

Ejército



REVISTA ILUSTRADA DE
LAS ARMAS Y SERVICIOS
MINISTERIO DEL EJERCITO

R. Sanféliz

Ejército

REVISTA ILUSTRADA DE
LAS ARMAS Y SERVICIOS

Madrid, Marzo 1958 — Año XIX — Núm. 218

“Depósito Legal”: M. 1633-1958.

SUMARIO

- Ifni: La obra de España.** (Pág. 3.)—Coronel Tabernero Chacobo.
En el umbral del Caos. (Pág. 11.)—Teniente General Kindelán Duany.
Defensa de costas.-Ideas basadas en experiencias de la pasada guerra. (Pág. 17.)—General Padilla Fernández Urrutia.
Sobre el léxico militar. (Pág. 25.)—Teniente Coronel Domínguez Salgado.
Operaciones anfibias. (Pág. 27.)—Comandante García Courel.
Solo hay una estrategia. (Pág. 35.)—Teniente Coronel Martínez Aguilar.
Un curso de Artillería autopropulsada. (Pág. 37.)—Tenientes Corderas Descárrega, y Puell Bau.
Las transmisiones en la nueva División de Infantería norteamericana. (Pág. 43.)—Teniente López de Sepúlveda y Tomás.
Nota sobre el alcance eficaz de los materiales de artillería. (Pág. 51.)—Teniente Coronel López-Rubio Oliván.
Artillería.-Tiro contra objetivos terrestres.-Calculador mecánico de datos. (Pág. 55.)—Capitán Azcárraga Trenor.
Personal civil de los establecimientos militares.-Su nuevo reglamento de trabajo. (Pág. 63.)—Coronel Auditor Coronel Velázquez.

Información e Ideas y Reflexiones

- Armas y acción c. c.** (Pág. 67.)—Mayor M. Jones, Jr. (Traducción del Comandante Carreras González.)
Las escuadras de fusileros en la batalla atómica.-La instrucción de la escuadra pentómica. (Pág. 69.)—Coronel W. Dickerson. (Traducción del Comandante Villalva Aguirre.)
El juego atómico y la artillería (Pág. 73.)—Coronel Butler, Jr. (Traducción del Comandante Alonso Iñarra.)
La importancia de la Historia militar en la instrucción de los Oficiales. (Pág. 75.)—General M. Robinet. (Traducción del Teniente Coronel Martínez Mateo.)
Espoletas para minas y trampas explosivas. (Pág. 79.)—Teniente Fornals Villalonga.
Notas sobre proyectiles autopropulsados. (Pág. 82.)—Comandante Ory.

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

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

MINISTERIO DEL EJERCITO

Ejército

REVISTA ILUSTRADA DE LAS ARMAS Y SERVICIOS

DIRECTOR

ALFONSO FERNANDEZ, Coronel de E. M.

JEFE DE REDACCION

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

REDACTORES

General de División Excmo. Sr. D. Mariano Alonso Alonso, Sub-Director y Jefe de Estudios de la Escuela Superior del Ejército.

General de Brigada Excmo. Sr. D. Gregorio López Muñiz, de la Escuela Superior del Ejército.

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

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

Coronel de E. M. D. Manuel Chamorro Martínez, de la Dirección General de Transportes.

Coronel de Artillería D. Ramón Carmona Pérez de Vera, de la E. de Aplicación y T. de Artillería.

Coronel de Infantería, del S. de E. M., D. Alfonso Romero de Arcos, Director de la Academia Auxiliar Militar.

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

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

Tte. Coronel de Artillería, del Servicio de E. M. y los E.E. de Tierra y Aire, D. Juan Mateo Marcos, de la Escuela Superior del Ejército.

Tte. Coronel de Ingenieros, del S. de E. M., D. José Casas y Ruiz del Arbol, del E. Mayor Central.

Tte. Coronel de Intendencia D. José Rey de Pablo B'anco, de la Escuela de Estado Mayor.

PUBLICACION MENSUAL

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

Teléfono 22 52 54 * Correspondencia, Apartado de Correos 317

PRECIOS DE ADQUISICION

Para militares en suscripción colectiva por intermedio de los Cuerpos.	8,50	Ptas. ejemplar.
Para militares en suscripción particular (por semestres adelantados).	60,00	"
Para el público en general por suscripción anual.....	150,00	"
Para el extranjero en suscripción anual.....	300,00	"
Número suelto del mes corriente.....	12,00	"
Número atrasado.....	15,00	"

Correspondencia para colaboración, al Director.

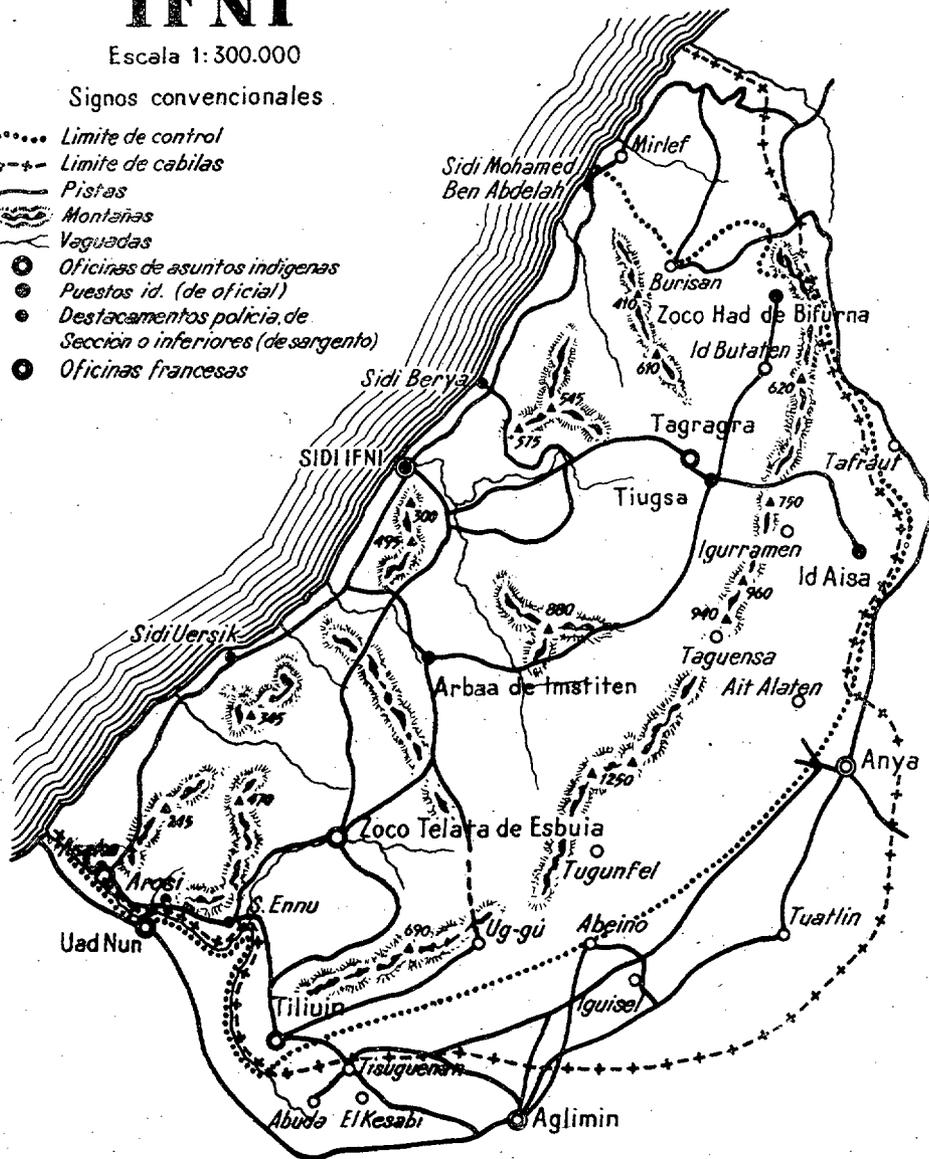
Correspondencia para suscripciones, al Administrador, D. Francisco de Mata Díez, Comandante de Infantería.

IFNI

Escala 1:300.000

Signos convencionales

- Limite de control
- +--+ Limite de cabilas
- Pistas
- ⌘ Montañas
- Vaguadas
- Oficinas de asuntos indígenas
- Puestos id. (de oficial)
- Destacamentos policia. de Sección o inferiores (de sargento)
- Oficinas francesas



LA OBRA DE ESPAÑA

Coronel de Infantería, **Hermenegildo TABERNERO CHACÓBO**, de la Dirección General de Plazas y Provincias africanas.

EL TERRITORIO.

Dos territorios esencialmente distintos integran, como es sabido, el Africa Occidental española: Ifni, pequeño (unos 1.700 kilómetros cuadrados) como la isla de Lanzarote, aproximadamente, y el Sahara español, extenso y dilatado (unos 310.000 kilómetros cuadrados), mayor que las tres quintas partes de la España peninsular. Poblado el primero por unos 45.000 habitantes, resulta con una densidad que se aproxima a los

25 por kilómetro cuadrado, en tanto que, con poco más de 50.000 habitantes, el segundo puede considerarse semidespoblado, pues su densidad no llega a 0,20 por kilómetro cuadrado.

Cada uno de estos territorios constituye actualmente una provincia africana y es a la obra de España en la primera, en la Benjamina, por ser la más pequeña y última de las incorporadas a la Patria, a la que en este trabajo nos vamos a referir.

Corresponde esta provincia, como no se ignora,



IFNI-Sector Norte de la plaza de España, y al fondo la ciudad.

a nuestra antigua posesión de Santa Cruz de Mar Pequeña, establecida por Diego García de Herrera, en 1476, en la costa del continente vecino, frontero a Canarias, al propio tiempo que se llevaba a cabo la conquista de este archipiélago y que, más tarde, tras sucesivos ataques de los moros, hubimos, al fin, de perder, en 1524, por una serie de circunstancias desafortunadas.

No es ciertamente la tenacidad una de las principales características de nuestro temperamento y, sin embargo, jamás mostró España en la consecución de una aspiración nacional tanto tesón y tamaña perseverancia como en la de recuperación de este establecimiento que, al fin, tras diferentes intentos fallidos, pudo ser ocupado, de una manera totalmente pacífica, el 6 de abril de 1934, por el prestigioso y malogrado General Capaz, que consiguió así coronar felizmente una empresa tan anhelada y tenazmente perseguida por nuestra nación durante más de cuatrocientos años.

ACCION COLONIZADORA

Desde la fecha indicada, España se entrega en este territorio, sin desfallecimiento, a una

actividad colonizadora intensa, afanosa y fecunda, acomodando su desarrollo a las principales características del mismo y a las que se derivan del carácter de capitalidad que tiene la ciudad de Sidi Ifni, no sólo de este minúsculo territorio, sino de toda el Africa Occidental española. Claro exponente de la intensa obra colonizadora realizada en dicha capital son sus anchas calles, plazas y avenidas, en las cuales pueden admirarse importantes edificaciones (Iglesia, Mezquita, Mercado, Ayuntamiento, Casa de Correos, Hospital, Casino, Centro de Enseñanza Media, Grupo Escolar, etc.), todo lo cual constituye una moderna y bella población de más de diez mil habitantes, ubicada donde no existía, en el momento de la ocupación, otro vestigio urbano que una alcazaba, en cuyos muros semiderruidos un grupo de oficiales de nuestro Ejército, acompañantes del citado General, izó emocionado la enseña de la Patria.

En Ifni se ha conseguido ir organizando perfectamente la vida del país, y en las oficinas de asuntos musulmanes, centros sanitarios y escolares se satisfacen muchas necesidades de los indígenas en el orden moral y material.

Junto a estas oficinas, consultorios médicos y destacamentos militares, van surgiendo también pequeños núcleos urbanos a los cuales irá alcanzando el progreso de la capital, con la que van estando unidos por una red de comunicaciones cada vez más creciente y perfeccionada.

El Gobierno del Territorio ha establecido granjas agropecuarias, donde se vienen experimentando toda clase de cultivos y se atiende también a la selección y mejoramiento de las razas.

Asimismo se cultivan en viveros, situados en lugares convenientes, diferentes árboles (cupresus, pinos, tuyas, casuarinas, falsos pimenteros, higueras y palmeras), que después se trasplantan y esparcen por el Territorio.

Sobre todos estos cultivos son los nativos instruidos convenientemente y en los lugares del campo donde el agua existe en relativa abundancia han sido sustituidos ya los antiguos y rudimentarios procedimientos de riego por norias y motores.

Con excelente resultado ha sido ensayado el cultivo del plátano, tabaco, algodón, henequén y ricino. Hasta el té verde se ha experimentado allí para su consumo por los nativos.

Aun cuando, en general, los terrenos del Territorio son de propiedad privada, en algunos casos las autoridades gubernativas han facilitado contratos de arrendamiento a largos plazos a los propietarios indígenas, como se ha hecho, por ejemplo, con la empresa Explotaciones Agropecuarias Africanas, S. A., la cual tiene arrendada una extensión de trescientas hectáreas en la forma indicada y en las que ha plantado 3.000 árboles de ricino y más de un millón de plantas de henequén, aparte de haber ensayado otros cultivos menos importantes, como el algodón y el tabaco.

El Instituto Nacional de Colonización procede en la actualidad al estudio de la posible con-

versión en regadío de un considerable predio rústico situado en la «naala» (planicie costera), cedido al Gobierno de los Territorios por los nativos propietarios, con el posterior propósito de parcelarlo y distribuirlo para su explotación entre los colonos que lo soliciten, dando preferencia, como es natural, en primer término, a los donantes.

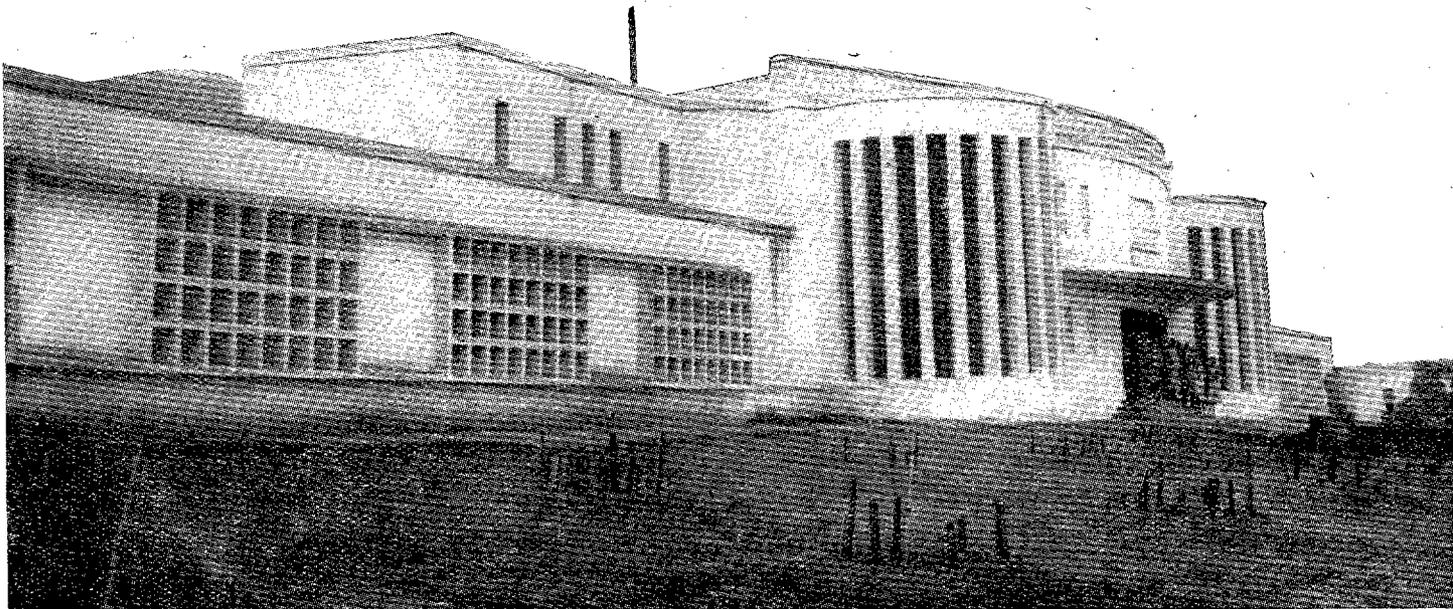
Por el Ayuntamiento de Sidi Ifni fué oportunamente construido un grupo de viviendas protegidas y se procuró resolver un problema, tan interesante en este país semiárido como el de abastecer de agua potable a la población, realizando intensos y continuados trabajos de investigación relativos al descubrimiento y captación de la necesaria y procediendo después al establecimiento de la red de distribución.

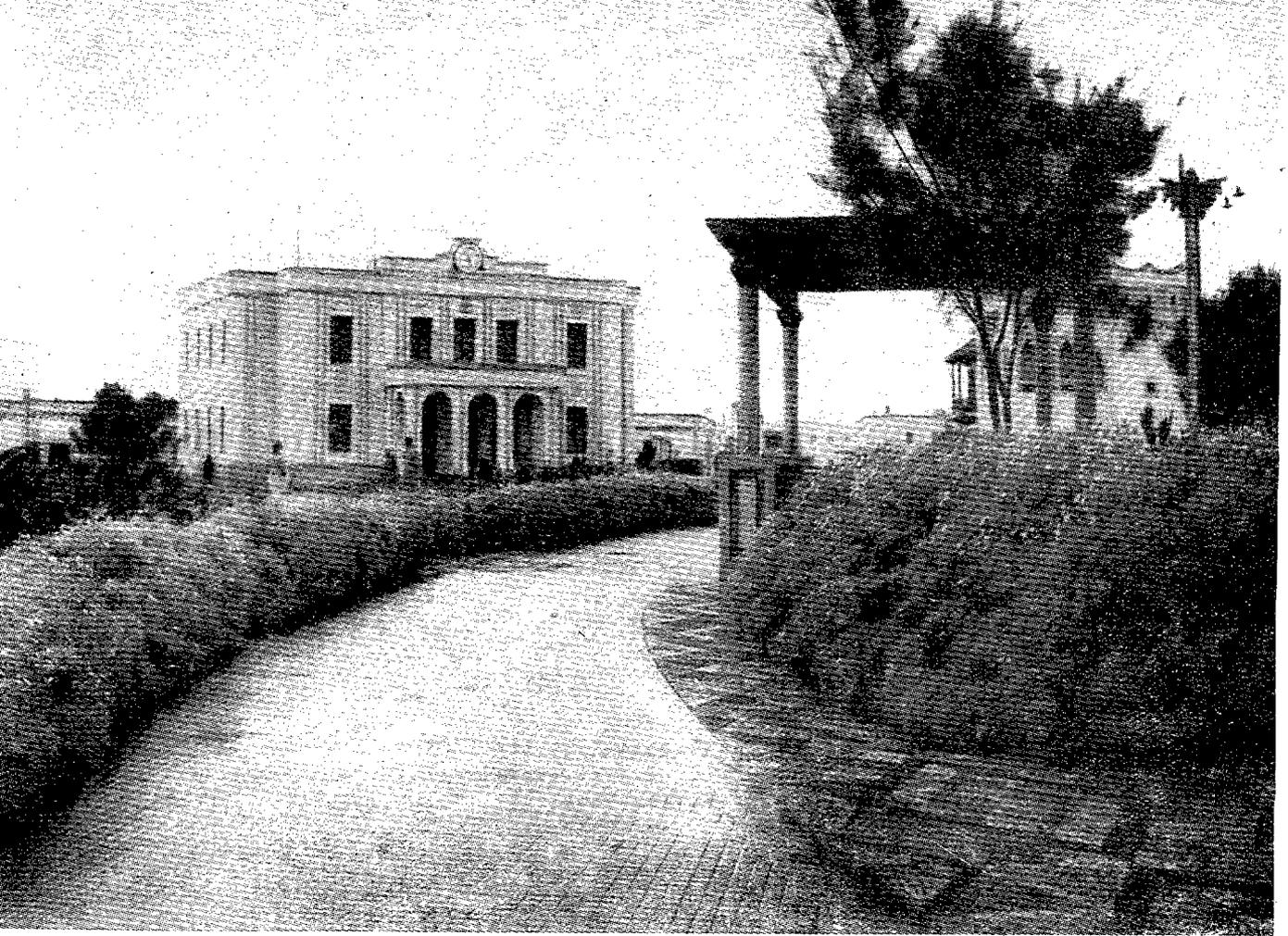
Un bello Parque Municipal, obra asimismo del Ayuntamiento, puede hoy admirarse en la margen derecha del Uad-Ifni, donde antes sólo existía una rambla pedregosa y en el que se exhiben un «Zoo» formado por ejemplares de la fauna del país (guepardo, avestruz, antílope, gacelas, águila, arrui, etc.).

En el aspecto militar, el acuartelamiento del Grupo de Tiradores constituye un grupo de edificaciones castrenses modelo, en el que sobresalen la magnífica Residencia de Oficiales y el Hogar del Soldado. Su espléndido campo de deportes, con gimnasio, frontón, pistas de tennis, campo de fútbol y otra pista muy completa, con toda clase de obstáculos, para la instrucción y el adiestramiento de la tropa, llama poderosamente la atención.

La falta de luces en estas costas atlánticas, fronteras a Canarias, hacía que hasta ahora la navegación por ellas fuera extremadamente peligrosa, como lo prueba el cementerio de dieciocho cascos pertenecientes a otras tantas embarcaciones naufragadas en dicho litoral. Para re-

Instituto de Enseñanza Media.





SIDI IFNI.-El Ayuntamiento.

mediar este peligro, y formando parte de un plan general de balizamiento y alumbrado de las costas a que nos venimos refiriendo, fué construido y funciona ya perfectamente, desde hace varios años, un potente y moderno faro.

PLAN EXTRAORDINARIO DE OBRAS PUBLICAS

No obstante proseguirse nuestra actividad colonizadora sin interrupción ni desfallecimiento, la marcha progresiva del Territorio experimenta un nuevo y considerable impulso desde la fecha en que realizó su visita al Africa Occidental española, en los últimos días de octubre del año 1950, nuestro Jefe de Estado y Generalísimo de los Ejércitos, Franco.

Dispuesto a satisfacer con generosidad las principales y más perentorias necesidades de los Territorios, ordenó la urgente realización de un plan extraordinario de obras públicas, cuyo presupuesto total ascendía a la cantidad de pesetas 79.850.000 de las cuales 61.350.000 habían de ser invertidas en Ifni.

Comprendía este Plan Extraordinario las siguientes construcciones de realización rápida con tan considerable aportación: ampliación del Grupo Escolar ya entonces existente, Patronato de Enseñanza Media, Dispensario de Sidi Ifni, Pabellón de Infecciosos del Hospital, Dispensario de Puericultura y, finalmente, la más importante y necesaria del Territorio: el embarcadero de Sidi Ifni. También se consignaba la cantidad de 1.750.000 pesetas para ensayos forestales y de cultivos agrícolas.

