicación de la autorización correspondiente para la construcción de un túnel que enlazará por carretera la localidad de Aragnouet, en el valle del Aure, con Bielsa, en la provincia española de Huesca. El túnel deberá terminarse en 1967. Tendrá una longitud de tres kilómetros y medio. El objetivo de este enlace es el de desarrollar dos centros industriales de gran importancia: Tolouse y Zaragoza. Asimismo, ese túnel cooperará en la intensificación de los intercambios comerciales entre España y Europa y, naturalmente y de forma especial, con Francia. Este túnel, una vez terminado, supondrá el más importante enlace entre Europa y Africa, siguiendo el camino natural de España, lo cual, al mismo tiempo, proporcionará a España el máximo espaldarazo en su potencia tu-

Guía bibliográfica

Eduardo Comín Colomer. *HISTORIA DEL PARTIDO COMUNISTA DE ESPAÑA (primera etapa)*. Editora Nacional. Madrid, 1965; dos volúmenes profusamente ilustrados, con un total de 1.414 páginas; 19 centímetros; tela.

El autor de este libro comenzó a interesarse por el fenómeno comunista en 1927, cuando cayó en sus manos un ejemplar del *Bulletin de Presse Hebdomadaire*, que lanzaba

rística, ya que convertiría a esta nación en gigantesca base de movimiento en ambas direcciones.

* Se está instalando en Escombreras un ingenio que evitará que los residuos de petróleo lleguen a las playas como ahora ocurre.

* En 1963 no se registró ningún caso de paludismo en España. En 1953 se registraron 6.280.

* Más de cincuenta mil personas forman los grupos de Coros y Danzas.

* Un nuevo pueblo nacerá en la comarca regable del río Bembézar. Se llamará Vegas de Almenara.

* El Centro de Estudios Hidrográficos de la Dirección General de Obras Hidráulicas, del Ministerio de Obras Públicas, ofrece al público una estadística con la regulación de los ríos españoles; gigantesca empresa llevada a feliz culminación durante los veinticinco años de paz. Unas cifras sumarias dará exacta impresión de esta colosal obra. La superficie potencial bruta que podría regarse con el agua regulada hasta el año 1939 en las diez cuencas: norte, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir; sur, Segura, Júcar, Ebro y Pirineo oriental, ascendía en hectáreas a 2.540.000 y en 1964 a 5.595.000, lo que representa un aumento de más del 100 por 100 en los veinticinco años transcurridos.

* El Instituto Nacional de Estadística acaba de publicar el tomo segundo del *Censo de la población y de las viviendas de España*, según la inscripción realizada el 31 de diciembre de 1960. No existía antes de ahora una tradición en nuestro país acerca de los censos de vivienda tan extensa como la de los censos de población. Es casi una experiencia inicial la que ahora se ha abordado. La dificultad se ha tratado de superar incluso en los conceptos de edificación de explotación agraria, edificación con una sola vivienda y viviendas vacantes. El total general de viviendas en toda la nación se eleva a 7.826.869, habitadas por 14.726.215 varones y 15.649.549 mujeres, sumando la totalidad de la población 30.375.764.

* Más de trescientos mil nuevos permisos de conducir han sido expedidos en España durante 1964, de ellos unos treinta mil corresponden a nuevas conductoras. Madrid y Barcelona ocupan los primeros lugares por el número de conductores primerizos. Los permisos retirados en el pasado año han sido del orden de los cinco mil, de ellos sólo 441 (datos incompletos) con carácter definitivo.

* Más de 2.300 grupos sindicales de colonización se han constituido en el año 1964 para la mejora estructural de las explotaciones trigueras. Han sido creados 315 en Cuenca, 274 en Guadalajara, 227 en Salamanca y 210 en Palencia, entre las provincias más caracterizadas por este movimiento asociativo. Actualmente, existen 5.317 grupos de esta clase para el cultivo de más de 900.000 hectáreas, pertenecientes a 300.000 beneficiarios, y que realizaron mejoras por un importe superior a los cinco mil millones de pesetas.

desde Ginebra la Entente Internationale Anticomuniste. A partir de aquella fecha el señor Comín Colomer se dedicó en cuerpo y alma a estudiar el comunismo en España, con esa especial dedicación que algunos investigadores ponen en su obra, hasta identificar con ella su propia actividad vital.

Fruto de su constancia es este extenso trabajo, extraordinariamente documentado con fuentes de primera mano, tan abundantes y de tal calidad que otorgan a aquél carácter de rigurosamente exhaustivo. A la vez, el libro es un

análisis sistemático muy ordenado, texto imprescindible para el que quiera conocer el subsuelo de la política española.