Una obra inmensa se abordaba, como se ve, con este Plan Extraordinario, la cual habría de ser realizada en un periodo de siete años, y que afecta no sólo a construcciones de tipo cultural o de carácter sanitario, que la conveniencia política exigía, sino a otras que, como el embarcadero, habrán de contribuir considerablemente a beneficiar la economía territorial. El Plan se encuentra ya desarrollado, con todas las obras que comprende terminadas y en perfecto funcionamiento, a excepción, únicamente, del embarcadero; obra a la que, por ser la más importante y trascendental, vamos a dedicarle un es-

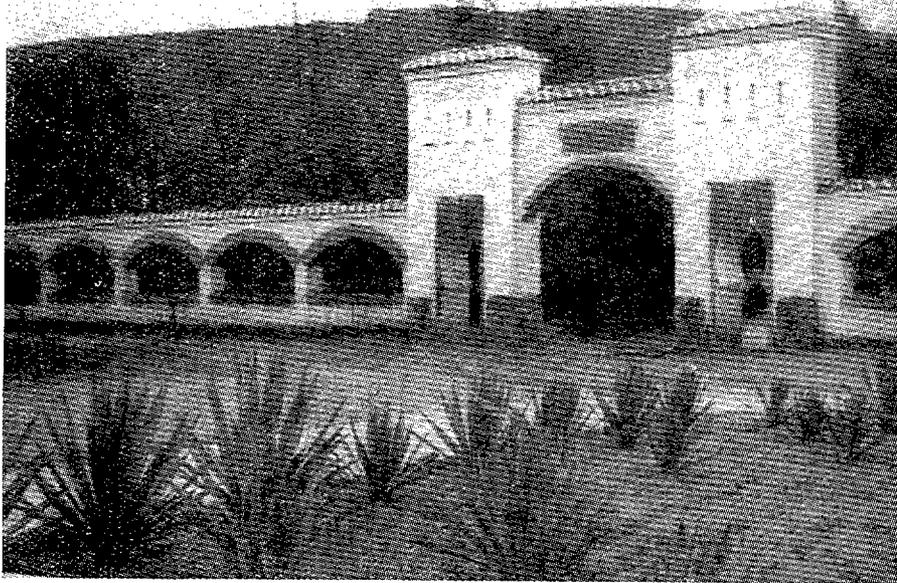
SIDI IFNI-Parque Municipal.

pacio por separado, con el fin de dar a conocer su actual estado y causas originales de la demora sufrida en su terminación.

EMBARCADERO DE SIDI IFNI.

No es necesario encarecer la urgente necesidad de acometer esta obra, que asegurará las comunicaciones marítimas con la Península y con el Archipiélago canario de nuestro Territorio de Soberanía de Ifni enclavado en Marruecos y con la servidumbre de su comunicación terrestre a través de la recientemente independizada y soberana nación marroquí. Sin comunicaciones seguras, no hay economía posible, y la falta de puerto en Ifni ha hecho hasta ahora extremadamente difícil su colonización.

Pero la realización de esta obra no es cosa fácil por el aspecto verdaderamente singular que presenta la plataforma costera de este litoral. Hasta cerca de los treinta kilómetros de la costa las batimétricas no pasan de los cien metros. Sólo después de esta distancia se encuentran sondas abismales. En el espacio entre estas sondas y el acantilado costero existen cuatro plataformas o fajas distintas, de escasa inclinación, fondo, rocoso y batimétrica diferente, que, por la violencia con que allí suele soplar el viento del primer cuadrante, originan una serie de rompientes, los cuales motivan un violento oleaje (con olas en algunas ocasiones de has-

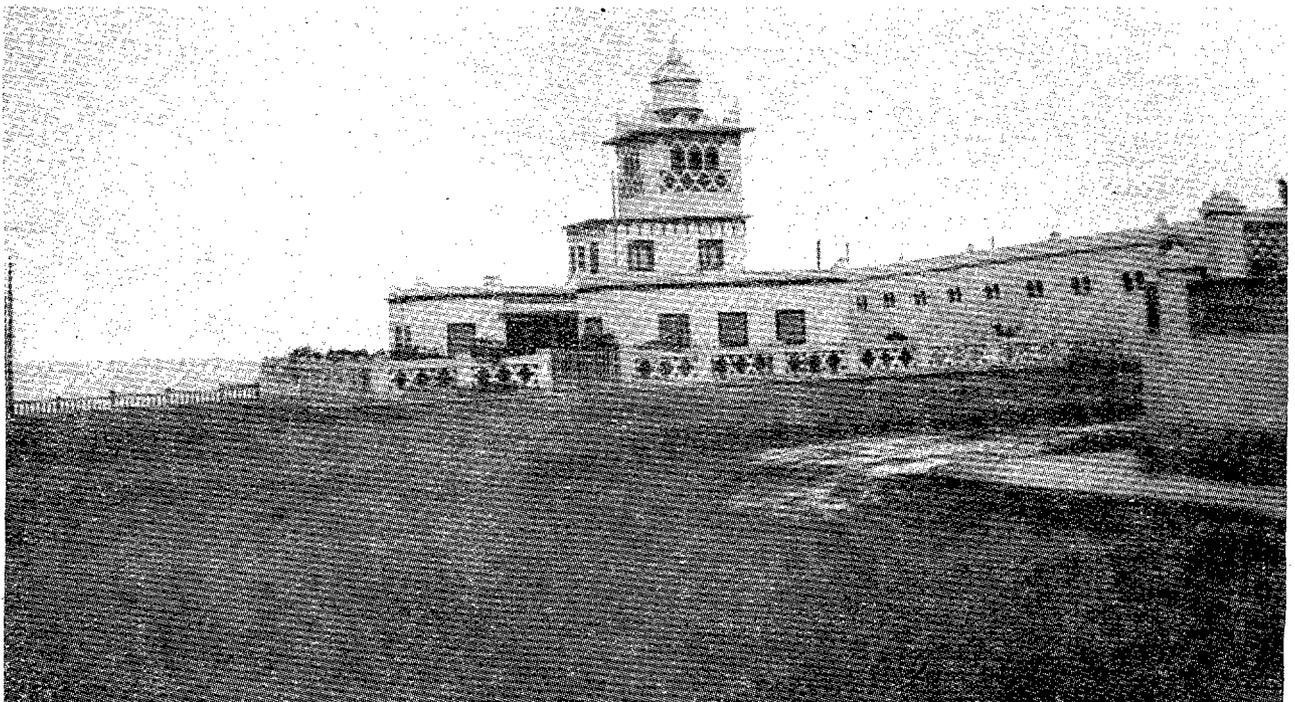


ta nueve metros); resulta así la costa casi siempre inabordable, imposibilitando o dificultando grandemente, toda clase de operaciones marítimas de carga y descarga. Sólo en unos cuarenta o cincuenta días, durante todo el año pueden estas operaciones realizarse.

En estas condiciones, y sin ningún abrigo natural en las proximidades donde pudiera el puerto ubicarse, su construcción en el sentido amplio de la palabra, «lugar de la costa convenientemente defendido del oleaje, para seguridad de las naves y de las operaciones de tráfico», habría de resultar una obra de coste extraordinariamente elevado y desproporcionado, desde luego, a tan reducido territorio y de tan limitada economía.

La obtención de un lugar de completa seguridad para las naves y su tráfico, con inde-

El faro de Sidi Ifni.





Correos y Telégrafos.

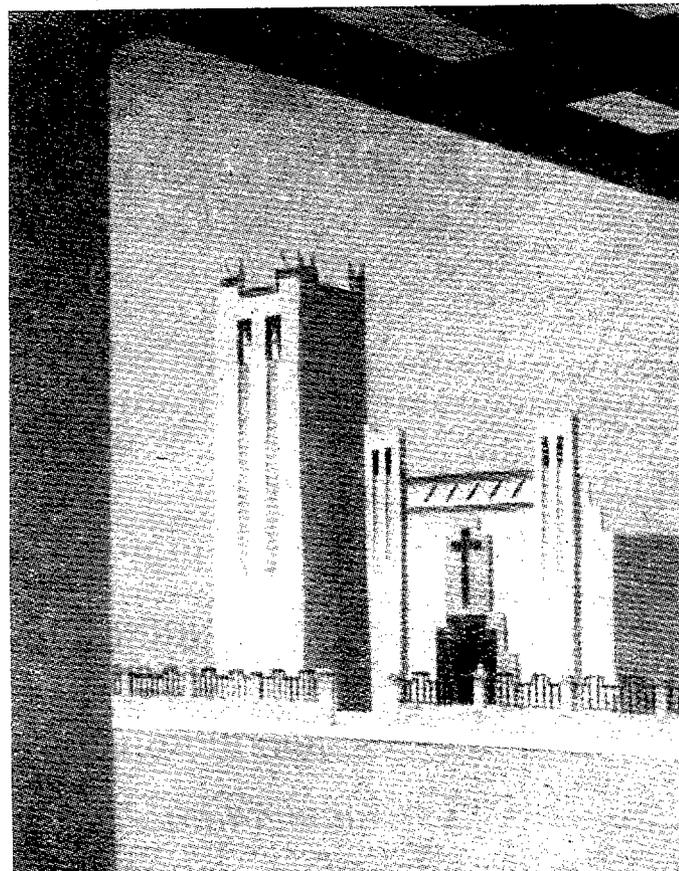
pendencia de la capacidad necesaria para dársenas y muelles, exigiría la construcción de dos diques de 1.400 metros de longitud, que llegarán a alcanzar fondos de 15 metros en bajamareas vivas y ello para atender a un tráfico actual que no llega a las 10.000 toneladas anuales.

En vista de todo esto, se ha resuelto la construcción de un embarcadero capaz para unas necesidades de tráfico superiores al doble de las actuales, y con vistas a que, en su día, si la intensificación creciente del mismo lo aconsejara, pudiera transformarse en un puerto de abrigo.

Este embarcadero consistirá en la construcción de un islote-dique formado por cajones de hormigón armado, fondeados y macizados, que se situará fuera de la zona de rompientes, en calados de ocho a diez metros, y permitirá realizar las operaciones de carga y descarga directamente desde los barcos a su muelle o por intermedio de lanchas apropiadas, según el estado del mar.

Tales operaciones se realizarán con grúas de gran alcance situadas sobre el muelle o cubierta de los cajones, adonde podrán elevarse también las lanchas cuando hayan terminado sus trabajos.

La iglesia católica de Santa Cruz, en Sidi Ifni.

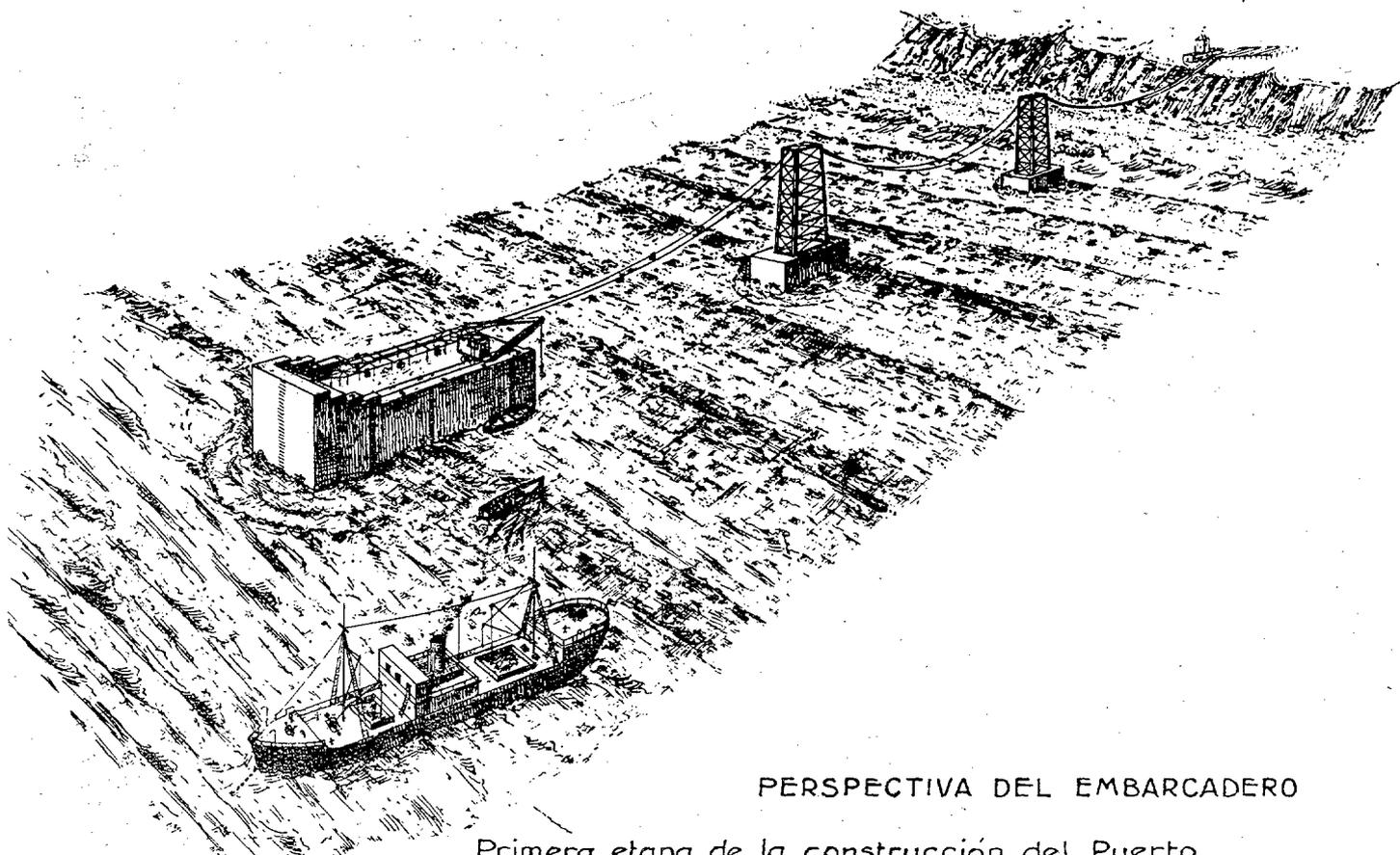




Zoco El Telata de Sbuia y poblado.

Para transportar las mercancías y pasajeros a tierra desde el islote y viceversa, se proyecta la construcción de un cable funicular, con capacidad suficiente para el tráfico previsto. Aque-

llas mercancías que por su extraordinario volumen o peso lo precisen, serán transportadas a tierra o al islote con el auxilio de balsas remolcadas con el propio cable.



PERSPECTIVA DEL EMBARCADERO

Primera etapa de la construcción del Puerto

El lugar de ubicación más conveniente para este embarcadero es dos kilómetros al sur de la ciudad de Sidi Ifni, tanto por ser el sitio donde las batimétricas de 10 y 15 metros se aproximan más a la costa como porque, suponiendo que en sus proximidades se establezcan industrias pesqueras y teniendo en cuenta la dirección del viento dominante, se preservará a la población de humos y malos olores.

Pero antes de adoptarse la indicada solución fué necesario efectuar arduos y detenidos estudios, que han ido motivando la demora sufrida en la realización de esta obra tan importante. Encuéntranse ya, sin embargo, los cajones, casi construídos, en Las Palmas de Gran Canaria, y en espera de que en el próximo otoño, por ser esta la época más propicia y adecuada, puedan ser remolcados, con auxilio de elementos de Marina, siendo de esperar que un año más tarde la obra quede por completo terminada.

En el afanoso desarrollo de la intensa obra de colonización que queda consignada, se evidencia, una vez más, cómo la tradicional capacidad colonizadora de nuestra raza sigue manteniéndose, como siempre, en toda su pujanza y vigor.

ACCION POLITICA

Paralelamente a esta acción colonizadora intensa y útil a que nuestra nación se dedicó en este Territorio desde su ocupación, nuestra acción política estuvo siempre inspirada y orien-

tada también en el sentido de estimular y afianzar el mutuo respeto y el afecto recíproco.

La pacífica ocupación y la amable cordialidad con que se nos recibió (1) nos estimulaba a proceder tratando de conservar y aun acrecentar, si era posible, la existente concordia; esforzándonos por ello en la imparcial y justa resolución de sus diferencias y litigios, así como en la cancelación entre sí de sus deudas de sangre.

Cerca de un cuarto de siglo transcurrió sin que pudiera apreciarse el menor resentimiento de las cordiales relaciones entre ifneños y metropolitanos, y del sincero amor a España de los primeros es buena prueba el hecho de que en nuestra guerra de Liberación acudieran en masa para luchar contra los «negadores de Dios» —como ellos decían—, derrochando heroísmo y paseando por todos los campos del ámbito nacional, nuestra bandera triunfadora.

Sólo a ajenas influencias exteriores pueden, por consecuencia, ser achacables las actuales anormales circunstancias por las que el Territorio está pasando y las cuales, con toda seguridad, la mayor y mejor parte de los propios boamaranis, han de ser, a no dudarlo, los primeros en lamentar.

(1) Los honores a nuestra bandera cuando, por primera vez, se izó en la Alcazaba de Amedgod fueron rendidos, a falta de soldados españoles, por nativos, a los que se les filló para las nacientes Tropas de Policía Indígena, con sus propios fusiles (de marca francesa). También fué facilitado al General Capaz, por los Boamaranis, el dinero necesario para el pago de los jornales precisos al inmediato acondicionamiento de un campo de aterrizaje.

Las Palmas de Gran Canaria.-Detalle de la botadura de un cajón para el embarcadero de Sidi Ifni.



En el umbral del Caos

Teniente general *Alfredo KINDELAN DUANY*

1. *Cien años de paz.*—En una revista técnica y comedida, como ésta para la que escribo, está fuera de lugar el empleo de vocablos desmesurados, excésivos. He usado, sin embargo, en el encabezamiento de este artículo la palabra *caos*, altisonante e hiperbólica, en sentido universal, por creer expresa con exactitud el período de Historia Universal en el que estamos entrando en estos días.

Al desaparecer el Sacro Romano Imperio, que había gobernado discretamente el timón de Europa y de las riberas del Mediterráneo—el Ecuemene de aquella época—, se produjo un período caótico, que duró dos siglos; los que Paúl Hazar calificó de incoherentes e irrespetuosos. Primero nuestro Carlos V y más tarde Luis XIV, intentaron poner fin a la situación caótica, imponiendo al mundo, por la fuerza de las armas, la unidad bajo una sola mano férrea; aquella unidad que había disfrutado por más de ocho siglos bajo la doble férula de una Tiara y un Cetro. El siglo XVIII fué de incubación y realización de un ciclo revolucionario, al que puso fin Napoleón Bonaparte en largas y cruentas guerras. Estas trajeron la consecuencia de una universal ansia de paz, sentimiento que, bien encauzado por insignes estadistas, reunidos en el Congreso de Viena, en 1814, supieron dar al orbe un siglo de paz, que con ligeras interrupciones—guerras austro-alemana, franco-alemana, de Crimea...—duró desde 1815 hasta 1914.

En aquella reunión internacional, las nacionalidades soberanas, independientes, pero unidas aún por lazos tradicionales, religiosos y de cultura, repararon, en la medida de lo posible, lo que había deteriorado el ambiente jacobino de la época, aglutinándolo con un cemento de buena calidad, que no pretendía ser eterno. Así lo creía el artífice principal de aquel *modus vivendi*, Metternich, el alma del Congreso, que consideró siempre el arreglo como cosa de duración limitada. «Mi pensamiento más íntimo—escribió—es que la vieja Europa se encuentra al comienzo de su fin. La nueva no está todavía sino en estado de *devenir*. Entre este fin y este comienzo habrá un caos.»

Para retrasar en lo posible el advenimiento de este caos, se discurrieron expedientes, como la Santa Alianza, y se reunieron, con frecuencia, conferencias de naciones en Verona, París, Berlín, Algeciras..., en las que se ajustaban algunas

piezas desajustadas del mecanismo internacional.

La más reciente exteriorización de esa solidaridad europea fué la expedición a China, en 1900, de un Cuerpo de tropas de ocho naciones, al mando de un Mariscal alemán, con objeto de restablecer el prestigio europeo, gravemente quebrantado por los ataques a las Legaciones de los xenófobos *boxers*. Cuatro años más tarde, el Oriente tomó su revancha en la guerra ruso-japonesa.

Se hicieron aún, después de esta guerra, varios intentos de conservar cierta unidad a Europa; por medio de conciertos, alianzas y tratados. Incluso se reunieron todos los Estados europeos en una Primera Conferencia de la Paz, que convocó el Zar de Rusia, para reglamentar y humanizar la guerra.

2. *Europa, destrozada.*—Los cien años de paz terminación. Dos grandes guerras, la de 1914 y la de 1939, han mutilado, destrozado y desmoralizado a Europa. Este pequeño Continente, que fué por muchos siglos rector de la Humanidad, se ha transformado en una parte, y no la principal, de una entidad superior, llamada Occidente, esparcida geográficamente por todo el planeta. La Era Caótica, que profetizó Metternich, parece haber comenzado o estar a punto de comenzar; nos encontramos en tránsito de un período histórico a otro, llamado a sucederle.

Europa atraviesa una de las más graves crisis de su historia; a la mutilación geográfica de varias de sus naciones orientales, únese una secesión ideológica interna en las restantes; ya el enemigo no reside al otro lado de la frontera, sino en la misma ciudad, en la misma calle, en la casa vecina, en otro piso del mismo edificio. En cada país, con más o menos intensidad y publicidad, existen partidos comunistas que son quintas columnas avanzadas del bloque soviético, y que sería imprudente desdeñar, ya que la próxima guerra puede tener, en muchos lugares, una modalidad revolucionaria.

La Patria, para muchos seres humanos, ha dejado de ser territorial; se ha hecho ideológica y espacialmente dispersa, por efecto de predicaciones disolventes y por el valor hiperestésico que tienen sobre las masas ciertas frases y palabras: lucha de clases, dictadura del proletariado, marxismo, fascismo, dictadura, burguesía, capitalismo, totalitarismo, etc.

Desde 1950 hasta ahora, tal vez llevemos reco-

rridos ya, sin darnos cuenta, algunos años del Periodo Caótico: grandioso, como lo fueron siempre los periodos de tránsito, que ponen fin a las decadencias de las Culturas y de los Ciclos Imperiales. Los síntomas no auguran un porvenir favorable esperanzador, sino un largo periodo tenebroso, preñado de riesgos.

Nuestro Continente, cual si sintiera inclinaciones suicidas, se resiste a aunar los esfuerzos de sus nacionalidades, de aquéllas que fueron señoras y rectoras del Universo, con objeto de organizar una federación poderosa y respetada. De poco sirvieron hasta ahora los esfuerzos de algunos estadistas clarividentes; sus voces no encontraron eco, incluso la serena y santa del Pontífice Pío XII, quien no cesa de repetir que «la solución de los problemas de Europa está en federarse», añadiendo que «existe para ello todo un conjunto de naciones, sin que esta federación signifique para ellas abolir las Patrias ni fundir arbitrariamente las razas». Europa ha cedido sus derechos hereditarios milenarios a una nación americana, delegando sus poderes y su representación en una inoperante unión de naciones.

3. *La triste realidad, cara a cara.*—Todo esto es lamentable, doloroso, pero es un hecho, y como tal hemos de aceptarlo, para acomodar a esta realidad nuestra política militar, y, si es posible, también para encauzar y enmendar el curso de los acontecimientos, llamados a sucederse, en esta era compleja, más grave que la que siguió a la caída del Imperio Romano; la consecutiva a la desaparición del Sacro Romano Imperio y otras de la Historia. Preparémonos a afrontar virilmente los riesgos y dificultades que el Destino nos reserve.

Conviene, antes que nada, refutar unos cuantos tópicos muy extendidos y falsos:

a) Todas las guerras futuras serán atómicas.

b) En ellas sólo se emplearán proyectiles cohetes y bombas atómicas; las armas clásicas: cañones, ametralladoras, buques de superficie, pasarán a los museos.

c) Nada existe invulnerable para esas armas modernas.

d) Todas las guerras, en el porvenir, serán conflictos universales entre grupos de naciones poderosas.

No serán atómicas todas las guerras futuras, por varias razones: porque las bombas de esa clase están hoy monopolizadas por unas pocas naciones; si España entrase en guerra con Marruecos, o Portugal con China, no podrían emplearse dichas armas, por no disponer de ellas ningún beligerante. Si se trata de una contienda entre un beligerante que las posea y otro carente de ellas, es muy probable que tampoco se utilizan, pues el primero, si, por más poderoso, puede

vencer sin emplearlas, así lo hará, para no enseñar sus triunfos a otros posibles adversarios y para eludir protestas y acusaciones de inhumanidad, que le enajenen simpatías de otros países. Ni los rusos en Hungría, ni los ingleses en Suez, ni los franceses en Argelia y en Indochina hicieron uso de armas nucleares.

Queda así reducido el campo de aplicación de éstas a los conflictos universales en que intervengan los EE. UU. y el Imperio inglés, y aún cabe en lo posible que el temor a terribles represalias les incline a esquivar, o por lo menos a retrasar, la utilización de las flamantes armas, aunque no lo aseguremos en modo alguno.

No hay síntomas de que las naciones piensen arrinconar sus armas clásicas. Todas ellas, Rusia la primera, siguen construyendo febrilmente submarinos, navíos de superficie, aviones, carros de combate, cañones, ametralladoras y fusiles. Con estas antiguas armas, las fuerzas de la N. A. T. O. se disponen a repeler cualquier ataque ruso, y las soviéticas, desplegadas frente al telón de acero, con ellas están armadas.

Lejos de mi ánimo está el negar a las nuevas armas terribles efectos destructores, pero no admito el calificativo de *armas sin parada*, con el que han sido designadas por escritores impresionables. Las nuevas armas tienen parada, antidotos: los refugios antiatómicos, la desimpregnación rápida, los cohetes de corto alcance y otros que están descubriéndose a ritmo acelerado.

No serán, por último, universales todas las campañas del porvenir. Desgraciadamente, la guerra es un estado habitual de la Humanidad; en cada siglo, no hay más de siete u ocho años de paz absoluta, entre países civilizados, sin contar la normal lucha en los pueblos atrasados culturalmente.

Podemos, por tanto, afirmar, sin temor a errar, que, en el futuro, habrá guerras atómicas y otras de armas clásicas, y que todo país que quiera defender su independencia habrá de prepararse, desde ahora, para unas y para otras. Muy especialmente los de recursos limitados, que no dispongan de armas atómicas.

4. *Cómo prepararse para toda clase de guerra.*—La seguridad de un país contra las armas nucleares y teledirigidas ha de fundarse en los siguientes postulados. El Estado soviético, probable enemigo de las naciones occidentales, ha tomado cierto adelanto, respecto a éstas, en la técnica de los proyectiles dirigidos o Missiles. El lanzamiento reciente de dos *sputniks* hace verosímil la aseveración de Kruschev de que Rusia posee un proyectil que alcanza cualquier lugar de la Tierra. Desde luego, toda Europa ha de considerarse en la zona de alcance de los pro-

yectiles medios, del tipo T-4-4-H, invento del ingeniero alemán Gottropp; cohete estratosférico, que tiene un alcance de tres mil quinientos kilómetros. Con ellos, desde las bases avanzadas, sitas en los bosques de Bohemia, puede batirse toda Europa, el Oriente Medio y el Norte de Africa; y desde las del Oriente siberiano, la península de Alaska y la mayor parte del Canadá. De cuando en cuando, un indiscreto avión de reconocimiento o de vigilancia es derribado por la caza enemiga; pero ni Rusia ni los Estados Unidos se dan por enterados de tales incidencias, que no repercuten en las Cancillerías.

Digamos, de paso, que los adelantos en la técnica de los Missiles no han hecho desistir a los rusos de reforzar su aviación con nuevos tipos de aeroplanos, como el bombardero intercontinental Ilyoustrine (Our), impulsado por cuatro turbopropulsores, que vuela a 900 kilómetros por hora y tiene 12.000 kilómetros de radio de acción. Tampoco impide que sigan construyendo navíos y armas clásicas con ritmo acelerado.

Todos los inventos y movimientos de los rusos son conocidos por los americanos a medida que se van produciendo: unos, por espionaje, por las estaciones de radar otros; los más, por la continua vigilancia aérea, que realizan aviones estratosféricos de reconocimiento, con un equipo militar a bordo y otro de observación, constituido por especialistas en fotografía, radar, detección atómica, etcétera. Los datos se recogen dos centrales: una, en el Japón, y la otra, en Europa Central.

El enemigo potencial del Occidente es innegablemente muy poderoso, y parece deseoso de lanzarse un día a una guerra decisiva, en cuanto se considere con probabilidades de ganarla, y a hacerlo por sorpresa, con objeto de poner a su favor esa ventaja estratégica. Todo Estado juicioso hará bien en prepararse para tan grave acontecimiento, que parece fatal. El Sumo Pontífice, en su memorable Mensaje de Navidad de 1956, dijo estas prudentes palabras: «No hay que creer que los conflictos actuales entre Occi-

dente y Oriente sean inofensivos, y que bastaría un poco de buena voluntad para resolverlos. Se trata de cuestiones concernientes a los valores absolutos del hombre y de la sociedad. Para reafirmar la solidaridad del Occidente, es preciso que cada una de las naciones que lo componen comprenda que el fracaso de una de ellas no puede constituir, a la larga, un éxito para las otras.»

Mientras llega el día de afrontar la tremenda aventura, que puede dar a Rusia el dominio del Orbe, o hacerla desaparecer, por mucho tiempo, como sujeto histórico, ha de transcurrir un largo período, en el que los soviets no desaprovecharán ninguna coyuntura—si es que no las provocan—para desencadenar guerras de extensión limitada en cualquiera de los continentes, siempre que con ellas logre debilitar la potencia del Mundo Blanco, sin que la suya sufra mengua. No sería discreto echar en olvido esta eventualidad, bastante probable, a causa de la fascinación que sobre muchos seres ejerce el grandioso conflicto ruso-yanke, que creen inmediato.

Hay que desintoxicar las mentes europeas de la obsesión de una próxima guerra atómica y librarlas, de paso, del mito de las alianzas eternas o duraderas, siendo tan efímeras.



Siempre fueron los convenios y tratados de alianza precarios y poco sólidos, pero jamás tan frágiles como en la actualidad. Los mismos días en que estoy escribiendo estos renglones, Francia amenaza con retirarse de la N. A. T. O., porque los EE. UU. e Inglaterra suministraron armas a Túnez. Hace un año, cuando Francia e Inglaterra desembarcaron en Suez, su aliada americana se puso en contra de ellas, coincidente con Rusia. Es verdad también que ninguno de los aliados árabes de Egipto movió un dedo a favor de esta nación, conformándose con ofrecerle platónica simpatía y con censurar el proceder anglo-francés. Los cambios de política en los pueblos árabes se producen en forma tan rápida, que no es discreto contar con sus alianzas. Entre los mismos pueblos europeos vimos en las dos grandes guerras cómo se rompían los tratados y las alianzas.

La consecuencia juiciosa que de ello debe deducirse es que cada pueblo ha de contar, ante todo, con sus propias fuerzas para defender su soberanía y atender a su seguridad. No significa esto que haya de rechazar sistemáticamente las alianzas. Nada de eso. Algunas serán útiles; otras, indispensables. Ninguna nación europea es autárquica para atender a su defensa y se ven todas forzadas a buscar la solidaridad de las afines en ideología y cultura. Con mayor razón las económicamente débiles, en la necesidad de contrarrestar la amenaza de agresión de una poderosa potencia que posee armas atómicas, contra la que no cabe otra defensa que una represalia idónea y los proyectiles antiaéreos de cabeza atómica. Es deseable, pues las guerras comenzarán sin previa declaración, y serán relámpagos, que estos medios de defensa estén desde tiempo de paz almacenados en las bases de los países no productores de armas atómicas y cohetes.

5. *La más grave amenaza.*—Siendo la agresión atómica la amenaza más seria, ha de dedicársele atención preferente. Contra ella, como contra otros riesgos análogos, existen dos sistemas de defensa: pasivo uno, activo otro; ambos deben combinarse y complementarse. La defensa pasiva la componen: los refugios, la dispersión de las urbes, los servicios sanitarios, los de desimpregnación y los de contra incendios. Parece que los EE. UU. están construyendo refugios capaces para albergar a toda la población del inmenso país. No considero necesario tal esfuerzo gigantesco; los pocos millares de bombas atómicas de que disponen aún los países mejor armados—cincos mil los rusos—no les permitirá despilfarrarlas, lanzándolas a boleo sobre lugares sin valor militar ni psicológico-político. No deberá prohibirse a una capital de provincia de

60.000 habitantes, o aún menos, organizar, con sus propios recursos, su defensa pasiva; pero los del Estado deben reservarse para la defensa eficaz de ocho o nueve grandes ciudades, de las bases navales y aéreas, de los nudos de comunicaciones y de los grandes centros fabriles.

En estos mismos lugares han de concentrarse también las defensas activas de que se disponga: aviones de intercepción, cohetes antiaéreos y antiproyectiles atómicos. Las plataformas de lanzamiento, de unos y otros, han de situarse en lugares de difícil localización, con suficiente movilidad para cambiarlas de lugar en cuanto sean descubiertas y situadas. En tal concepto, son recomendables las plataformas flotantes antiaéreas.

Para los técnicos soviéticos, los objetivos merecedores de bombas nucleares en los EE. UU. son contados: las ciudades de Nueva York, Washington, Chicago y San Francisco; las presas de Santa María, que mandan el sistema de los Grandes Lagos; los centros industriales de Detroit y de Pittsburg; cuatro importantes nudos ferroviarios y una docena de bases de aviación. En total, menos de treinta objetivos son dignos del honor—poco envidiable—de ser atomizados y destruidos.

Los soviets encuéntrase satisfechos con su actual existencia de bombas atómicas; Malenkov, quien, al dejar el puesto de Jefe del Gobierno, se encargó de imprimir nueva orientación a la industria atómica, opinó lo siguiente: «Es superfluo buscar la paridad en bombas con los EE. UU.; la paridad relativa basta ampliamente, dado el corto número de objetivos existentes.» Habiéndose alcanzado la cifra de 5.000 bombas, dispuso se redujera al 50 por 100 el ritmo de fabricación.

La eficacia de todos los sistemas de defensa antiaérea depende de la rapidez en anunciar las agresiones, con la mayor anticipación posible. Ha de disponerse de una buena red de radar y de un perfecto sistema de comunicaciones interiores—con y sin hilos—. No se olvide que si la llegada de unas unidades de aviones de bombardeo puede anunciarse con media o una hora de antelación, la de un proyectil-cohete se puede adelantar tan sólo unos pocos minutos, tiempo suficiente para preparar la reacción antiaérea, mas no para que la población amenazada baje a los refugios.

6. *El riesgo más inmediato.*—Si la amenaza atómica constituye el riesgo más grande de los que amenazan a la seguridad y existencia de un país, no debe desdeñarse otro, menos terrible, pero más probable y próximo: la agresión, por tierra, mar y aire, de una potencia enemiga que no posea armas atómicas, o, en todo caso, dis-

ponga sólo de las llamadas armas atómicas tácticas o de pequeño radio de acción. El oponerse a ella corresponde a las tropas llamadas de «cobertura» destacadas, en permanencia, en las inmediaciones de las fronteras, terrestres y marítimas, con reservas estratégicamente distribuidas, en el interior del territorio, tanto de Ejército como de Aviación.

Tal misión defensiva no constituye problema insoluble para naciones como España, de gran población movilizable y bien resguardadas fronteras. Nuestra frontera terrestre más peligrosa se defiende con pocas tropas, que pueden hacer infranqueables los escasos portillos de la cordillera pirenaica. Es verdad que nuestra frontera marítima es muy extensa, pero se puede defender con minadores, destructores y submarinos, apoyados en bases navales bien artilladas y sostenidos por una aviación eficaz.

Es axioma de arte militar que sólo la ofensiva concede la victoria; para obtenerla en una guerra de extensión y objetivos limitados será preciso, en muchos casos, emprender acciones ofensivas más allá de las fronteras. Por otra parte, se considera probable cese en breve la injusta y ridícula oposición de algunos países a nuestro ingreso en la N. A. T. O., sin nosotros incompleta; llegado ese momento, se nos pedirá reforzemos el Organismo con tropas nuestras. Por esa doble razón, y también por si algún día son agredidos, como hace poco, nuestros territorios de soberanía del Norte de Africa, debemos preparar una masa de maniobra: ágil, fuerte, motorizada y, en parte, aerotransportada, de gran movilidad e instrucción esmerada.

A estas dos clases de fuerzas de Tierra, distintas, habremos aún de añadir una tercera clase: la que ha de tener por misión la defensa del territorio nacional contra toda clase de agresiones aéreas por divisiones aerotransportadas y de paracaídas. De ella se encargarán las guerrillas de que me ocupé en mi artículo anterior de hace unos meses, en esta misma Revista, con el auxilio de voluntarios locales o regionales.

CONCLUSIONES

En vista de lo expuesto, las potencias de segunda categoría necesitarán para afrontar el

periodo caótico que se avecina realizar un esfuerzo militar, organizando los siguientes elementos de defensa total:

- a) Una Defensa Activa Antiaérea, para interceptar aviones y Missiles.
- b) Una Defensa Pasiva, complementaria de la anterior, bajo el mismo mando.
- c) Unas tropas de frontera o cobertura, de línea y de montaña.
- d) Una masa de maniobra para actuar fuera de las fronteras.
- e) Unas fuerzas de defensa del territorio contra tropas aerotransportadas.
- f) Una Marina defensiva, de superficie y submarina.
- g) Una Aviación agresiva.

A esto hay que añadir: los servicios de instrucción, reclutamiento, movilización y demás indispensables a todo Ejército moderno.

Aunque he procurado estudiar, de modo genérico, un problema que tienen planteado hoy muchas naciones, voy a terminar el trabajo aplicando a España las conclusiones a que he llegado y quedaron expuestas. Conforme a ellas, nuestra defensa debiera estar constituida por los siguientes elementos:

Ejército de Tierra: Ocho Divisiones de frontera, dos de ellas de montaña, tres para los archipiélagos y Africa; un grupo de Divisiones de maniobra compuesto de dos blindadas, cuatro motorizadas y dos aerotransportadas; los servicios indispensables de mando, administración, reclutamiento, instrucción y movilización.

Fuerzas navales: Tres bases artilladas y defendidas, con arsenales y otros servicios; una flota de tres cruceros, ocho minadores, quince destructores, tres fragatas antiaéreas y veinte submarinos.

Aviación: Cinco bases de primera categoría y diez de segunda; seis grupos de caza, ocho de bombardeo, ocho de cooperación, cuatro de transporte y algunos aviones de otras especialidades. Con un total de mil seiscientos aviones, a los que habrá que agregar doscientos helicópteros y otros tantos planeadores para ser remolcados.



Año 1958 Premios a la colaboración

Para estimular y recompensar los trabajos de los colaboradores de EJERCITO, el Excelentísimo señor Ministro del Ejército ha dispuesto se establezcan, para el período de tiempo comprendido entre 1.º de enero y 31 de diciembre de 1958, premios en el número y cuantía y para los grupos que a continuación se expresan:

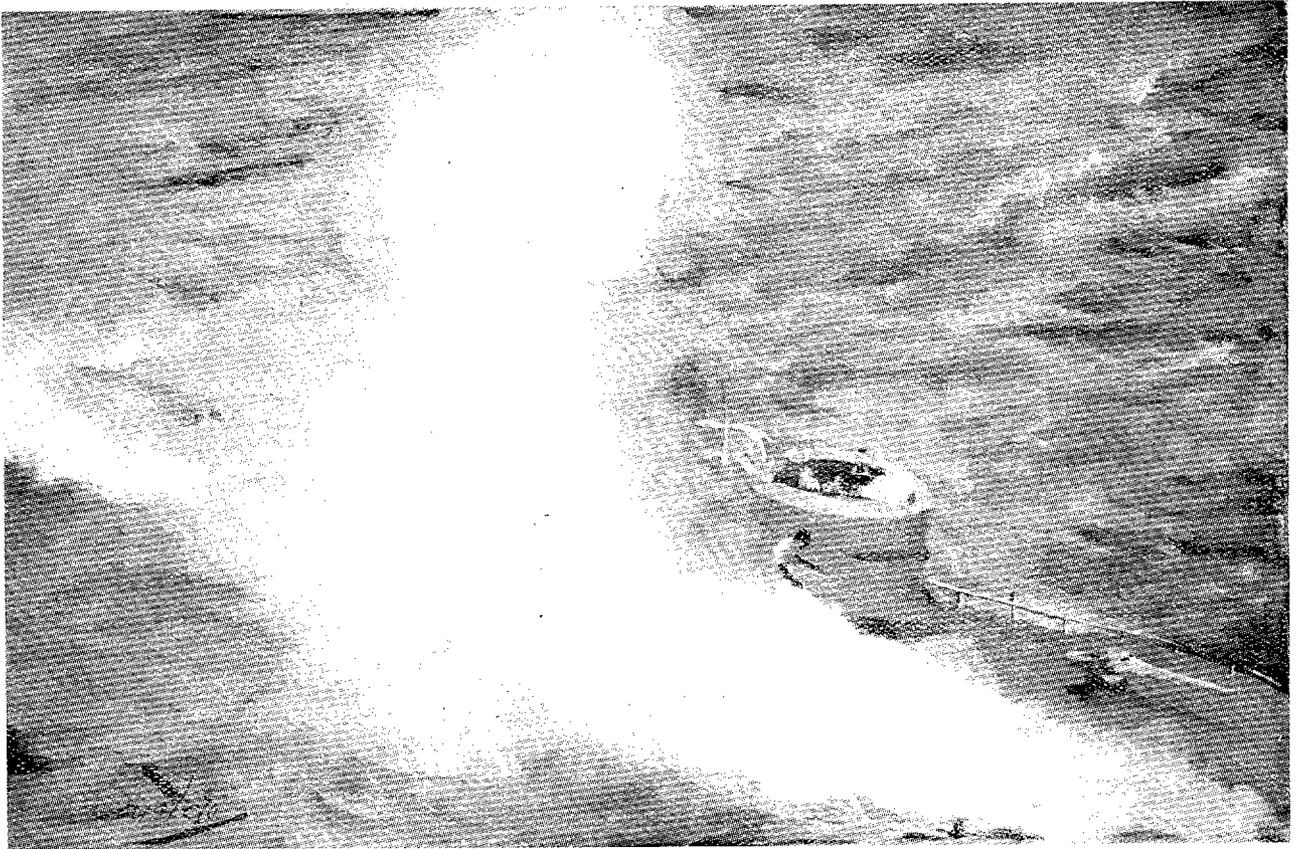
- I.—ESTUDIOS GENERALES SOBRE GEOBELICA, POLITICA MILITAR, MOVILIZACION Y ECONOMIA DE GUERRA REFERIDOS AL MOMENTO ACTUAL.—Un premio de 2.500 pesetas y otro de 2.000.
- II.—ESTUDIOS GENERALES DE TACTICA Y ORGANICA MILITAR.—Un premio de 2.500 pesetas y otro de 2.000.
- III.—ESTUDIOS GENERALES DE LOGISTICA Y NORMALIZACION.—Un premio de 2.500 pesetas.
- IV.—ORGANIZACION, ARMAMENTO, MATERIAL Y EMPLEO DE CADA UNA DE LAS ARMAS.—Un premio de 2.500 pesetas y otro de 2.000.
- V.—ORGANIZACION, MATERIAL Y EMPLEO DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS.—Un premio de 2.500 pesetas y otro de 2.000.
- VI.—ESTUDIOS SOBRE MORAL, EDUCACION E INSTRUCCION MILITAR.—Un premio de 2.500 pesetas.
- VII.—PROYECTILES DIRIGIDOS Y COHETES.—Un premio de 2.000 pesetas.
- VIII.—ESTUDIOS SOBRE LA GUERRA NUCLEAR.—Un premio de 2.000 pesetas.
- IX.—COOPERACION AEROTERRESTRE.—Un premio de 2.000 pesetas.
- X.—GUERRA DE GUERRILLAS Y DEFENSA CONTRA LAS MISMAS.—Un premio de 2.000 pesetas.
- XI.—DEFENSA CIVIL.—Un premio de 2.000 pesetas.
- XII.—HISTORIA MILITAR.—Un premio de 2.000 pesetas.

REGLAS PARA LA REALIZACION DEL CONCURSO

1.ª Tendrán derecho a tomar parte en este concurso todos los trabajos que se publiquen en la Revista entre 1.º de enero y 31 de diciembre de 1958.

2.ª El Director de la Revista elevará al Estado Mayor Central la correspondiente propuesta de premios, precisamente en el mes de enero de 1959.

3.ª El artículo 12 de la Orden sobre publicaciones de 4 de enero de 1951 ("D. O." núm. 23) dispone que el premio de un trabajo de la Revista autoriza para la anotación correspondiente en la Hoja de Servicios del autor.



Defensa de costas

Ideas basadas en experiencias de la pasada guerra

General de Brigada de Artillería, Gobernador Militar de Cádiz, *Rafael PADILLA FERNANDEZ URRUTIA.*

I

A) *CRISIS DEL INVASOR.*

a) En el pasado conflicto, la resistencia a toda costa se organizaba sobre la orilla, porque se tenía la convicción de que el adversario se encontraría en crisis en el momento del desembarco, crisis que era necesario aprovechar sin demora para lanzarlo al mar.