En todo momento aparece en él la sombra de la Komintern sobre el partido comunista español, incluso antes de su nacimiento. No otra cosa supuso, en efecto, la presencia aquí de los comunistas soviéticos titulados Borodin y Roy, que llegaron a España al poco de triunfar los soviets en Rusia, con la consigna de desgajar del tronco socialista una rama lo más vigorosa posible; cosa que, en efecto, consiguieron.

La influencia del Kremlin se acentúa, sin embargo, de un modo singular, en 1932, en que es eliminado el llamado «grupo Bullejos», al parecer por falta de docilidad. Desde entonces, la presencia de emisarios rojos extranjeros, con facultades omnímodas, es constante. Algunos de ellos—Marty, Codovila, Geró, Owsenko, Togliatti y tantos otros—adquirirán luego triste celebridad durante nuestra guerra.

Como un antecedente capital de esta lucha hemos leído el libro del señor Comín Colomer: con sus dos volúmenes y sus mil cuatrocientas y pico de páginas, cuajadas de datos, referencias personales y textos originales de valor indiscutible, que hacen pensar en las dotes excepcionales de su autor para moverse en los más resbaladizos o vedados terrenos.

Esta primera etapa de la historia del partido comunista español comienza en 1920, en que se crea oficialmente la Sección Española de la Internacional Comunista, y termina el 16 de febrero de 1936, en que aquélla entra en su mayor edad. Creemos que la continuación del libro sería para el oficial español un texto no sólo político, sino también militar, pues en ella se verá forzosamente el papel capital que en la dirección de la guerra, dentro del bando rojo, supuso la llamada Misión Militar Soviética, como en la ejecución de las órdenes del Kremlin fue el partido comunista, cuya infiltración en las filas del llamado Ejército popular llegó a ser casi absoluta.

Si hubiera que destacar en esta obra alguna nota, hecho singular o lección para todos, yo señalaría la de la bolchevización del partido socialista de España, creciente a partir de 1933 y efectiva en el nivel juvenil desde la creación de las J. S. U. o Juventudes Socialistas Unificadas, que puso en manos del Kremlin a las juventudes marxistas españolas de cualquier matiz. Promesa próxima era la unificación de los dos partidos, socialista y comunista, que no tuvo lugar por el hecho del Alzamiento del 18 de julio.

Esta advertencia—el socialismo español es un caldo de cultivo del comunismo—bien deseáramos que entrara en la mente de todos.

Quintiliano Hueso Cruz, teniente de Oficinas Militares. MANUAL DE LAS CLASES PASIVAS. Compañía Bibliográfica Española. Madrid, 1964; 250 páginas; 21 centímetros; rústica.

La actualización de las pensiones de clases pasivas, ordenada principalmente por la ley de 22 de diciembre de 1961, ha obligado a revisar la anterior legislación. Todas las personas que tienen alguna relación con el tema, cuyo número es muy grande conforme puede suponerse, están automáticamente interesadas en la lectura de esta obra, que cubre una necesidad en verdad sentida.

Reproduce el libro, en primer lugar, el Estatuto de las Clases Pasivas del Estado y el Reglamento para su aplicación, con notas aclaratorias; luego la ley de 23 de diciembre de 1961, sobre actualización de las pensiones, el decreto de 18 de enero de 1962 y la orden del Ministerio de Hacienda del 25 de enero de dicho año.

Después de esta parte puramente legislativa, el autor presenta dos cuadros, el destinado a los sueldos y emolu-

mentos a efectos pasivos y el de las asimilaciones; una serie de casos prácticos del mayor interés, relacionados unos con los funcionarios y otros con sus familiares; la tarifa de Utilidades, aplicable a las pensiones de clases pasivas y un cuadro esquemático del reconocimiento de haberes pasivos de los funcionarios públicos, militares y civiles, y de las pensiones que legan.

Henry Vallotton. BISMARCK. Ediciones Cid. (Colección Yunque); Barcelona, 1964; 508 páginas; 21 centímetros; tela.

El «Canciller de Hierro», tan discutido en su tiempo, ha pasado a la Historia como un gran genio político. Está todavía viva la polémica en torno a su personalidad y sus actos, pero a poco que remontemos el hilo de la actual situación de la política europea, nos encontraremos con la huella de Bismarck y con sus aciertos, errores y arbitrariedades. Pero el sutil y artificioso *statu quo* que supo formar con su gran diplomacia, con él se hundió; Guillermo II le apartó de sí y, huyendo de sus consejos, creó un clima muy propenso al cataclismo.

Henry Vallotton nos presenta ahora al «Canciller de Hierro» en su compleja personalidad: con su faceta humana y su faceta política, haciendo destacar su ambición y su genio, su energía y su astucia, sus pasiones, su vida familiar, sus relaciones diplomáticas, sus empeños bélicos, sus incomprensiones y sus mezquindades. Resultan del mayor interés los capítulos dedicados a la guerra franco-prusiana de 1870-1871.