No negamos que exista esa crisis, pero el valor que tiene, a nuestro juicio, es muy relativo. De hecho, el momento crítico del desembarco se produce en el período de tiempo que pasa entre el alargamiento de los fuegos de apoyo aéreos y de la Marina y el momento en que la primera

oleada pone pie en las playas. Pero las lanchas de desembarco y las naves menores de apoyo tienen la posibilidad de neutralizar de manera muy efectiva con sus armas (cohetes) los puntos fuertes de las playas, en el período de tiempo relativamente corto que se necesita para desplegar en la playa. Además, las tropas de desembarco van acompañadas por carros anfibios que hacen fuego desde el mar y desde tierra, sin solución de continuidad, ya que, alcanzada la playa, salen del agua y continúan por tierra. En Normandía, las dos primeras olas de asalto de algunas unidades estaban compuestas, casi exclusivamente, de carros armados y artillería sobre orugas, desembarcados en la primera hora. Se comprende que al atacante le sea posible con-

seguir con esos medios una suficiente superioridad de fuego sobre el defensor desde el primer momento capaz de neutralizar lo que no puede oponer más que una resistencia muy débil.

Los progresos realizados posteriormente en medios de desembarco permiten afirmar que actualmente la crisis del ataque es menor que en el pasado y que no conviene, por tanto, cimentar sobre su existencia el concepto defensivo.

b) Quizá exista, en cambio, una crisis para el atacante durante el tiempo necesario para desembarcar un número de Gs. Us. superior al de las del defensor, existentes en la zona de desembarco. Pero esta crisis también puede considerarse muy fugaz, porque con los medios actuales de desembarco se pueden desembarcar rápidamente varias Gs. Us. Estudios recientes hacen creer que la ocupación y consolidación de una cabeza de desembarco requiere un plazo de media a una jornada.

El ritmo de los desembarcos en el pasado conflicto ha sido de División y media por jornada.

El invasor puede, así, conseguir rápidamente la superioridad numérica local, eliminando el período de crisis. Además, el desembarco puede ser facilitado con el empleo simultáneo de paracaidistas y tropas aerotransportadas en notable cantidad.

c) El defensor, en cambio, encuentra dificultades para hacer llegar Gs. Us. de reserva en igual cantidad por los siguientes motivos:

- Incertidumbre de la situación estratégica; el atacante no limitará los intentos de desembarco a un trozo limitado de costa, sino que atacará, por lo menos al principio, en centenas de kilómetros, dejando en la duda al defensor sobre sus intenciones.
- La preparación de la invasión, que atacará las comunicaciones en profundidad, aislará el campo de lucha, haciendo muy difícil los movimientos.
- La superioridad aérea, dominando el cielo, impedirá todo movimiento importante por carretera de día y lo dificultará de noche.
- El formidable concurso de la artillería naval, dirigido desde tierra, formará cortinas de prohibición a bastantes kilómetros tierra adentro.

Sintetizando, el atacante no corre tanto riesgo de fracaso inicial, porque consigue desde el principio la superioridad sobre el defensor.

d) Por el contrario, el atacante ve aumentar el peligro a medida que se interna tierra adentro, porque además de perder la protección de la artillería naval tiene que recibir por vía marítima la mayor parte de los ingentes abastecimientos que necesita el conjunto de sus fuerzas, siempre creciente. Se deduce la necesidad de

contar con el continuo funcionamiento de puertos adecuados en número y utillaje para ese servicio. Cuando el flujo de abastecimiento se interrumpa, el invasor entrará en crisis, porque aun admitiendo que tenga en tierra hombres y materiales en gran cantidad, no podrá alimentar las operaciones más que durante un período limitado. Si la crisis se prolonga se expone incluso a la rendición.

La interrupción de los abastecimientos puede producirse incluso sólo con la acción terrestre mediante la reconquista de un puerto principal.

Eisenhower, en su diario, dice que si Von Rundstedt hubiera reconquistado Amberes, la invasión hubiera fracasado.

Podemos concluir que el período de crisis se producirá después del desembarco y puede aparecer en cualquier momento, hasta la total conquista del territorio.

B) DEFENSA DE COSTAS Y DEFENSA DEL TERRITORIO.

De las consideraciones anteriores se deduce que la defensa de la costa implica no sólo la defensa de una faja más o menos ancha a lo largo del litoral, sino también la defensa de objetivos de importancia decisiva para el desarrollo de la lucha, cuya situación en el territorio puede ser bastante tierra adentro.

La defensa de costas no puede ser, por lo tanto, limitada a la costa como objetivo aislado, sino que debe ser organizada en función de la defensa de todo el territorio nacional.

Ante la eventualidad de que el atacante consiga aislar el campo de batalla del resto del territorio, es necesario organizar este último con un criterio de autosuficiencia táctica y logística. Esto tiene una importancia grande en la Península, que está naturalmente compartimentada por las cadenas montañosas, que la dividen, haciendo de nuestro país un conjunto naturalmente compartimentado y aislado.

C) PRINCIPIO DE MASA.

No es conveniente atender a las exigencias de la defensa sustrayendo personal y medios a las misiones principales.

Veamos algunos casos:

a) Defensa de aeródromos.—Deben tener una defensa fija y una defensa móvil capaz de reforzar el que o los que peligran.

Es mal empleo utilizar medios del Ejército restados de las Gs. Us. de Reserva.

El criterio general ha de ser, por economía de fuerzas y por razones de moral militar, que cada

cual atienda a su propia defensa y, por lo tanto, los aeródromos deben ser defendidos por el personal del Aire provisto de los medios adecuados y sólo las reservas móviles deben pertenecer a las Gs. Us. de tierra encargadas de la defensa territorial.

b) Defensa contra paracaidistas.—Confiada a grupos aislados en todo el territorio, es de riquísimo valor y gasta gran cantidad de efectivos.

A mi juicio, la defensa contra pequeños grupos de paracaidistas y comandos debe ser confiada a las fuerzas de la Guardia Civil, Carabineros, agentes de Policía y guardas comunales, reforzados con individuos voluntarios que no hayan sido movilizados, y, en todo caso, hay que encomendar a la población rural que los denuncien rápidamente, impidiendo su ocultación.

La defensa contra Gs. Us. aerotransportadas será siempre misión de las Gs. Us. de reserva, que son las únicas que tienen los medios para contenerlas y eliminarlas.

c) Organización de la zona defensiva activa.—

Dada la desproporción entre las fuerzas disponibles y la extensión de la zona, tiene que limitarse a los puntos más importantes (nudos de comunicaciones, poblaciones) defendidos por algún Batallón con una batería, sacados de las Divisiones de maniobra.

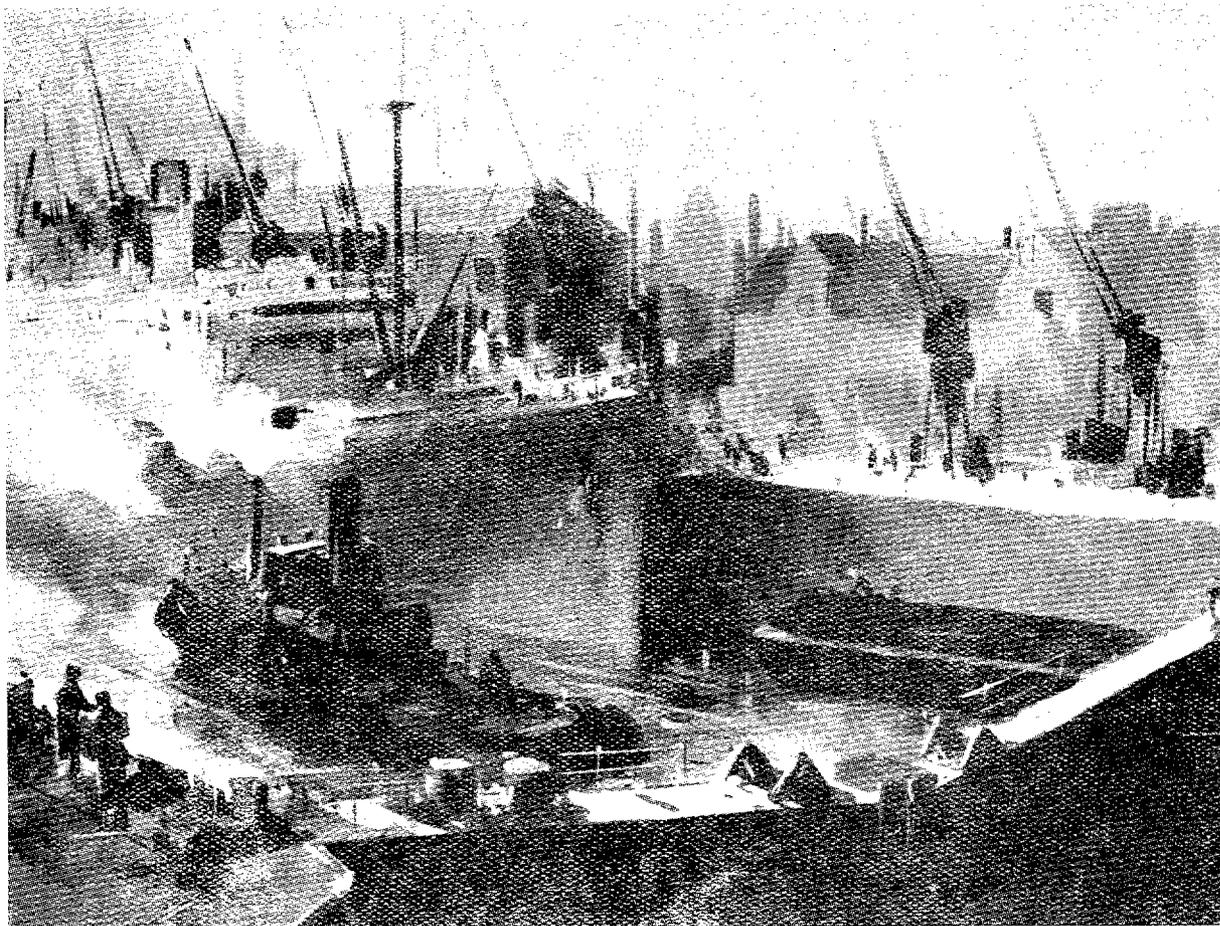
Debe evitarse a toda costa, porque tiene más inconvenientes que ventajas:

— Descomponer, aunque sea en pequeña escala, una Unidad, que reglamentariamente se considera indivisible, porque ha sido creada con una composición adecuada al empleo para que ha sido proyectada y se disminuye su eficacia.

— La ocupación defensiva de una posición muy extensa efectuada solamente en algunos puntos con elementos intrínsecamente débiles no resuelve el problema y, en cambio, tiene todos los inconvenientes de empeñar las fuerzas por pequeños grupos.

Los puntos fuertes de seguridad deben ser guarnecidos con Unidades autónomas con la apropiada organización.





d) El refuerzo con tropas procedentes de sectores no empeñados debe tenerse previsto.

En la guerra pasada, tanto en Normandía como en Sicilia, las tropas no empeñadas no pudieron trasladarse oportunamente porque las más de las veces no dispusieron de medios mecánicos o no pudieron emplearlos.

Habrà que tener en cuenta que siempre se debe estudiar a fondo, sobre el propio terreno con cuadros o con tropas, la conducción de la maniobra, entrenando así a los cuadros a ceñirse a la realidad de los acontecimientos, para que, por conocimiento exacto de las circunstancias posibles, puedan imponer la propia voluntad al enemigo.

II

IDEAS SOBRE LA ORGANIZACION Y LA CONDUCCION DE LA DEFENSA COSTERA

Descartada la defensa a toda costa de la orilla, los tipos de defensa que pueden realizar se resumen en dos:

-- *Defensa fija*, constituida por una posición retrasada, sobre la cual aceptaremos la batalla después de haber desgastado al enemigo en la zona avanzada, para batirlo y tomar la iniciativa, obligándolo con acciones sucesivas a rendirse.

— *Defensa móvil*, consiste en realizar acciones ofensivas contra el enemigo desembarcado para lanzarlo al mar antes de que haya podido concentrarse y organizarse.

Examinaremos rápidamente los dos tipos:

1.º *La defensa fija* tiene los siguientes inconvenientes: diluye las fuerzas disponibles en frentes desproporcionados; deja al enemigo una porción de terreno propio; le da tiempo para organizarse; deprime la moral de la población civil.

Por el contrario, presenta las siguientes ventajas: el defensor tiene el tiempo necesario para orientarse, para decidir la reacción más conveniente y concentrar la masa de sus fuerzas en forma adecuada para emplearla; somete al invasor a un intenso desgaste previo

La batalla tendrá lugar por iniciativa del in-

vasor (caso más probable), cuando crea que tiene la superioridad necesaria, pero se luchará en el terreno elegido y organizado por el defensor. También puede desencadenarla este último cuando juzgue que tenga un máximo de probabilidades de echar al mar al invasor.

En caso que la batalla resulte desfavorable al invasor, es difícil que éste resista a la presión del defensor, por falta de fuerzas y medios disponibles, y el éxito será decisivo.

Si, por el contrario, el defensor es arrollado, éste puede maniobrar en retirada, apoyarse en otras organizaciones y reconstruir sus fuerzas, ya que tiene detrás a toda la Nación.

2.º *La defensa móvil* requiere una cantidad de fuerzas y de medios que no concuerdan con el supuesto que hemos establecido antes de que el enemigo, al intentar el desembarco, tendrá inicialmente una superioridad aplastante. Es indudable que, para tener probabilidades de éxito, la reacción ha de ser inmediata y debe realizarse en los lugares más importantes para el éxito del desembarco. Aun admitiendo que se reaccione en pocas direcciones, siempre será necesario un cierto tiempo para concentrar las Unidades disponibles y lanzarlas según la idea de la maniobra prevista, por lo menos en sus líneas generales. Durante este tiempo el enemigo continuará desembarcando Gs. Us. al ritmo ya indicado y tendrá buen cuidado de utilizar su superioridad aérea y naval para hacer los movimientos de la defensa lentos y aleatorios. Todo esto admitiendo que se haya conseguido romper el aislamiento del campo de batalla que intentará el invasor.

Recordemos que las destrucciones de comunicaciones y de medios de transportes impidieron a los alemanes hacer afluir sus reservas en Normandía.

Tengamos en cuenta que para que una defensa maniobrada sea posible son necesarios: puntos fuertes de apoyo, por lo menos en un flanco; un ambiente de seguridad (fijación del enemigo), por lo menos en el frente principal; cuadros capaces y Jefes hábiles y maniobreros.

A mi juicio, este tipo de defensa es muy parecido al de la defensa a toda costa en las playas, con la agravante de que necesita efectuar movimientos de tropas bajo el dominio adversario del aire y bajo el fuego de la artillería naval; desgasta prematuramente la reserva disponible, empujando la capacidad defensiva propia, justo en el momento en que el enemigo está en el máximo de su potencia ofensiva.

La única ventaja que tiene es que evita un despliegue defensivo a lo largo de toda costa.

Comparando las dos soluciones, se ve que la primera es prudente, y la segunda, audaz; pero

la idea táctica que debe perseguirse en toda defensa es: *no dejarse batir y subordinadamente golpear lo más posible*; luego *a priori*, parece más conveniente la primera solución.

Pero pensando más a fondo, acaso convenga un sistema *mixto*, que goce de las ventajas de los dos, y que podremos llamar *defensa maniobrada*.

Deberá ser una defensa que permita:

- a) En el sentido de la profundidad:
 - *Desgastar* al adversario durante el desembarco y después de él, en la faja litoral, allí donde su superioridad no consienta la defensa a toda costa.
 - *Defenderlo* en posiciones favorables a la defensa y contraatacarlo mientras está en peores condiciones.
 - *Pasar al ataque*, con el empleo en masa de las fuerzas rigurosamente economizadas.
- b) En sentido del frente, no ocupar toda la costa con la consiguiente debilitación de las fuerzas en frentes desproporcionados.

A) ORGANIZACION DEFENSIVA EN PROFUNDIDAD

1.º *Defensa avanzada (zona de desgaste).*

La necesidad de sustraer el grueso de las fuerzas al fuego de la artillería naval de calibre medio, imponen que se constituyan en una zona de defensa avanzada de unos 15 a 20 Km. a partir de la playa.

En esta zona, el adversario deberá ser desgastado en la mayor medida posible:

- Por la resistencia estática, llevada a cabo por pequeños núcleos de las diversas fuerzas armadas que desempeñan los servicios de vigía, localización y vigilancia del litoral, después de cumplir sus misiones específicas (servicio de información; con radar; con embarcaciones; semáforos; lanchas rápidas y vigilancia del litoral contra comandos, espías y saboteadores), utilizando las fuerzas de la Guardia Civil, Carabineros y Policía armada situadas en la zona. Estos pequeños núcleos suman en total un número no despreciable en cada sector costero.
- Por el conjunto de obstáculos anfibios, submarinos y terrestres, activos y pasivos (en especial minas y destrucciones de caminos), preparados con un amplio escalonamiento en profundidad y puestos en acción en el momento del desembarco, por los destacamentos antes citados, reforzados por elementos civiles de confianza residentes en la zona, que no hayan sido movilizados.
- Por pocas unidades (artillería, ametrallado-

ras, lanzallamas) sólidamente protegidas (en caverna), organizados en puntos fuertes con la misión de batir, con tiros de enfilada, los elementos que lleguen a tierra, especialmente los medios acorazados y obstaculizar las labores de descarga y acumulación de los materiales desembarcados.

- Por puestos de barreamiento (posiblemente en cavernas), que cierren los itinerarios penetrante y los posibles envolvimientos de estos puestos.
- Por las acciones que las fuerzas aéreas y navales consigan efectuar sobre los abastecimientos y la cabeza de desembarco.
- Por las acciones de todas clases, que tiendan a crear atascos y confusión en la cabeza de desembarco, desarrolladas por guerrilleros sacados de la población civil, encuadrados por cuadros activos o de complemento.
- Por un espíritu agresivo y audaz de las fuerzas operantes que retarden el avance del enemigo, especialmente de sus unidades blindadas, con acciones insistentes de día y de noche.
- Por la acción de la propaganda y la contra-propaganda, realizadas con todos los medios que la técnica moderna pone a disposición de estas nuevas armas.

Esta acción de desgaste debe realizarse sin descanso, con mayor o menor intensidad, según las posibilidades y la importancia de los distintos trozos de costa y debe elevarse al máximo cuando el invasor trate de ensanchar las cabezas de playa y se prepare para lanzar golpes decisivos.

En los trozos de costa de mayor importancia, la acción deberá ser más consistente y deberán concurrir a ella unidades móviles (caballería mecanizada, batallones de CCC, reforzadas con piezas pesadas CC; eventualmente, agrupaciones retardadoras, de constitución especial, mantenidas en reserva). Estas Unidades, apoyándose en los elementos que todavía resisten, en los barreamientos de las carreteras que desembocan en la posición de resistencia retrasada, deben contener el avance enemigo, haciendo lento y fatigoso el ensanche de la cabeza de desembarco.

La respetable potencia de fuego de estas Unidades y su movilidad, garantizan su empleo útil, incluso en las zonas batidas por el fuego naval. Pondrán especial cuidado en no dejarse fijar y destruir por la superioridad de medios enemigos.

La coordinación de todas las actividades de los distintos elementos tienen una importancia esencial y debe ser regulada por un Jefe único.

Estas actividades no pueden ser improvisa-

das, sino que deben responder a planes elaborados con anticipación en sus mínimos detalles.

El Jefe debe gozar prestigio necesario para tener jurisdicción plena sobre todo y sobre todos, a fin de que los elementos citados formen una masa amalgamada de elevado potencial.

2.º *Posición de resistencia.*

No se conseguirá contener en todas partes al enemigo en un espacio restringido a lo largo de la costa; en algunos sitios su superioridad se impondrá. Es necesario prever la manera de detenerlo y contraatacarlo.

Para detenerlo deberá organizarse una posición de resistencia.

El ideal sería que ésta dejase al enemigo una zona poco profunda, de tal modo, que se le prohiba el ensanchamiento de la cabeza de desembarco, se le impida organizarse para el ataque sucesivo en profundidad y se le haga correr el riesgo de tener que defenderse a lo largo de la costa, teniendo a la espalda una zona muy pequeña, que haga difíciles los movimientos.

Pero recordemos que entre las consideraciones posibles debe darse una preferencia absoluta a la que garantice la realización de una *posición de resistencia muy sólida por naturaleza.*

Se preferirá, por lo tanto, aquella que, apoyándose en montes, bosques, núcleos habitados, grandes ríos, terrenos pantanosos, etc., permita:

- Economizar al máximo las fuerzas disponibles sin dejar de oponer una terca resistencia.
- Limitar la posibilidad de empleo de sus fuerzas mecanizadas en las carreteras.
- Reducir los frentes de despliegue.
- Hacer menos eficaz la superioridad aérea.
- Y disminuir la posibilidad de envolvimiento vertical sobre la retaguardia con tropas aerotransportadas.

La posición, en resumen, debe ser escogida y organizada desde el tiempo de paz y deberán practicarse las obras que requieran mayor tiempo de ejecución, como cavernas y caminos. Las primeras podrán enmascarse fácilmente por medios adecuados, y las segundas pueden ser justificadas con necesidades civiles.

3.º *Base para la contraofensiva.*

Si el ataque adversario se contiene, se podrá recobrar la iniciativa y pasar a la acción resolutiva. Pero es necesario ponerse en el caso peor, admitiendo que el adversario pueda romper la posición de resistencia y penetrar en el interior del territorio.

Razones de prudencia aconsejan establecer una segunda organización defensiva.

La misma razón de prudencia aconseja cons-

tituir puntos fuertes de seguridad (constituídos con contracarros) en correspondencia con los nudos de comunicaciones y en los núcleos de caserío, así como de defensa de los obstáculos (minas) sobre las carreteras, que se pondrán en acción en el momento que se estime necesario.

A retaguardia de esta posición se desplegará la reserva general, destinada, en el peor de los casos, a guarnecerla con una parte de sus efectivos.

4.º Barreamientos de carreteras retrasados.

Todas las carreteras del interior deberán ser barreadas en sus trozos favorables (pasos difíciles de montaña, nudos de comunicaciones) con obras (si es posible, en caverna) organizadas en puntos fuertes.

Esta medida de precaución tiene por objeto garantizar la libre disposición de los itinerarios contra infiltraciones afortunadas de medios acorazados y contra saboteadores que vengan del aire o de tierra.

La guarnición de estas barreras serán de tipo territorial (civiles de confianza, encuadrados por guardias civiles).

5.º Defensa contra tropas aerotransportadas.

Al mismo tiempo, o antes del desembarco, es posible que el enemigo lance Gs. Us. aerotransportadas, a pesar de las medidas de defensa adoptadas (tales como la defensa de aeródromos y de zonas aptas para desembarcos aéreos). La superioridad del adversario hará posible el lanzamiento de sólidas unidades con vista al corte de las comunicaciones de retaguardia, al copo de mandos, ocupación de centros logísticos y reservas.

Contra esas fuerzas deberán actuar las unidades de reserva más próximas.

Esta acción deberá dirigirse desde los escalones más elevados para darle una rapidez de ejecución extraordinaria.

Acción concéntrica, moviéndose desde varias direcciones; empleo en masa de todas las uni-

dades en condiciones de intervenir; evitar que las tropas se batan por fracciones entre la amenaza de frente y de retaguardia, haciendo el juego al enemigo.

B) ORGANIZACION EN EL SENTIDO DEL FRENTE

En el sentido del frente, la organización variará según la importancia que se atribuya a cada sector.

En los que sean de escasa importancia se limitará a una simple vigilancia y señalamientos de objetivos.

En los que sean de gran importancia, a caballo de las comunicaciones penetrantes principales, se *asegurará la defensa permanente a toda costa* con Gs. Us. de infantería, en primer ascálón, y Gs. Us. mecanizadas como reserva. La organización en ningún caso será lineal, sino de tipo de áreas defendidas.

En los trozos que no tienen importancia propia, pero que sirven de enlace entre sectores importantes y pueden servir para envolverlos, la defensa se confiará a organizaciones de tipo retaguardador.

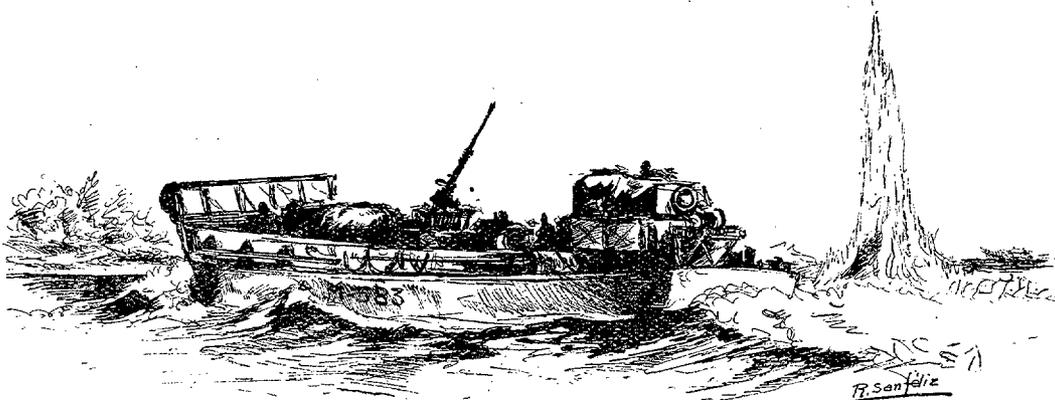
La incertidumbre sobre *dónde* va a desembarcar el enemigo aconseja tener la mayor cantidad de reserva posible; como consecuencia, las unidades desplegadas en primera línea deberán cubrir frentes amplios.

Esta organización no podrá ser inmutable; por ello, durante la defensa, los sectores no atacados, mediante la oportuna orden de los mandos superiores, concurrirán a la defensa de los atacados o a la formación de nuevas reservas.

C) RESERVA GENERAL

Detenido el adversario en su penetración y descubierto en sus propósitos, debe lanzarse la acción contraofensiva de tipo resolutivo.

La masa operante deberá ser lo más fuerte posible. Para conseguir este objeto deben prohibirse taxativamente las contraofensivas par-



ciales, que acabarían por desgastar y desmenuzar las ya escasas fuerzas de la defensa.

En especial se prohibirá el empeño, por pequeños paquetes, de todas las Unidades acoirazadas, que deberán sin excepción, formar parte de la Reserva General.

D) DEFENSA DE LOS PUERTOS

Dada la importancia que la posesión de los puertos tendrá para el adversario, es necesario estudiar su total destrucción y su defensa, con objeto de retardar lo más posible su conquista y su puesta en servicio ulterior para el adversario.

La defensa debe hacerse de modo independiente del resto del territorio y en forma de fortaleza.

Es indudable que no se trata de defender todos los del país, sino los que se estimen como más importantes para el enemigo.

Así hicieron los alemanes en Normandía, con grave daño para los aliados. De hecho, cuando los Ejércitos victoriosos avanzaban hacia el interior, se hacía más crítica la situación de los abastecimientos. Existían puertos idóneos para formar nuevas bases que hubieran eliminado la crisis, pero no podían utilizarse, porque seguían en manos de los alemanes, y los aliados hubieron de recurrir al transporte aéreo.

Al fin los medios aéreos y terrestres no fueron suficientes, y la ofensiva se detuvo en la frontera alemana por falta de medios.

E) CONCURSO DE LAS OTRAS FUERZAS ARMADAS

La Aviación y la Marina pueden embarazar los preparativos enemigos en su base de partida lejana, con acciones por sorpresas sobre las acumulaciones de medios, las concentraciones de tropas y los puertos de embarque. Posteriormente, pueden atacar los convoyes en el mar y los abastecimientos de las tropas desembarcadas, los barcos fondeados, etc.

Los apoyos directos e indirectos deberán desarrollarse, sobre todo en correspondencia con el empeño de la Reserva General para la acción resolutive.

En espera de ese momento, las fuerzas navales restantes y aéreas deberán hostigar al adversario, evitando en la medida de lo posible ser desgastada por él.

Hoy no se concibe una acción en tierra sin la cooperación directa e indirecta de la Aviación; por tanto, en el caso de que ésta no pueda hacerlo de una manera eficaz, será necesario lanzar la acción resolutive cuando las condiciones atmosféricas reduzcan la eficacia de la superioridad aérea adversaria.

CONCLUSIONES

El lado débil del invasor está en lo precario de su línea de abastecimientos larga y sujeta a las eventualidades del mar y del aire.

Donde el defensor consiga impedir o disminuir el aflujo de abastecimiento, fallará la invasión.

La interrupción de los abastecimientos se debe intentar cuando se tengan más probabilidades de conseguirla; no puede, por lo tanto, ser una acción improvisada. Esta afirmación se deriva de la imposibilidad de oponerse directamente al desembarco por la aplastante superioridad del ataque.

Dada la extensión de nuestras costas se comprende que la organización defensiva deberá apoyarse en la fortificación y el obstáculo al máximo, para lograr la máxima economía de fuerzas, y como el precio sería prohibitivo, será necesario, por lo menos, que los planes y proyectos se tengan estudiados en detalle y puestos al día desde el tiempo de paz.

Resumiendo, se puede decir que los jalones que servirán de esqueleto a todos los proyectos de defensa son:

- Neutralizar la propaganda adversaria, especialmente en la población civil para mantener alta la voluntad de resistir y de cooperar a la defensa.
- Sustraer el grueso de las fuerzas a la preparación y acción inicial del enemigo.
- Desgastar en la mayor medida posible al adversario desembarcado.
- Defender a toda costa los puertos de cierta importancia y alimentar la esperanza de liberación en los defensores.
- Destruir rápidamente las fuerzas aerotransportadas.
- Detener al adversario cuando se haya alejado del mar, para dar tiempo al Mando para decidir dónde y cuándo debe empeñar su Reserva General.
- Y desarrollar la acción resolutive con vistas a recuperar uno o varios puertos importantes.

Sobre el léxico militar

«El hábito no hace el monje», dice uno de los dichos o refranes en que es tan rico nuestro idioma castellano (o, mejor, español).

Igualmente podíamos decir: «El nombre no hace la cosa.» Sin embargo, es indudable que cada cosa debe tener su nombre y que este nombre debe ser apropiado y gramaticalmente correcto. Podría perdonársele el que no fuera rigurosamente apropiado, pero lo que no se le puede perdonar, creo yo, es que exprese gramaticalmente lo contrario de lo que la cosa o concepto es o representa, o que un mismo nombre sirva para expresar dos conceptos que nada se parezcan.

Por temperamento y por convicción soy un amante de la tradición, de lo tradicional, pero cuando una denominación es completamente inadecuada, impropia y hasta contradictoria, opino que debe ser desechada, por muchos años de uso que lleve y por muy cargada de tradición que esté.

Desde luego que todo seguirá marchando exactamente lo mismo, aunque se cambien determinados nombres o denominaciones, y es por esto que califico a estas mal pergeñadas líneas «divagación intrascendente», pero, por otra parte, creo que todos estamos obligados a velar por la corrección del lenguaje, máxime cuando esto es cosa que no cuesta nada.

En este orden de ideas, me parece que el léxico militar está pidiendo a gritos una revisión a fondo de su terminología en general, en la que abunda de manera extraordinaria el confusiónismo en las denominaciones y hasta verdaderos disparates gramaticales.

Hoy—y ello puede servir de botón de muestra—me voy a referir solamente a la denominación de los empleos en las escalas de Suboficiales, Oficiales y Oficiales Generales.

Actualmente son las siguientes:

<i>Suboficiales</i>	Teniente Coronel.
Sargento.	Coronel.
Brigada.	
<i>Oficiales</i>	<i>Oficiales Generales</i>
Alférez.	General de Brigada.
Teniente.	General de División.
Capitán.	Teniente General.
Comandante.	Capitán General.

Vamos a pasarles revista, empezando por la escala de Oficiales.

Me parecen muy apropiadas las denominaciones: «Alférez», «Capitán» y «Coronel»; corresponden a tres empleos fundamentales y perfectamente definidos. No así las otras tres, a las

Teniente Coronel de Artillería, del Reg. a caballo, núm. 19, *Faustino DOMÍNGUEZ SALGADO*.

cuales se les pueden poner serios reparos.

Empecemos por la de «Comandante»: Esta denominación es a todas luces impropia, ya que es una voz genérica aplicable en la milicia a todo el que manda, cualquiera que sea la extensión o la importancia de sus funciones.

Así, el Cabo es el Comandante de su Escuadra, igual que el General lo es de su División, por ejemplo. ¿Cuál debería ser, pues, la denominación de este empleo? En muchos Ejércitos extranjeros se le llama «Mayor», voz que ya de por sí no me gusta en absoluto para denominación de un empleo; pero es que, además, en nuestro Ejército tiene esa voz otra acepción relativa a un cometido especial y no a un empleo, por lo que desde luego debemos desecharla. ¿Cuál entonces? Podría mantenerse la palabra Comandante, siempre que se especificara Comandante de qué, o sea, añadiéndola algo que indicara qué era lo que mandaba, pero entonces surge la dificultad de que mientras que en Infantería e Ingenieros sería «Comandante de Batallón», en Caballería y Artillería sería «Comandante de Grupo», con lo que no tendríamos una denominación única para todas las Armas, como creo que debe ser.

Ante estas dificultades, confieso que no se me ocurre cuál podría ser la denominación más apropiada, por lo cual invito a mis lectores a que me ayuden a buscarla.

Veamos ahora las de «Teniente» y «Teniente Coronel».

Teniente es: «el que ejerce el cargo o ministerio de otro, y es como substituto suyo». Así el Teniente de Alcalde substituye al Alcalde en sus ausencias; el Teniente Coronel, al Coronel, y el Teniente, al Capitán. ¿Por qué, pues, decimos Teniente Coronel, que está bien dicho (aunque para ser enteramente correcto tendrá que decirse Teniente *de* Coronel), y no decimos Teniente Capitán? Teniente a secas no tiene significación completa, es lo mismo que substituto, pero hay que decir de quién. Es el mismo caso que vimos antes con la voz Comandante.

Vemos, por lo tanto, que las denominaciones deben ser: «Teniente Capitán» y «Teniente Coronel».

Bien: vayamos ahora a la escala de Oficiales Generales, y nos encontramos con el empleo de «Teniente General». Si su significación indica substitución de General, ¿cómo va a tener más categoría que el General de Brigada y el General de División? Tendría que ser «Teniente de Capitán general», lo cual es un nombre excesivamente largo y complicado. ¿Cómo solucionarlo? Pues, sencillamente, suprimiendo las denomina-

ciones de «Teniente General» y «Capitán General» y substituyéndolas por las de «General de Cuerpo de Ejército» y «General de Ejército», lo cual estaría en armonía con las denominaciones de «General de Brigada» y «General de División».

Para el final hemos dejado la escala de Suboficiales, con sus dos empleos de «Sargento» y «Brigada». Muy apropiada me parece la denominación de Sargento, pero no así, en modo alguno, la de Brigada. ¿Qué razón podría justificar que un mismo nombre designe cosas tan distintas y tan sin relación, como un Suboficial y una Agrupación grande de tropas mandadas por un General?

Resulta completamente absurdo.

Su verdadero y apropiado nombre es el de «Suboficial», que siempre tuvo, hasta que esta denominación pasó a ser genérica para el Cuerpo de Suboficiales, en el cual se dió entrada al empleo de Sargento, que antes era Clase de Tropa.

Al no servir ya, por lo tanto, esta denominación, que tan apropiada era, yo creo que se les podría llamar «Sargento 1.º», en analogía con las denominaciones de «Cabo 2.º» y «Cabo 1.º», existentes actualmente en las Clases de Tropa.

Esta es una posible solución, pero todavía hay otra, que quizá me guste más, y que consiste en devolver al Brigada su antigua denominación de Suboficial y, en cambio, buscar otra para el «Cuerpo de Suboficiales». Esto me parece fácil, y muy bien podría ser «Cuerpo de Subalternos», entendiéndose por Subalterno «inferior a Oficial», en lugar de «inferior a Capitán», como se entiende actualmente.

Quedarían, por lo tanto, las escalas en la siguiente forma:

<i>Suboficiales</i>	<i>Oficiales</i>
Sargento 2.º	Alférez.
Sargento 1.º	Teniente Capitán.
o	Capitán.
<i>Subalternos</i>	
Sargento	Teniente Coronel.
Suboficial.	Coronel.

Oficiales Generales

General de Brigada.
 General de División.
 General de Cuerpo de Ejército.
 General de Ejército.

Terminada ya esta divagación sobre las denominaciones de los distintos empleos, quisiera ahora detenerme en uno de ellos: el de «Alférez», para hacer unas cuantas consideraciones que me saltan a los puntos de la pluma sin poderlo remediar; aunque mucho me temo que puedan parecer demasiado revolucionarias y que no sean bien recibidas; pero yo no hago más que exponer honradamente mi pensamiento.

Creo que el empleo de Alférez debería obtener-

se al salir de las Academias Especiales, y no durante los años 3.º y 4.º en las mismas, como ahora ocurre, sin que se me alcance razón alguna que lo justifique.

Antiguamente había una justificación en las Academias de Artillería e Ingenieros para equiparar sus alumnos con los de las demás Academias, que tenían dos años menos de formación en ellas, pero ahora que la permanencia en las Academias es igual para todas las Armas, desaparece esa justificación.

Claro está que no se trata de causar ningún perjuicio económico, de tal modo que los alumnos podían percibir el sueldo que ahora perciben, arbitrando la fórmula pertinente al caso, que, por ejemplo, podría ser la siguiente: al terminar los dos primeros años en la Academia General, obtener el grado de Suboficial, pero con el sueldo actual del Alférez-Alumno, y una vez fuera de la Academia, se solventaba el problema no estableciendo diferencia entre el sueldo de Alférez y el de Teniente Capitán.

De lo que no cabe duda es de que el Oficial no debe ser Oficial hasta no haber terminado completamente su formación, como el Ingeniero o el Arquitecto no es Ingeniero ni Arquitecto hasta terminar completamente sus estudios. Al salir de las Academias con su flamante grado de Alférez, debe ir a los Regimientos (precisa y exclusivamente) y cuando haya practicado en ellos dos años obtener el empleo de Teniente Capitán.

Durante esos dos años no debería poder tener otro destino que no fuera en Regimiento, ni poder asistir a Cursos ni comisiones de ninguna clase que lo separasen de él, dedicándose, con exclusión de toda otra actividad, al mando de tropas y al perfeccionamiento práctico de sus conocimientos tácticos y técnicos, dentro de su Unidad y en contacto íntimo con la Tropa.

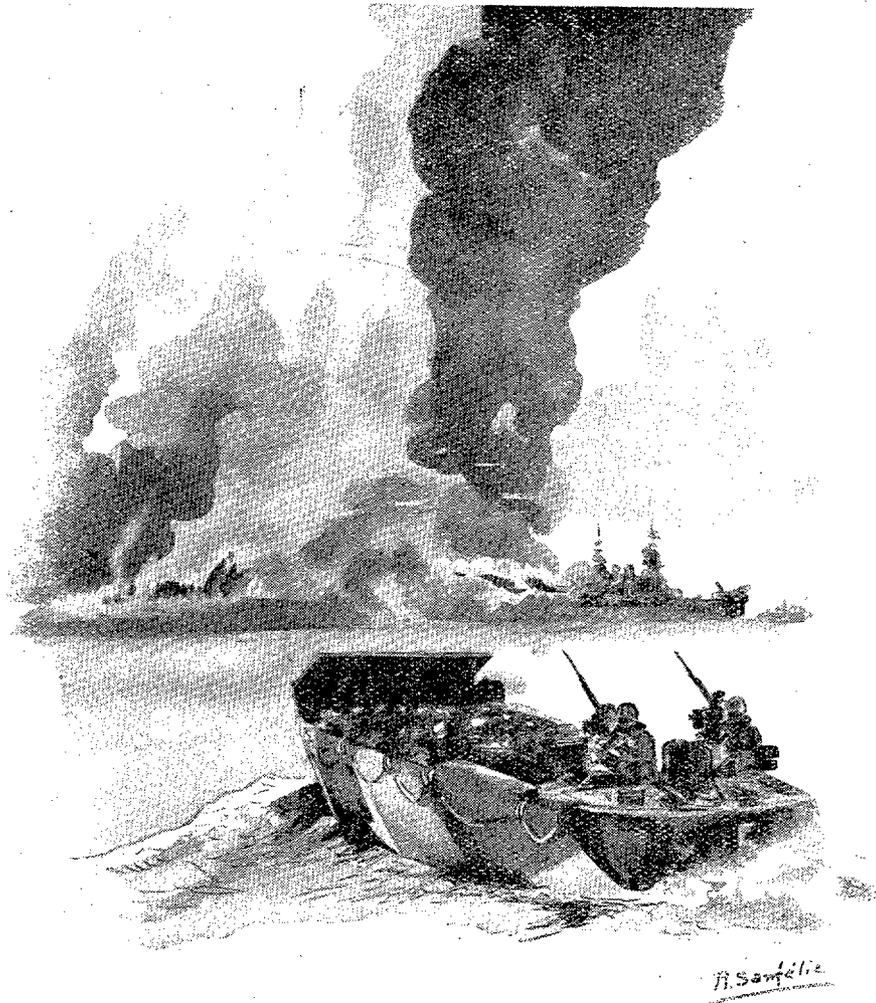
En cada Compañía, Escuadrón o Batería, debería haber un Capitán, un Teniente Capitán y varios Alféreces, de tal manera, que estuviera perfectamente marcada y señalada la diferencia de cometidos en los empleos de Teniente Capitán y Alférez.

Una vez obtenido el empleo de Teniente Capitán, es el momento apropiado para pensar en Cursos de perfeccionamiento o de especialización, o en destinos distintos del mando directo de tropas, toda vez que al ser menor la plantilla de éstos en las Unidades Armadas, no se acusará con caracteres tan graves su separación de los Regimientos, como ahora ocurre.

Con esto no pretendo haber descubierto la pólvora, y únicamente lanzo al espacio unas ideas personales, y como tales imperfectas, por si alguien con más autoridad quiere recogerlas y darles forma, si las encuentra dignas de ello.

Operaciones anfibias.

Comandante de Ingenieros, **José GARCÍA COUREL**, profesor de la Escuela de A. de Ingenieros, Diplomado en el Curso Avanzado de la E. de Ingenieros de Fort-Belvoir-Va., Licenciado en Ciencias Químicas.



Una de las materias interesantes que estudiamos en la Escuela de Ingenieros de Fort-Belvoir durante el Curso Avanzado fué la de las Operaciones Anfibias, que por la excepcional importancia e influencia decisiva que tuvieron en la G. M. II merecen nuestra atención.

Podemos definir una operación anfibia como un desembarco efectuado desde navíos o embarcaciones para conquistar un objetivo en tierra. Las fuerzas envueltas en esta operación dependen, primeramente, de los medios disponibles para su transporte por mar al área del objetivo, del apoyo inicial táctico y logístico y de las técnicas y equipos especiales disponibles empleados en los desembarcos.

NATURALEZA DE UNA OPERACION ANFIBIA

Una operación anfibia incluye: la preparación del objetivo para el desembarco y las operaciones

subsiguientes de las fuerzas atacantes en su movimiento sobre el mar, el asalto y el apoyo correspondiente. Una operación es conjunta cuando las fuerzas designadas para su cumplimiento están compuestas de elementos de más de un servicio del Departamento de Defensa.

Una operación anfibia, normalmente, envuelve las siguientes:

a) La preparación de planes y el entrenamiento para esta operación particular de las Unidades de las fuerzas atacantes.

b) El movimiento de dichas fuerzas hacia el objetivo y su protección y apoyo por operaciones navales y aéreas.

c) Preparación del objetivo para el desembarco, haciendo uso de las armas atómicas.

d) Desembarco de las tropas, equipos y suministros sobre una playa y conquista del objetivo.

e) Apoyo del desembarco, por fuego naval y bombardeo aéreo, así como de las operaciones terrestres de «profundización».

f) Desembarco y preparación de suministros, equipos y tropas adicionales, tantas como se requieran para el apoyo logístico y siguientes operaciones.

FINES DE LAS OPERACIONES ANFIBIAS

Las operaciones anfibiae tienen uno o más propósitos:

Invasión.—Una invasión es una operación en gran escala para conquistar y asegurar una cabeza de playa, desde la cual se lance y apoye una importante ofensiva terrestre, tal como la de Normandía, Sur de Francia y Lingayen, todas ellas operaciones en la G. M. II.

Ocupación.—Una ocupación es una operación con objetivo limitado, para conquistar y asegurar un área en tierra suficiente para su empleo posterior como base aérea, naval o logística, al objeto de apoyar futuras operaciones o impedir el uso de este área al enemigo. Ejemplos de ocupaciones fueron el de las Islas del Almirante, Boungaiville y de la isla de Iwo-Jima, en la G. M. II.

Golpes de mano.—Un golpe de mano es una operación, normalmente en pequeña escala, que envuelve la ocupación temporal de un objetivo limitado o la penetración secreta en territorio hostil, para obtener una información, confundir al enemigo o destruir sus instalaciones, y finaliza con una retirada planeada después de cumplir la misión. Ejemplos: Dieppe, Narwik y las islas Makin, durante la G. M. II.

Demostración.—Una demostración es una operación montada para confundir al enemigo, retrasar o reducir la efectividad de sus disposiciones u obligarle a emplear sus reservas contra las fuerzas atacantes. Cuando estas tropas son capaces de desembarcar con la potencia suficiente para explotar una situación favorable, esta operación se denomina «Demostración en fuerza». Por otra parte, para conseguir el efecto deseado, de sorpresa, la fuerza de desembarco debe procurar por todos los medios ocultar su potencia real.