Alfonso Martínez Garrido. EL MIEDO Y LA ESPERANZA. Premio Eugenio Nadal 1964. Ediciones Destino. Ancora y Delfín núm. 261.

Este libro, que es una novela de nuestra guerra, tiene por base un episodio bélico—sin localización ni en el tiempo ni en el lugar—que motiva el desarrollo de la problemática individual y colectiva de un grupo de hombres al mando de un oficial, sitiados en una posición avanzada. Ante la diversidad de actitudes que se plantean frente a la alternativa de rendirse o morir, el autor hace la disección de cada uno de los intérpretes con páginas tensas y dramáticas, tratadas con técnica disociativa y fragmentaria, muy al estilo de Faulkner. A pesar de ser una novela de guerra, se trata, en realidad, de un alegato contra el belicismo con el implícito planteamiento del acuciante y eterno problema de la vida y la muerte.

Theodor Kröger. LA ALDEA OLVIDADA, PRISIONERO EN SIBERIA. Editorial Juventud. Colección "Z". 304 páginas.

Esta obra narra la increíble aventura de un cautivo en la estepa rusa y las vicisitudes de los otros prisioneros y de los humildes rusos con los que convivió durante varios años. He aquí un apasionante relato en primera persona de gran actualidad.

Emil Ludwig. JULIO 1914. EL ESTALLIDO DE LA GRAN GUERRA. Editorial Juventud. Colección "Z" 208 págs.

Dejando que sólo hablen los documentos, los personajes y los hechos, Ludwig revela a la Humanidad la culpa de los «treinta diplomáticos, príncipes y generales» de las diversas naciones sobre quienes recayó la responsabilidad de la contienda.

BIBLIOTECA CENTRAL MILITAR. — Relación de las obras adquiridas por esta biblioteca durante los meses de febrero y marzo del año en curso:

Instituto Internacional de Genealogía y Heráldica.—*Armería y nobiliario de los reinos españoles* (tomos I, II, III y IV).

Georges-Ruox.—*La guerra civil española.*

F. Castrillo Mazerés.—*Aportación de España al arte militar.*

El Gobierno informa.—*Defensa nacional.*

Ralph E. Lapp.—*¿Paz o aniquilamiento mundial?*

Dirección General de Protección Civil.—*Conferencias de divulgación C. D. 7* (salvamento).

Juan Montón.—*La heroína.*

E. Comín Colomer.—*Historia del partido comunista de España* (tomos I y II).

Bonifacio Gil.—*Cancionero taurino.*

Martin Lutero King.—*Porque no podemos esperar* (premio Nobel de la Paz).

Luis Surió.—*Esquemas de Historia de la Caballería.*

Embajada de Estados Unidos.—*Palabras de despedida del embajador de Estados Unidos, Robert F. Woodward.*
Luis Cano Hevia.—*Introducción al estudio racional de la guerra.*

L. Huidobro y Serna.—*Las peregrinaciones jacobeanas.*

Harold Robbins.—*Los insaciables.*

Virginia Cowles.—*El último kaiser.*

F. Sánchez Castaner.—*Don Juan de Palafox* (virrey de la Nueva España).

Pío Baroja.—*Obras completas* (tomo I).

R. P. Gillespie.—*Cálculo integral.*

R. Canto Hernández.—*Un hispanoamericano en el Congo.*

Ngo. B. Thanh.—*La sociedad anónima familiar.*

Gratiniano Nieto.—*Guías artísticas de España* (Valladolid).

Dirección General de Protección Civil.—*Protección del patrimonio artístico y cultural.*—PP-1.

Espasa Calpe, S. A.—*Enciclopedia universal ilustrada* (suplemento 1959-1960).

An American Astronautical Publication Society.—*Advances in the astronautical sciences* (volumen VI).

Normas sobre Colaboración

EJÉRCITO 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 EJÉRCITO 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 800 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; 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.

Nota importante.—De manera circunstancial y pasajera, a partir de ahora y hasta nueva orden, la remuneración máxima que será atribuida a los trabajos que se publiquen será de 600 pesetas más el impuesto sobre los rendimientos de trabajo personal que ha de ingresarse en Hacienda. Los trabajos insertos en la Sección de Información, 250 pesetas.

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, aunque sea en lápiz, pues la Revista se encarga de dibujarlos bien.

Admitimos fotos, composiciones y dibujos en negro o en color, que no vengán 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. No se pueden publicar traducciones de libros.

Solicitamos la colaboración de la Oficialidad para *Guión*, revista ilustrada de los mandos subalternos del Ejército. Su tirada, 18.000 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.

De las remuneraciones asignadas a todo trabajo se deducirá el 14 por 100 por Impuesto Rendimiento Trabajo Personal.