TIPOS DE MOVIMIENTO

Las operaciones anfibiae se clasifican, bien: como de «barco a playa», o de «playa a playa», o una combinación de ambas.

a) El término «barco a playa» describe cualquier tipo de operación que requiera el transbordo de tropas, suministros y equipos desde los transportes u otra clase de buques de alta mar a otros más pequeños de desembarco, o vehículos anfibiae, para su traslado a la playa.

b) El término «playa a playa» indica el movimiento de los elementos de las fuerzas atacantes, directamente, sin transbordar en el mar, desde el área de embarque a las playas de desembarco.

c) Las operaciones anfibiae pueden frecuentemente envolver ambos tipos de movimiento. Los *Teams* regimentales de combate y de los Batallones de desembarco emplean con frecuencia las operaciones de tipo «playa a playa» entre islas próximas, u operaciones de flanqueamiento con fuerzas transportadas por mar.

d) Las técnicas empleadas en las operaciones anfibiae «playa a playa» pueden también emplearse para operaciones especiales en los ríos navegables y lagos, con o sin el apoyo naval, o en una campaña terrestre que comprenda el uso de aguas navegables en el interior de una gran extensión de tierra, con objeto de transportar tropas, equipos y suministros.

CARACTERISTICAS DE LAS OPERACIONES ANFIBIAS

a) Una operación anfibia causa un gran efecto moral y material sobre el enemigo. El atacante debe explotar el efecto paralizante inicial para desembarcar las fuerzas necesarias para el cumplimiento de su misión.

b) Una operación anfibia es siempre de carácter ofensivo, y la iniciativa corresponde al atacante. La elección de objetivos y ejes de esfuerzo pertenecen a las directivas del Mando, y solamente están limitadas por su misión, enemigo, clima, terreno y rutas de aproximación marítima, así como de las posibilidades de apoyo de las fuerzas navales y aéreas. La sorpresa táctica puede conseguirse por el empleo de la movilidad

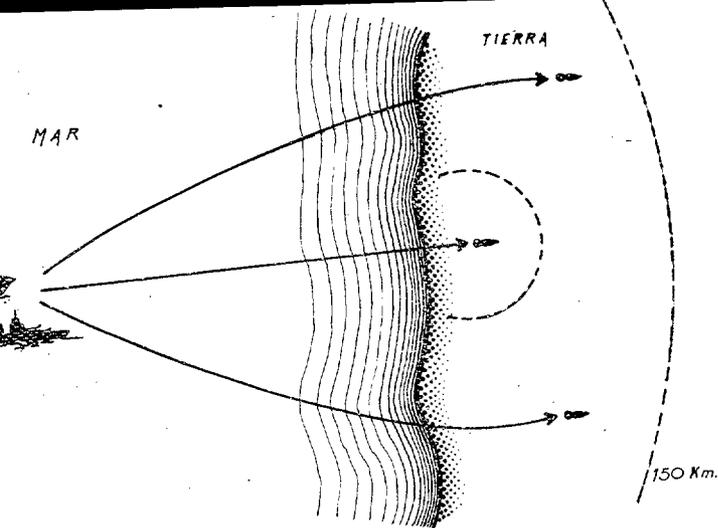


FIGURA 1ª

PREPARACION ATOMICA ANTERIOR AL DIA D.
(Efectuada por fuerzas aereas y navios) — BOMBA ATOMICA

y de las medidas apropiadas de la contrainformación. Las reservas móviles embarcadas permitirán explotar rápidamente el éxito en tierra.

c) El atacante debe tener en cuenta las características desfavorables de una operación anfibia; éstas son:

1) El número, limitado de barcos y tipos de los mismos para el transporte de las fuerzas de asalto, afectando a sus efectivos, composición, equipos y suministros.

2) La particular vulnerabilidad de las tropas mientras son transportadas por mar a los ataques aéreos, marítimos y armas terrestres enemigas.

3) La limitación de las playas de desembarco, que obligan al atacante a utilizar algunas desfavorables, donde existen obstáculos y defensas enemigas.

4) El atacante depende durante el asalto inicial, principalmente, del fuego naval y del apoyo aéreo.

5) Que pueden ser limitados el número y tipo de aviones y navios de apoyo aéreo y fuego naval.

6) Que las tropas desembarcan y combaten sobre un terreno desconocido, donde la información sobre las defensas enemigas es frecuentemente errónea.

7) Que un cambio en las condiciones previstas puede exigir otro rápido de los planes e incluso el desembarco de las tropas en otras playas.

8) Que en el momento del desembarco las

tropas pueden tener sus aptitudes disminuidas por el mareo.

9) Que por la acción enemiga se pueden perder barcos que transporten tropas o materiales esenciales para el desarrollo de la operación.

10) Que el tiempo desfavorable, el oleaje y las mareas pueden impedir el desembarco o causar serios retrasos en los planes previstos.

11) Que el enemigo puede hacer uso, bien antes o durante el desembarco, de agentes químicos, biológicos o radiológicos sobre dicha área.

12) Que, inicialmente, el apoyo de las armas o servicios puede funcionar de una forma limitada, aumentando las dificultades de control, suministros y transmisiones.

13) Que el suministro a las fuerzas de desembarco en el área del objetivo está limitado por la habilidad de conservar abiertas al tráfico las rutas de comunicación marítima y aérea.

ORGANIZACION

A las Unidades del Ejército corresponde efectuar el asalto inicial, ayudar al desembarco de las Unidades de combate, proveer a la máxima potencia de fuego hasta que la Artillería normal de apoyo pueda efectuarlo, proporcionar movili-

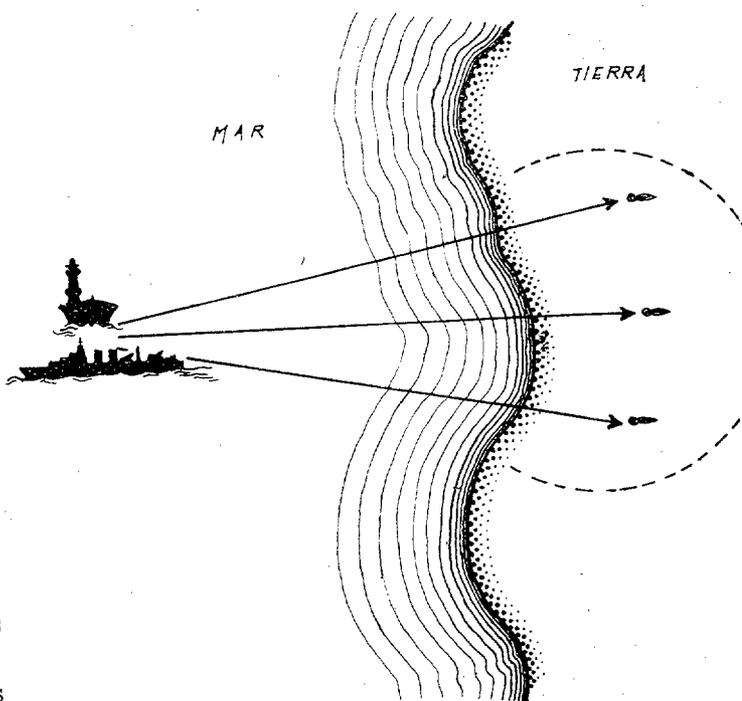


FIGURA 2ª

PREPARACION EN EL AREA DEL OBJETIVO
(EFECTUADA POR NAVIOS Y F.A.)
— BOMBAS ATOMICAS TACTICAS

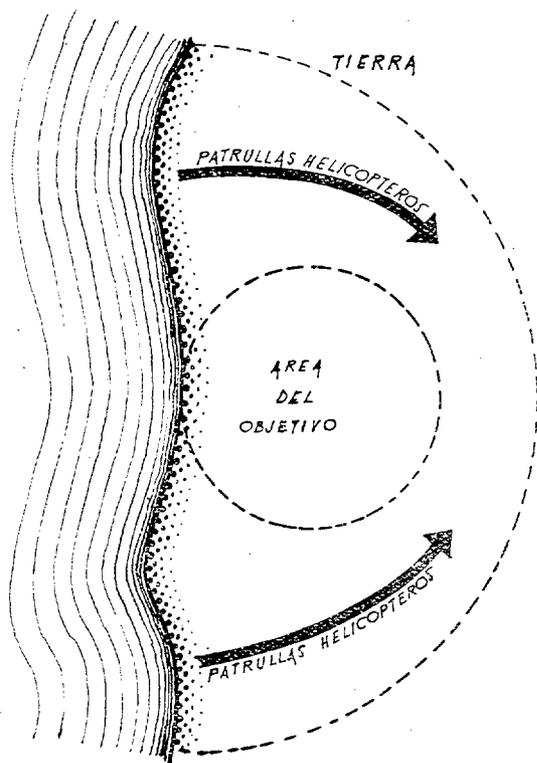


Figura 3.^a-Patrullas de helicópteros de vigilancia en la zona próxima al área objetivo.

dad en tierra a las Unidades de asalto, así como facilitar el continuo apoyo logístico a las Unidades de desembarco. Análogamente, las Unidades Navales están organizadas para embarcar, transportar y desembarcar las tropas del Ejército y proveer el apoyo efectivo del fuego naval hasta que las Unidades de Artillería estén establecidas en tierra. Las Unidades de las Fuerzas Aéreas proporcionan la adecuada protección aérea, los reconocimientos y las acciones ofensivas durante la operación.

LA NECESIDAD DE UN EQUIPO ESPECIAL

Las operaciones anfibiae exigen un equipo especial; la táctica y la técnica de las operaciones de desembarco dependen principalmente de la disponibilidad de barcos adecuados, lanchas de desembarco, vehículos anfibiae, armamento y otros equipos especiales de asalto.

La misión, el terreno en el área del objetivo y las defensas del enemigo, dictan la necesidad del

empleo de equipos especiales, aunque la capacidad de los barcos limita la variedad y cantidad de los mismos.

Por otra parte, el equipo especial que se necesita para mover las tropas y material por tierra depende del tipo y de las defensas de la playa; de sus rutas de aproximación; de los obstáculos, bajo el agua, en la playa y tierra adentro; de las mareas y del estado de la superficie del agua; también depende de las necesidades para el apoyo inicial próximo a las Unidades de asalto, y el logístico una vez desembarcadas.

FASES DE LAS OPERACIONES ANFIBIAS

Una operación anfibia está dividida en cuatro fases generales, que son:

a) Fase preparatoria.

Esta fase incluye todo el planeamiento, entrenamiento, ensayos de embarque y toda clase de precauciones, que deben ser tomadas en conexión con la operación. Durante la misma, la importancia de las Fuerzas Aéreas, Navales y del Ejército están en un mismo plano. Ejercerá el control y coordinación, en esta fase, la autoridad formada por una Junta de Jefes de las tres Fuerzas, siempre y cuando no haya sido designado un Mando único para ejercerlo durante la operación citada.

b) Fase de movimiento.

La fase de movimiento empieza cuando han embarcado las fuerzas anfibiae y termina cuando comienza el asalto. Durante la misma ejercerá el control el Jefe naval más antiguo.

c) Fase de asalto.

Esta fase comienza cuando las fuerzas aéreas o navales, componentes de las fuerzas conjuntas, están en condiciones de apoyar a las Fuerzas de Asalto del Ejército y finaliza con el establecimiento de las mismas en la cabeza de playa. Con objeto de facilitar el asalto deben ser planeadas y ejecutadas cada una de las acciones de los servicios de apoyo.

4) Cuando la primera oleada está cerca de la playa, se levantará el fuego naval a objetivos terrestres del interior y flanco; las lanchas de apoyo efectuarán las misiones de fuego próximo, mientras las Unidades aéreas efectúan sus últimas pasadas sobre las defensas de la playa.

5) Las oleadas de asalto desembarcadas abrirán brechas en los obstáculos que encuentren en la playa, sobrepasando sus defensas y destruyendo las fuerzas locales enemigas e instalaciones. Durante el desembarco de las tropas de asalto, las reservas móviles permanecerán a la espera en sus embarcaciones.

6) Las fuerzas desembarcadas se organizarán rápidamente para constituir las reservas que puedan explotar el éxito, donde el avance sea más rápido. Durante el desembarco, los helicópteros (transportados en navíos de características especiales) se encargarán de la vigilancia del área próxima a la del objetivo, efectuando patrullas que volarán unas en el mismo sentido y otras en el contrario al de las agujas de un reloj, con objeto de prevenir posibles contraataques enemigos (fig. 3).

7) Las Secciones de Asalto y las Compañías se reorganizarán rápidamente para repeler los contraataques locales y conquistar los objetivos iniciales. Los apoyos próximos efectuados por las fuerzas aéreas y navales empiezan cuando los pelotones de observación avanzados artilleros y los tácticos de control aéreo desembarcan y establecen sus medios de transmisión y enlace.

8) La organización en tierra comienza cuando son desembarcados los equipos y suministros iniciales.

9) Una vez cumplidas las misiones de asalto iniciales, el avance prosigue para proteger la cabeza de playa del fuego, directo o indirecto (por observación terrestre), del enemigo, prosiguiendo su organización.

c) Consolidación.

1) El empleo de las armas atómicas en los contraataques enemigos debe efectuarse sobre las fuerzas que constituyen el grueso (dirección

del esfuerzo principal), con objeto de aislarlas y destruirlas posteriormente por medio de tropas transportadas o apoyadas por helicópteros (figura 4).

2) Las líneas u objetivos de la cabeza de playa de Batallón de Asalto quedan aseguradas después de destruidos los contraataques, procediéndose al desembarco de más tropas, equipos y suministros.

3) La cabeza de playa de Batallón se ampliará hasta conquistar los objetivos regimentales y protegerlas del fuego observado de la Artillería enemiga.

4) La cabeza de playa regimental, a su vez, se amplía, desembarcando las reservas divisionarias y ocupándose los objetivos de la División.

5) Se efectuará la consolidación de las instalaciones terrestres por la División, así como se continuará el desembarque de más suministros y equipos.

6) Si la ofensiva terrestre prosiguiese, asemejándose a una campaña normal, esto exigiría la creación de un puerto y el mejoramiento de las instalaciones en la playa, la llegada de refuerzos adicionales, la creación de una base y el establecimiento de un aeródromo. Durante este período de consolidación, el fuego naval continúa, apoyando a las fuerzas terrestres hasta que éstas rebasen en su ofensiva el límite de alcance de su Artillería; el apoyo aéreo continuará también, inicialmente por los aviones de gran radio de acción y los transportados en portaaviones, y más tarde por aviones que operen desde los nuevos aeródromos preparados en el área del objetivo.

DOCTRINA GENERAL

a) Las operaciones anfibas se regulan por los siguientes principios:

1) La unidad de Mando es *obligatoria*; sobre todos los mandos de las fuerzas actuantes, terrestres, marítimas y aéreas debe existir un solo Jefe para la operación anfibia.

2) La seguridad, oportunidad e información son las bases fundamentales para el planeamiento de una operación anfibia. Esta información no sólo incluye el terreno y fuerzas enemigas que pueden encontrarse, sino también informes sobre el tiempo y las condiciones hidrográficas en el área del objetivo.

3) Es necesaria la superioridad de fuerzas, incluidas la naval y aérea al mismo tiempo y en el lugar de desembarco. Las fuerzas atacantes solamente pueden desarrollar su potencia ofensiva después de haber efectuado el desembarco, con su apoyo táctico y logístico.

4) Cada Unidad anfibia está organizada, equipada, entrenada y desarrollada especialmente para la misión que tiene que efectuar. El dispositivo enemigo, sus fuerzas y composición varían con las condiciones políticas, geográficas e hidrográficas.

5) La sorpresa se debe conseguir siempre, aunque como regla general cuando atacan grandes masas de desembarco la sorpresa estratégica es difícil de obtener, pero la táctica sí se puede lograr engañando al enemigo sobre el momento y lugar donde se va a realizar el desembarco principal. En los ataques contra pequeñas islas o atolones, la sorpresa táctica es difícil de conseguir y la operación tiene como fin el aislar y sobrepasar las guarniciones enemigas.

6) Los planes y órdenes deben ser sencillos, completos, detallados y flexibles. Los planes tácticos y administrativos deben de ser ejecutados de una forma concurrente por todos los Comandantes de Unidad y de tal forma que el plan administrativo apoye adecuadamente al táctico.

7) Todas las embarcaciones del escalón de asalto se deben ocupar únicamente con fuerzas de combate.

8) Debe mantenerse un control efectivo de las Unidades y asegurarse las transmisiones con las redes normales y otras suplementarias especiales con diferentes sistemas.

PRINCIPIOS DE LA OPERACION

El fin primordial de una fuerza conjunta en una operación anfibia es desembarcar, apoyar y suministrar a los efectivos de una fuerza que combate para cumplir su misión.

Este tipo de operación se regirá por los siguientes principios que han sido ya probados, para obtener el máximo en los resultados con un mínimo de pérdidas

a) Cada elemento de las fuerzas de asalto ha de tener asignada una misión específica. Inicialmente, la totalidad de las fuerzas estarán dispuestas para desarrollar la máxima potencia de fuego y movilidad durante el desembarco.

b) La operación total está concebida alrededor de los Batallones de Asalto designados para desembarcar sobre una simple playa o diferentes puntos fijos de la costa.

c) Las playas de desembarco se deben seleccionar después de un conjunto de consideraciones, tales como rutas de aproximación, terreno en el interior, inclinación de la playa y defensas, estado de la superficie del mar y mareas.

Del futuro empleo de la playa, como, por ejemplo, instalación de puertos y aeródromos, dependerá su elección, debiendo también per-



mitir en este caso su capacidad, el adecuado apoyo logístico a las fuerzas de desembarco.

d) Debe estudiarse cuidadosamente el momento de efectuar el desembarco, debiéndose sobrepesar el factor «sorpresa», sobre las posibilidades de apoyo de las fuerzas navales y aéreas. Debe considerarse también la estrategia en el teatro de operaciones, el poder combativo de las tropas, las dificultades de la navegación, así como la predicción del tiempo y las condiciones hidrográficas.

e) Deben reforzarse los Batallones de Asalto para la conquista de los objetivos iniciales, con el apoyo adecuado de todas las armas, suministros y servicios.

f) Las Unidades de las armas de apoyo serán desembarcadas tan pronto como sea posible, al objeto de aumentar la potencia de fuego.

g) Las sucesivas oleadas de asalto deben apoyarse mutuamente y estar debidamente espaciadas para evitar en la playa tanto la congestión como la falta de tropas.

h) La tropa de cada lancha de desembarco esta organizada como una pequeña fuerza de asalto, con el suficiente poder combativo para conseguir su objetivo sin reagruparse, llevando

cada hombre solamente el equipo necesario para dar fin a esta acción.

i) Al planear la operación debe preverse una rápida y continua descarga de los barcos y las lanchas de desembarco en el área del objetivo al objeto de permitir una pronta e imprevista retirada.

j) Se deben emplear Unidades especialmente equipadas y entrenadas para organizar y operar las áreas de apoyo de la cabeza de playa.

k) Deben acumularse cantidades adecuadas de municiones y otros suministros para apoyar el plan de desembarco.

l) Cuando las fuerzas de asalto de desembarco preceden a una importante ofensiva terrestre, se debe prever en el planeamiento de la operación los carburantes y suministros adecuados para los vehículos, al objeto de explotar el éxito inicial.

m) Antes de embarcar deben prepararse diferentes planes detallados para aquellos cambios que puedan surgir, bien durante la aproximación marítima o al efectuar el desembarco. Estos planes incluyen condiciones desfavorables del tiempo y superficie del mar, pérdidas de barcos y los cambios que se puedan prever de la situación del enemigo.

Solo hay una estrategia

Teniente Coronel de Artillería, del Servicio de E. M., Jaime MARTINEZ AGUILAR,
profesor de la Escuela Superior del Ejército.

Cuando Clausewitz anunció el principio «la guerra es la continuación de la política por otros medios»; cuando los rusos invierten los términos y afirman que «la política es la continuación de la guerra por otros medios», no hacen más que proclamar un principio, no siempre bien comprendido: «la paz y la guerra son formas accidentales de la lucha por la vida de los pueblos», o, en forma más simple: «la guerra es la forma natural de vida de los pueblos», la guerra es manifestación de vida. Si un pueblo «no da guerra», es que no existe. La paz y la guerra, tal como vulgarmente se entienden, son dos formas de lucha que sólo difieren en la intensidad de la acción y en algunos medios puestos en juego. Que la guerra es preciso admitirla con este carácter único, resumen de todas las actividades de los pueblos, lo confirman las numerosas denominaciones que ha sido preciso inventar para definir manifestaciones singulares de la lucha permanente: «guerra fría», «guerra caliente», «guerra de nervios», «guerra ideológica», «guerra económica», «guerra psicológica», «guerra revolucionaria», «guerra anónima», «guerra sucia», «guerra por correspondencia»...

Admitida la unidad de la guerra, preciso es admitir también la unidad de su dirección o, lo que es lo mismo, la unidad de la Estrategia, que adquiere un carácter de envolvente de todas las

decisiones relativas a la vida de un pueblo.

Dirigir una empresa es, concretamente, decidir: Decidir en todas las cuestiones que afectan al mejor desarrollo de la empresa: preparar los medios y conducir la acción.

No hay más que una Estrategia, con manifestaciones del mismo nivel, en las diferentes órbitas donde se manifiesta la vida de una nación. La Estrategia comprende: acciones singularmente diplomáticas (alianzas, garantías, preferencias...), acciones económicas (finanzas, producción, comercio, aranceles, mercados...), acciones científicas (investigaciones), acciones ideológicas (doctrinales, culturales, religiosas) y acciones armadas (choques armados).

El Gobierno de una nación es el Organismo estratégico por excelencia, con todos los Comités, Juntas y Gabinetes que la situación exija, los cuales sólo tiene carácter de colaboradores o asesores. El Gobierno es el único que decide, sin solución de continuidad, en la dirección de la vida nacional en todas sus manifestaciones, desde las culturales a la lucha armada.

Cuando el Gobierno soviético firmó el pacto de amistad y comercio, con el Gobierno de Hitler, realizaba una acción estratégica, y acciones estratégicas fueron: la exigencia de rendición incondicional, fruto de la Conferencia de Casablanca; la decisión del desembarco de Norman-

día; las amenazas de Bulganin a Inglaterra y Turquía, con motivo de los conflictos de Suez y sirio-turco; la coducción de la batalla de Stalingrado; las declaraciones de diversas personalidades soviéticas y americanas, con motivo de los lanzamientos de satélites artificiales; las actuaciones en el extranjero del equipo de fútbol ruso Dynamo, de los bailarines del teatro Bolshoi y la oferta, al Gobierno brasileño, de diez mil automóviles, de fabricación rusa para la Exposición de Industria, que después serían vendidos, a precios baratísimos, a miembros del Ejército brasileño. Acciones estratégicas son, igualmente, las manifestaciones anticolonialistas, de todo orden, tanto rusas como norteamericanas; las campañas pacifistas, rusas, la ayuda económica a diversos países prestada por Rusia y los Estados Unidos, y los pasados chocques armados en Corea e Indochina.

La estrategia ortodoxa no puede «estar al día», para combatir al comunismo, en tanto no prevea la defensa del objetivo primero ruso: *El Espíritu*, el libre albedrío del hombre para decidir su destino.

Hay cierta confusión en la calificación «ideológica» que, generalmente, se asigna a la lucha planteada contra el comunismo. «Ideología» y «materialismo» son conceptos contradictorios. Luchas ideológicas fueron las guerras de religión ocurridas en siglos anteriores (lucha de las Investiduras, las Cruzadas, guerras contra la Reforma, guerra de los Treinta Años) y, precisamente en éstas, los dos bandos beligerantes ponían en juego una espiritualidad exaltada. La guerra contra el comunismo no adquiere plena significación con la denominación de ideológica. Las luchas ideológicas ya han sido rebasadas. La guerra actual y la futura deben calificarse: «espíritu-materialistas», ya que el *Espíritu* y la *Materia* son los verdaderos beligerantes.

Es más importante de lo que en principio parece apreciar el matiz diferencial anteriormente

señalado, ya que el pueblo norteamericano, siendo anticomunista, es evidente que, por su mentalidad económica, se asemeja en muchas cosas al enemigo del mundo occidental y, en consecuencia, no aprecia en lo que vale la defensa del espíritu. En este aspecto, Europa, y dentro de ella España, está mucho mejor forjada para combatir en su reducto básico al comunismo.

La forma antes expuesta de concebir la guerra, y consecuentemente la estrategia, es conforme al criterio comunista, y no por serlo hemos de rechazarla, ¡al contrario!; bueno será adoptar el punto de vista del enemigo. Ciertamente que la guerra se enturbia, pero si el enemigo nos lleva a ese terreno, forzoso será acudir a él. La idea de morir «con guantes blancos» es muy romántica, mas, desgraciadamente, no es positiva.

¿Por qué los occidentales han de repetir que la agresión, la guerra preventiva, no entra en sus cálculos? ¿Por qué se contiene a Chang Kai Chek en Formosa? ¿Por qué no se ayudó a Hungría con voluntarios o Brigadas internacionales? ¿Por qué no se establece un Plan Occidental de lucha espiritual contra el comunismo? ¿Por qué en ciertos países occidentales se tolera al enemigo?...

Mientras el Bloque Occidental no practica una estrategia total, única, el comunismo se muestra agresivo con acciones coordinadas en todos los terrenos, excepto en el choque armado, que reserva para el último extremo. Rusia gana bazas sin oposición en el Oriente Medio, en el Norte de Africa y corteja insidiosamente a Brasil, Argentina, Colombia, Venezuela, Cuba... Se bosqueja un movimiento estratégico, que envuelve a la coalición occidental en un abrazo que puede, algún día, llegar a ahogarla. Hora es ya de que los países occidentales comprendan la necesidad urgente de consolidar la unidad político-espiritual con sus aliados, como premisa de la unidad estratégica. Hora es ya, de que todos se decidan a obtener éxitos más efectivos que los hasta ahora logrados frente a su feroz antagonista.

Un curso de Artillería autopropulsada

Tenientes de Artillería, José CORDERAS DE SCAPREGA y Fernando PUELL
BAU, de la U. de I. de la Escuela de Aplicación y Tiro del Arma.

«A MAS CARROS, MAS ARTILLERIA» (Reglamento ruso)

Convencidos del porvenir de esta Artillería, nos hemos atrevido a coger la pluma para divulgar y reflexionar sobre algunos conocimientos recientemente adquiridos en el «I Curso de Artillería Autopropulsada», realizado por la Escuela de Aplicación y Tiro de Artillería, en colaboración con otras Unidades. Tomamos parte en él veintiocho alumnos, entre Jefes y Oficiales, y su desarrollo duró desde el 24 de octubre al 27 de noviembre.

El ritmo de las Unidades Acorazadas requiere una Artillería que posea una gran movilidad táctica y estratégica y una considerable potencia de fuego, en la que el problema del tiempo y del municionamiento se pueda adaptar a su tren de combate.

Al comenzar la G. M. II, las «Panzerdivisión» necesitan romper en frentes fuertemente organizados y encuentran en su marcha obstáculos tácticos considerables. Solicitan entonces el apoyo de los «Stukas», tratando así de reemplazar el fuego clásico de la Artillería. Pero pronto se hace palpable la necesidad de acción de masa, multiplicidad y continuidad del fuego, características que posee la Artillería. Se ensayó entonces en la Escuela de Artillería, habilitada durante la guerra, en Neu Stettin (Alemania) la pieza de asalto Sturmgeschütz, 7,5 cm., que por sus características de movilidad, iguales a las del carro de combate, no tiene dificultad en seguirle durante la marcha. Mas tampoco esta solución satisface.

Mediada la guerra, el Departamento del Cuerpo Técnico de Industria y Material de los Estados Unidos va facilitando al Mando aliado piezas de características similares, «Autopropellet» (A. P.). Así apareció el obús de 105 montado so-

bre el chasis del M-7, tan conocido en todos los frentes, y que obtuvo un éxito rotundo en El Alamein, donde los ingleses le bautizaron con el nombre de «El Sacerdote». Al finalizar la guerra habían tomado tal incremento estos materiales, que hallamos unidades artilleras armadas con piezas tan potentes como el C. 203 y el O. 240, sobre M-26, dispuestas para la invasión del Japón.

Desde entonces, todos los Ejércitos se preocupan del perfeccionamiento de estos materiales y de la organización adecuada de sus Unidades, convencidos de que esta Artillería se ha hecho imprescindible en la batalla moderna.

Intentaremos sintetizar nuestro propósito ajustándonos a un orden de materias: Táctica, Material, Tiro, para poder seguir un sistema que esté de acuerdo con el desenvolvimiento del curso a que aludimos.

TACTICA

El desarrollo de esta enseñanza durante el curso fué un sucinto repaso a nuestro Reglamento, con vistas a su adaptación a las peculiares características de esta Artillería, así como una visión de la organización y despliegue de las unidades acorazadas en el Ejército de los Estados Unidos.

Para lograr una ambientación adecuada, nos fueron de mucha utilidad las visitas al Regimiento de Carros de Combate «Alcázar de Toledo» número 61, donde participamos en el despliegue de las Unidades de carros M-47, pudiendo apreciar sus características y posibilidades, tan necesarias de conocer si queremos una buena cooperación Carros-Artillería.

Las Unidades Acorazadas, por su capacidad de choque y movimiento, son particularmente ap-

tas para acciones ofensivas, ruptura, explotación... No reúnen, en cambio, condiciones para acciones defensivas; su propia capacidad de movimiento es su mejor defensa contra su enemigo más peligroso: el arma aérea. En defensiva, si se dejan inmovilizadas, «estas Unidades son víctimas de su propio estatismo», según certera frase del Teniente General Martínez Campos. Tienen, por supuesto, un empleo adecuado en las reacciones ofensivas dentro de una situación general defensiva, contraataques, defensa elástica, etc.

Normas para el acertado empleo de estas Unidades son: compenetración con la misión, y máximo acuerdo previo en los detalles de ejecución. Una vez iniciado el combate, el ritmo y carácter violento de su desarrollo no admite vacilación ni detenciones ante las incidencias. Para resolver éstas sin interrupciones, nunca deseables, los escalones inferiores deben tener suficiente libertad de iniciativa e independencia, dentro de cada esfera de acción. Este es el espíritu que encontramos en una orden del día del Mariscal Von Kleist al empezar la batalla de Francia, en mayo de 1940. «Para mi grupo motorizado no debe haber parada ni reposo. Incesantemente, día y noche, ha de avanzar sin mirar a derecha ni izquierda, aprovechar cualquier vacilación del enemigo a fin de no darle tregua y de rechazarlo implacable y velozmente más allá del Mosa.»

Hoy en día estas Unidades se han revalorizado por la protección que presentan a las radiaciones atómicas. Ellas serán las que, sin demora, penetrarán por la brecha abierta para iniciar la explotación tras un bombardeo atómico, tomar posesión del terreno e impedir la reacción del enemigo.

Para la guerra en climas extremados, estas Unidades reúnen también condiciones favorables, haciendo posible acciones estratégicas en que con anterioridad no se había pensado. Recuérdese en la G. M. II la campaña del desierto.

La logística en la D. A. tiene considerable importancia. Su progresión debe ser en lo posible por dos o más itinerarios que faciliten su movimiento, ya que el fondo que alcanzaría en un solo itinerario sería de 150 a 200 Km., pues cuen-

ta con 1.100 vehículos orugas y 2.200 de ruedas, aproximadamente.

Tal cantidad de vehículos exige, para moverse sin dificultades, una perfecta organización de los servicios de abastecimientos y mantenimiento, y una policía reguladora del tráfico bien adiestrada, a cuyas indicaciones todos han de someterse con disciplina.

Estas Unidades necesitan un buen servicio de exploración y seguridad y es imprescindible la cooperación aéreo-terrestre para garantizar una cobertura aérea, sin la cual son tan vulnerables. En lo que se refiere a la A. A. A., los americanos la fijan dentro de la D. A. en un grupo del 40/70 A. P. de piezas dobles.

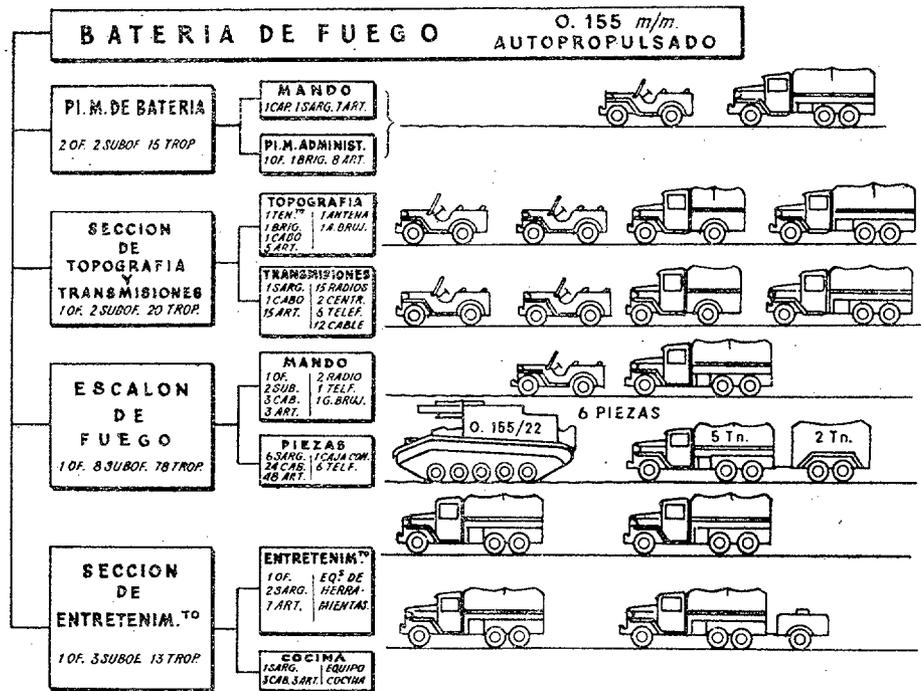
En relación con su empleo, preconizaba el «Reglamento para el servicio en campaña del Ejército ruso» (1943) que la denominada por ellos Artillería Automóvil debía acompañar a los carros propios, batir los carros enemigos que atacan, desde asentamientos a cubierto, y contrabatar a larga distancia las armas defensivas del enemigo que aparezcan. Este concepto de empleo está hoy anticuado o se refiere más bien a piezas acorazadas. La Artillería, si merece este nombre, obra por sus acciones de masa y maniobra de fuegos, lo mismo si es que si no es autopropulsada, y sea cualquiera la constitución de la Unidad a que apoye. Como arma de acompañamiento, los carros, con sus potentes y precisos cañones de 90, se bastan a sí mismos y son el acompañamiento ideal en el combate.

El Regimiento de Artillería D. A. podría estar constituido por:

- Una Jefatura.
- Tres grupos A. P. de O. 105.
- Un grupo A. P. de O. 155.
- Una batería ligera de municionamiento.

El Coronel de este Regimiento sería, además de Jefe de la Artillería de la División y de los servicios propios del Arma, coordinador de fuegos. Su misión principal es la continuidad en el Mando; continuidad que debe exigirse en todos los escalones.

La D. A., para llevar a cabo sus acciones, se suele fraccionar en tres Agrupaciones de combate, las cuales llevan, por lo general, afecto un grupo de O. 105 (apoyo director), y da el gru-



po de O. 155 (acción de conjunto) a la Agrupación de reserva.

Una Agrupación de combate puede, por ejemplo, estar constituida por:

- Dos Batallones de Carros M-47 (o uno).
- Un Batallón de Fusileros Acorazados en T. O. A. M-59 (o dos).
- Un grupo de Artillería A. P. de O. 105 M-37.
- Una Compañía de Zapadores Acorazados en T. O. A.
- Una Sección de Sanidad Acorazada.

En esta organización, el predominio de ca-

rros o de fusileros depende de la situación táctica prevista. No es de olvidar la necesidad de los zapadores acorazados para facilitar la marcha de los carros, abrir paso en los campos de minas, etc.

Las Agrupaciones se fraccionan en grupos y éstos en subgrupos. Pero normalmente no se les afecta Artillería.

Fué objeto de reiterada atención durante el curso la articulación de la Artillería dentro de las Agrupaciones en Movimiento; Planas Mayores, destacamentos de observación y de reco-

CARACTERISTICAS GENERALES

	Longitud	Altura	Ancho de carril	Peso	Velocidad máxima	Capacidad depósitos	Autonomía	Motor		Pendiente	Sistema rodaje	Conducción
								Nº motores	HP			
O.155 M-44	6.10	3.23	3.26	28.400 Kg	48 k/h	727 L.	120 K.	1(1)	550	60%	Cadenas	Palanca única Doble palanca
O.105 M-37	5.50	2.84	2.83	20.865 Kg	56 k/h	416 L.	160 K.	2(2)	110	45%		

- (1) - Motor Continental 6 cilindros horizontales refrigerados por aire
 (2) - Motores Cadillac: 8 cilindros en V

DATOS DE PIEZA

Calibre	Peso Tubo	Longit. ánima	Cierre	Mecanismo fuego	Freno	Recuperador	Alcance	Carga	Nº de cargas	Sectores puntería	
										Elevación	Dirección
155	970		Tornillo sectores	Pero. elec.	Hidráulico	Muelles helicoidales	13.000	Saquete	7	+ 11.65º - 50º	D 533º I 533º
105	517	1,982 (1)	Cuña horizontal	Pero.	"	"	11.100	Vaina	7	+ 7.47º - 1.78º	D 442º I 486º

- (1) - Al final hay una parte lisa para conseguir mayor velocidad inicial

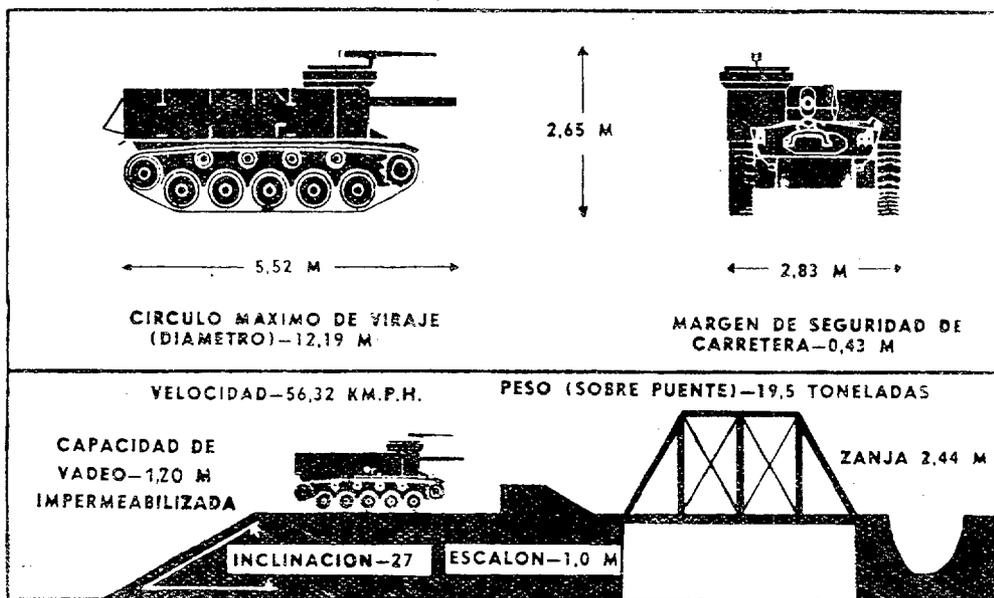


Fig. 2

nocimiento deben ir acertadamente dispuestos en las columnas, intercalados y adelantados a las Unidades de fuego, para que la intervención de éstas, caso de necesidad, sea inmediata. Esta articulación variará, como es lógico, con la situación táctica, pero teniendo presente que de ella depende en gran parte toda la eficacia de la A. P.

En las acciones de explotación, y en general de acercamiento al enemigo, la entrada en posición se hace en la inmediatez de los caminos e itinerarios de marcha, con rotura de fuego también inmediata. Queda descartado un plan de fuegos preconcebidos y se acentúan las exigencias de sorpresa y oportunidad en las intervenciones, por encima de la precisión. La observación fundamental descansa en el observador avanzado que va con la Unidad apoyada; su medio de transporte lo pone la Unidad artillera, excepto en el caso de carros, que es facilitado por éstos. (Carro 17 en la organización E. U.) Esta observación se completa, si es posible, con la ordinaria de los grupos y baterías, y en situaciones más estables, puede complementarse con la observación aérea.

El grupo cuenta con una batería de servicios que tiene por misión el municionamiento y el entretenimiento de sus vehículos (unos 180 aproximadamente); lleva también dos aviones de

observación (Cub) pilotados por Oficiales de Artillería.

Como puede verse en la figura 1.^a, que presenta la batería de fuego de O. 155 americana, está constituida por seis piezas, cada una de las cuales lleva un camión y remolque, con una capacidad total de siete toneladas, para atender al municionamiento; igualmente consta de una sección de entretenimiento, atendiendo a la gran importancia que éste tiene.

El ciclo de táctica del curso terminó con el desarrollo de unos Temas de Explotación en campo y gabinete, en colaboración con la Escuela de Aplicación y Tiro de Infantería.

MATERIAL

Los materiales que hemos visto durante el curso fueron el O. 105 M-37 y el O. 155 M-44. (Como aclaración del léxico empleado en este material, recordemos que los primeros tanques, los de la Guerra Mundial I, fueron denominados por el Servicio Secreto inglés «Tank of Water» y patrocinados por el Almirantazgo Británico, el cual aplicó a sus partes las palabras barca, proa, torreta, cámara, etc., que nos recuerdan a un navío.)

En toda pieza hemos de distinguir el tren de rodaje con su barca y en ella tres cámaras:

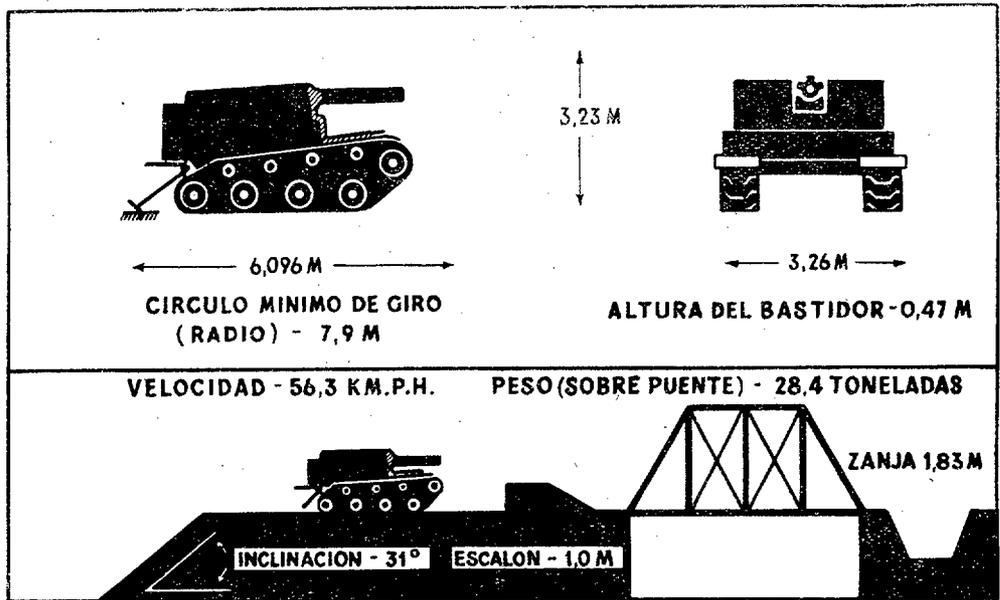


Fig. 3. - CARACTERISTICAS M-44 O. 155/23.

combate, motor, conducción; esta última con tendencia a incluirse en la de combate. El nombre nos indica la misión específica de cada cámara. Como norma general, en los calibres pesados, 155 y mayores, se tiende a anclar la pieza con una reja abatible. Todas disponen de mecanismos automáticos que facilitan las punterías; así como de conducción y transmisión hidráulica.

Para no ser pesados con el desarrollo de una descripción del material, que nos llevaría a puntos de todos conocidos, damos en el adjunto cuadro de características generales las más importantes, y en las figuras 2 y 3 sus siluetas y posibilidades.

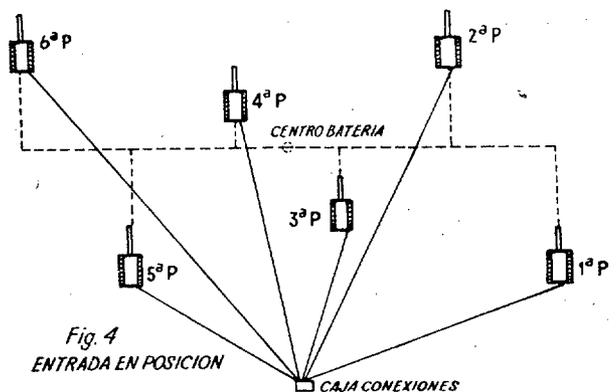
TIRO

En esta materia vimos los procedimientos americanos, que esencialmente difieren de los nuestros en su forma. Observamos como novedades: una mayor simplificación en los métodos de preparación del tiro y uniformidad en los procedimientos.

Deliberadamente prescindimos de la preparación balística, así como de las tablas de tiro y otros detalles importantes; para poder entrar cuanto antes en lo que consideramos de más

relieve e interés, la entrada en posición, la doctrina y métodos del observador avanzado y la corrección del tiro.

A) En el establecimiento en posición se advierte que los datos topográficos no se refieren a la pieza directriz, sino al centro de la batería, pudiendo ser indistintamente pieza directriz la tercera o cuarta (recordemos que las baterías tienen seis piezas). La entrada en posesión va precedida, como siempre, de una breve preparación de ésta por un equipo topográfico. La particularidad del método americano es que establece la referencia de posición sistemáticamente a vanguardia, y la entrada es siempre simultánea, yendo las piezas distanciadas 40 mts. Los asen-



tamientos adoptan una forma que podríamos llamar de dientes de sierra (fig. 4). Siempre es obligatorio, al terminar de poner la deriva de vigilancia, referir la puntería con el doble pi-quete.

Establecen inmediatamente las comunicaciones telefónicas, quedando centralizadas todas las piezas de la batería por medio de la caja de conexiones.

Todo lo anteriormente dicho queda incluido en los trabajos que llaman de primera urgencia (propios del fuego); los de segunda urgencia son los referentes a defensa inmediata, municionamiento y aparcamientos.

Estudian siempre nuevas posiciones a vanguardia y retaguardia.

Añadiremos que normalmente no recogen los cables telefónicos, en beneficio del tiempo, que, como sabemos, es tan fundamental.

B) La observación del tiro por lo general se realiza, como ya hemos visto, por observador avanzado, debiendo ir uno por Compañía de Carros desplegada en primera línea; a este observador avanzado se le considera como el elemento más fundamental, y no es extraño que así sea, ya que es por su mediación como puede llegar a desencadenarse toda la masa de fuego artillera de la División, allí donde una resistencia dura de ablandar lo hiciese preciso. El avance de la D. A. puede depender así, en un momento dado, de su claridad de visión y destreza en la técnica del tiro.

Se admite que los fuegos previstos no siempre resuelven el combate; sin embargo, los que se producen por las incidencias, si son bien dirigidos, dan la victoria. Para darnos idea de la capacidad del Oficial que actúa en esta misión, nos bastará decir que se le exige que haga lo mejor en cada caso. Debe ser tal su intuición y familiaridad con el desarrollo del combate, que se le compara con el cazador que adivina lo que va a hacer la presa.

Sus misiones principales son:

- Descubrir y localizar objetivos.
- Observar y transmitir desvíos para corregir el tiro.
- Comprobar sus efectos.
- Descubrir los contracarros.
- Cooperar en la información.
- Enlace con la Unidad apoyada.

El observador del tiro se puede situar topográficamente con relación a las piezas, y usa de los siguientes procedimientos según los medios:

- A la estima con plano o fotografía.
- Por el fuego (mediante un c. d. i.).
- Por una radiación.
- Por un itinerario.
- Situándose con relación a una línea conocida.

Los desvíos observados se suelen referir, por lo general, a la propia línea de observación (cuya orientación o rumbo se da al Capitán) y a su normal. El Capitán los convierte en su gráfico de observación en desvíos respecto a la L. de T., con lo que se consigue unificar todos los procedimientos. La eficacia de éstos requiere únicamente un previo acuerdo y enlace entre el observador y el puesto central de tiro. Es normal el corregir sólo con la pieza directriz.

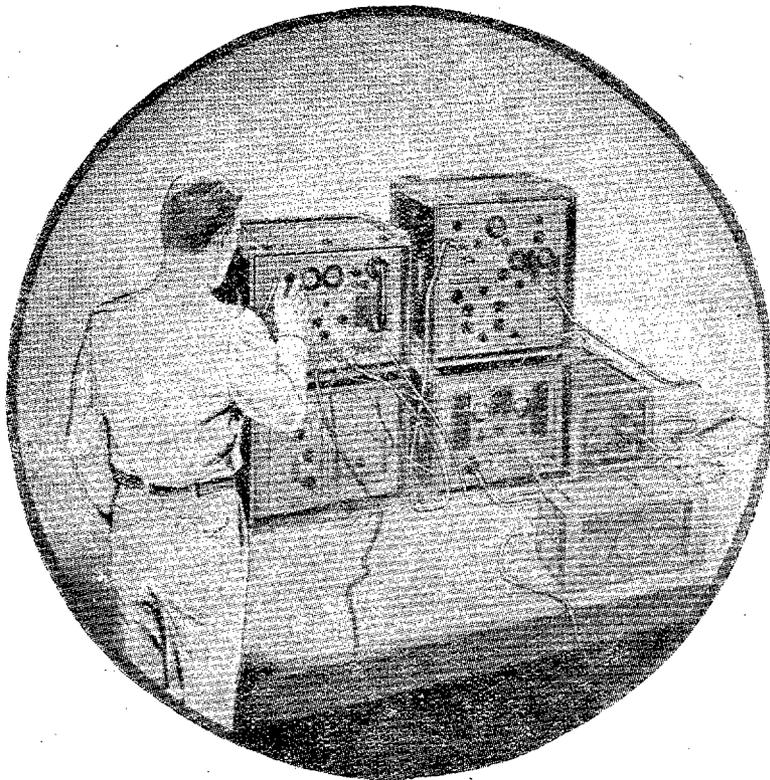
A lo largo de nuestra exposición se ha podido observar una referencia insistente al grupo, de acuerdo con las directrices actuales; ya que, como sabemos, es considerado como unidad fundamental de tiro, en la idea de que sólo las acciones potentes de fuego son resolutivas.

Sólo nos resta decir que, en nuestra opinión, la denominación de Artillería autropulsada no es del todo correcta, porque no se ajusta a nuestra doctrina, ya que en ella se acostumbra a llamarla mecanizada, pequeño detalle de traducción, que no tiene importancia.

Nos disculpamos de los errores que hayamos podido cometer, porque nos ha guiado al escribir estas líneas, la buena intención de tratar de interesar a nuestros compañeros en esta moderna Artillería.

Las transmisiones en la nueva División de Infantería norteamericana

Teniente de Ingenieros, **Francisco López de SEPULVEDA Y TOMAS**, del Grupo de Transmisiones de la 42 División de Infantería de Montaña.-En curso de instrucción en EE. UU.



Radio AN/TRC-24, terminal de Radio-Relay de 12 canales. (Transmisiones en la División Pentómica.)

I. EL MATERIAL

Aunque todas las Armas han experimentado en la nueva División pentómica notables cambios en su organización y empleo, quizá Transmisiones es una de las más afectadas. Al par que en la espectacular supresión del escalón Batallón en Infantería, ha aparecido el nuevo Batallón de Transmisiones, que ha substituido a la actual Compañía Divisionaria, habiéndose aumentado sus efectivos de 362 hasta 525 hombres. Pero más importante que una cifra, es el concepto, relativamente revolucionario, que se ha aplicado en la creación del nuevo sistema de Transmisiones. Todas estas innovaciones han sido posibles sólo con el continuo desarrollo y mejoramiento de los medios de transmisión. La capacidad de las viejas radios de 2 w., moduladas en amplitud, y de dos teléfonos unidos por cable ordinario de campaña, que tan bien conocemos, no permiten crear sistemas nuevos.

Presentar el estado actual de las Transmisiones del Ejército de los EE. UU. de un modo general y en lo referente a material, es el objeto del presente artículo.

Al describir las características del material es inevitable citar los nombres del mismo; ello, sin embargo, es una cosa secundaria. La investigación y producción de nuevos tipos es tan extraordinaria en Estados Unidos que, incluso, es desorientadora para los oficiales extranjeros que estudiamos en el Signal School de Fort Monmouth.

Personalmente, he tenido la suerte de contemplar la adopción del sistema pentómico, que parece ser regirá varios años, a menos que necesidades trágicas obliguen a modificarlo. Teóricamente, el sistema está "maduro".

EL AREA.

El concepto de eje de Transmisiones ha sido reemplazado por el de área, menos vulnerable que la línea. La División opera en un área, dentro de la cual se establecen unos Centros de Transmisiones, situados cerca de los Puestos de Mando de importancia; cada uno de estos Centros enlaza con todas las Unidades incluidas en su sub-área, y todos ellos entre sí forman una tupida malla, en la que la pérdida de un eslabón recarga el volumen de comunicaciones de otra ruta, pero no deja a un P. M. sin enlace.

Los Centros de Transmisiones que se pueden establecer sirven a los siguientes elementos: P. M. principal de la División, P. M. avanzado, P. M. de trenes divisionarios, P. M. de Brigada, P. M. de retaguardia, los cinco Grupos de combate y parcialmente a la Jefatura de Artillería; además, en casos especiales, se pueden instalar Centros de Transmisiones de interconexión o auxiliares que ayudan a dar flexibilidad a la malla general, proporcionando más rutas entre los Centros.

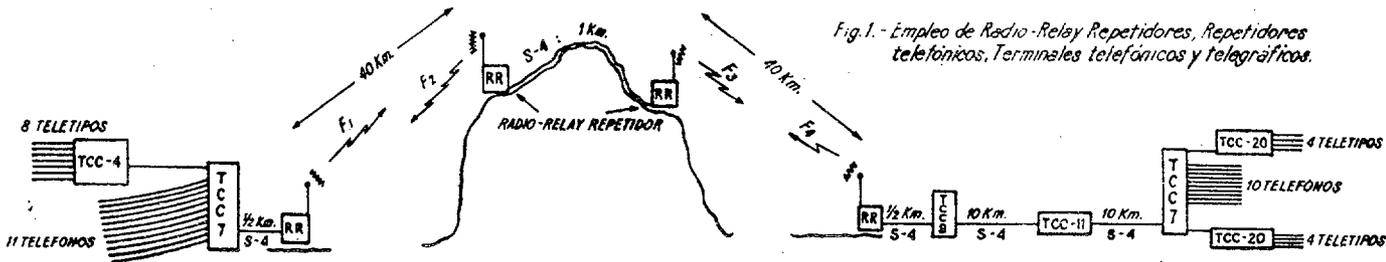


Fig. 1. - Empleo de Radio-Relay Repetidores, Repetidores telefónicos, Terminales telefónicos y telegráficos.

- AN/TCC- 4: Terminal Telegráfico capaz de 8 comunicaciones teletipo (se pueden instalar dos en cada canal).
- AN/TCC-20: " " " " 4 " " "
- AN/TCC- 7: " Telefónico " " 12 canales (Frecuencia: 0,3 a 100 Kc.)
- AN/TCC- 8: Repetidor telefónico, requiere personal
- AN/TCC-11: " " automático

Las distancias indicadas son las máximas. Todos los emisores-receptores Radio-Relay son AN/TRC-24 (el conjunto forma AN/MRC-39 y 54.)

Los TCC-4, 20 y 8 sólo se encuentran en escalones superiores a División. Todo el material restante (de todos los esquemas) es divisionario.

Todas las líneas telefónicas y telegráficas a la salida del terminal telefónico TCC-7 deben usar un órgano de llamada de alta frecuencia (el TA-182-U).

CARACTERISTICAS.

Obtener un sistema de Transmisiones flexible ha sido la norma que ha presidido el estudio del nuevo. La red es flexible por cuanto se puede llegar a todos los Centros de Transmisiones, y también a las Unidades, por varios caminos y distintos medios. Es una verdadera preocupación la que se siente por el enlace con los núcleos desplegados en dilatadas extensiones de terreno, porque unidad incomunicada es unidad que no puede participar en la maniobra de la División, y su esfuerzo, en la mayoría de los casos, será baldío.

Si a esta preconizada multiplicidad de caminos y medios se añade el hecho de haberse casi doblado el número de Centros de Transmisiones, se comprenderá que las exigencias de material alcanzan una proporción que tan sólo el avance de la electrónica ha podido solucionar.

Este avance también ha modificado los antiguos conceptos de red radio y red telefónica. Hoy, estas redes se superponen, integran y separan según las necesidades y las disponibilidades de material.

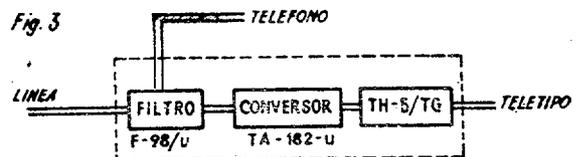
Un factor importante digno de consideración actualmente es el de la "guerra electrónica". Se da por descontado el empleo por parte del enemigo de todas las formas de escucha, de la circulación de falsas comunicaciones y de la interferencia. Estas acciones casi siempre irán coordinadas con una actuación táctica, con el consiguiente peligro precisamente en los momentos críticos de la batalla. Es preciso prever, en lo posible, las contramedidas. La consideración de este factor al redactar las órdenes, la esmerada instrucción de los operadores y ciertas medidas técnicas que se citan al tratar los radio-relay, son los principios de defensa de las transmisiones propias. Las acciones ofensivas de este género corresponden a unidades especiales.

LOS MEDIOS.

1. El Radio-relay.

Es el medio de transmisión fundamental de la División Pentómica. Entre dos terminales AN/TRC-24 (ambos, y dos terminales telefónicos TCC-7 forman el AN/MRC-69) se transmiten 12 canales de conversación telefónica y un número variable de comunicaciones teletipo. A título de curiosidad y para dar idea de la capacidad de este transmisor-receptor, hay que decir que, teóricamente, puede transportar 192 líneas de teletipo (con dos TCC-4 en cada canal: $2 \times 8 \times 12 = 192$). Naturalmente, esto ni es necesario ni operable. En la División, lo normal es emplear el AN/TCC-14, que permite superponer un teletipo a cada conversación telefónica.

Hasta el mes de julio de 1957, parte de los radio-relays de la División era de 12 canales y el resto de cuatro (el AN/TRC-1, 3 y 4). A partir de esta fe-



Detalle del AN/TCC-14

F-98/U: Filtro que sólo permite el paso hacia TH-5/TG de la banda 1.100 a 1.400 c.p.s. (esta merma no perjudica la comunicación telefónica que emplea de 0 a 2.800 c.p.s.)

TA-182-U: Proporciona capacidad de llamada: 1.225 c.p.s. al t.t. y 1.600 c.p.s. al teléfono.

TH-5/TG: Modulador y demodulador de la señal de teletipo. Sistema F.K.S. : Frecuencias: 1.325 y 1.225 c.p.s.

La alimentación, en todo el material actual, excepto las radios portátiles, no es problema, dada la abundancia de generadores.

2. *El terminal telefónico.*

Parte imprescindible del sistema radiorelay es el terminal telefónico, que en el caso de 12 canales es el AN/TCC-7. A él van a parar doce pares de cables de campaña, cuyas conversaciones telefónicas modulan unas corrientes de 60 a 110 Kc. producidas en dicho terminal. Estas altas frecuencias (son altas frecuencias para telefonía, no para radio) se transmiten, por el sistema de cuatro conductores, usando el cable "carrier" o portador, llamado "spiral-4". En el radio-relay su frecuencia se eleva a más de 100 Mc. para permitir su propagación por el éter. El sistema receptor emplea el mismo equipo, pero en fases demoduladoras.

Los terminales telefónicos se pueden unir entre sí, con cable "carrier", sin necesidad de poner radiorelay. Esta modalidad se emplea sobre todo en defensiva, en tramos cortos y casi exclusivamente entre P. M. principal-P. M. avanzado; P. M. principal-P. M. trenes; P. M. principal-Artillería, y P. M. principal-P. M. Cuerpo de Ejército.

Los repetidores telefónicos aumentan el alcance posible del "spiral-4", y hay que colocarlos exactamente como indica la figura núm. 1; naturalmente, en mayor cantidad si es necesario, pero igualmente intervalados. Cada 60 Km. es imprescindible poner un AN/TCC-8 (repetidor atendido por personal); los que no requieren operador (TCC-11) se separan 10 Km.; también el más próximo al radio-relay tiene que ser TCC-8. Existe también el TCC-21, igual que este último, pero con generador de energía. Con el terminal telefónico se puede montar el sistema tandem de la figura 4.

3. *El terminal telegráfico (teletipo).*

Proporciona líneas de teletipo que usan una pequeña zona de cada banda telefónica. Esta es la razón por la que por una de estas bandas se pueden enviar hasta 16 circuitos de teletipo.

Es verdaderamente notable el AN/TCC-14, ya citado. Su uso y montaje se ve claramente en las figuras 2 y 3. Uno de sus componentes, el TH-5/TG, del tamaño aproximado de un teléfono reglamentario español, es de una utilidad extraordinaria y elemento imprescindible del teletipo. Con él, el teletipo se transmite por frecuencia de voz humana y puede usar las centrales telefónicas corrientes.

Los otros terminales telegráficos de la figura 1 están en escalones superiores a División que, no obstante, puede disponer de ellos, solicitándolos, en caso de necesidad.

4. *Teletipo.*

La seguridad de transmisión, por el cifrado, y la rapidez, han convertido al teletipo en uno de los medios favoritos del Mando.

Fundamentalmente, existen actualmente dos clases de teletipos: el manual y el "tape-relay".

El primero, TT-4A/TG, usado en todos los escalones y exclusivamente como terminal, se conecta a las centrales. Efectúa la retransmisión simultáneamente a la pulsación del teclado y obtiene dos copias mecanografiadas de lo transmitido. Uno de estos se emplea también como teletipo del centralista. Todos cuentan con el TH-5/TG y el TA-182-U, órgano de llamada. La central funciona exactamente igual que una telefónica; si no se emplease el TH-5/TG, se requeriría una central especial (conjunto TC-3 y BD-100), pero esto no es corriente.

El segundo, TT-76/GGC, lo emplean la División y todas las Unidades superiores. Permite preparar las cintas con los mensajes, cifrados o no, previamente, y transmitirlos luego a gran velocidad automáticamente (hasta 100 palabras por minuto). Recibe en cinta, y el operador, para trasladar la comunicación a otro Puesto de Mando no tiene más que poner la cinta en el retransmisor automático. Además, mecanografía las cintas preparadas. Se le llama "tape-relay" o cinta relay. Sus varios mandos permiten emplear el teclado mientras está funcionando el transmisor automático. Este sistema es el empleado en las redes estratégicas que cubren todos los continentes, pues simplifica extraordinariamente la necesidad de pasar por varias centrales antes de alcanzar el punto de destino.

Todos los teletipos de la División emplean, gracias al TH-5/TG, corriente de frecuencia telefónica y el sistema llamado FKS completamente distinto al clásico empleado por el teletipo. Este nuevo método (Frequency Key shift) substituye los impulsos y vacíos por dos frecuencias distintas (1.325 y 1.225 c.p.s.) en el caso del TH-5/TG) que emplean las mismas combinaciones que usaban los impulsos y vacíos. Así, pues, cada letra se compone de una combinación de las dos frecuencias citadas.

Todos los Puestos de Mando de la División (excepto el de retaguardia, que sólo tiene terminal) y los Centros de Transmisiones disponen de central de teletipos.

5. *El radio-teletipo.*

El radio-teletipo ha resuelto el problema de la indiscreción de la radio casi completamente, al emplear el cifrado de un modo rápido mediante las cifradoras automáticas.

Los modelos actuales de radios, modulación en amplitud y gran alcance, permiten emplear el ra-

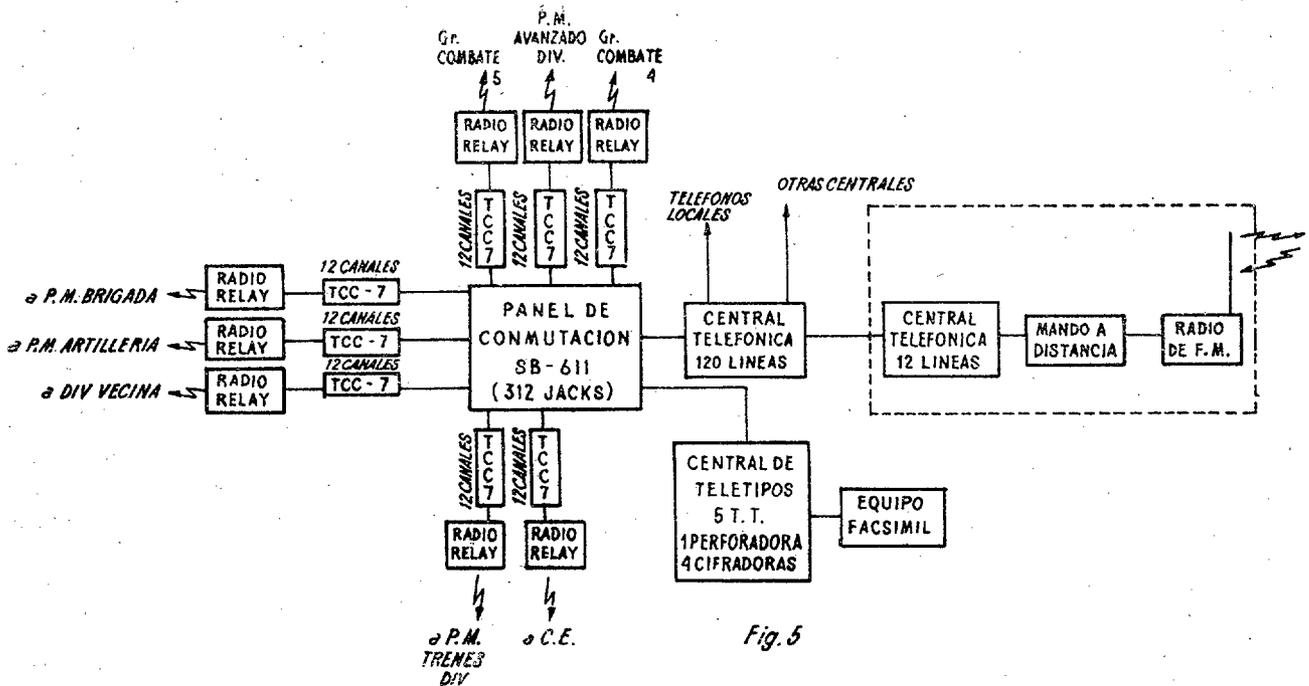


Fig. 5

Panel de comunicaciones telefónicas y telegráficas del P.C. Principal de División.

Los otros 3 Grupos de Combate enlazan con P.M. Avanzado y a través de los núms. 4 y 5 (representados) con el P.M. Principal.

Para no recargar el esquema, no se representan los terminales telegráficos (que estarían entre los TCC-7 y el SB-611).

Facsimil: recibe los datos meteorológicos y gráficos de C.E.

Perforadora: prepara las cintas de retransmisión automática de teletipos; tres de los cinco teletipos de la central son "Tape relay".

dio-teletipo; además, y simultáneamente, de un canal radio-telefónico.

Estas radios, que forman todas las redes de División y enlaces superiores, son: AN/GRC-26, con 400 w. en teletipo o telegrafía, y 300 w. en fonía, y banda de 2 a 18 Mc., y AN/GRC-46, de potencia algo inferior y banda aproximadamente igual, que tiene la ventaja de contar con siete canales que se sintonizan automáticamente por medio de servomotores. Ambas van instaladas sobre vehículo, y su alcance, usando la onda de espacio, es ilimitado.

El radio teletipo emplea también el sistema FKS, pero la diferencia entre las dos frecuencias es siempre igual a 850 ciclos, en vez de los 100 existentes en las líneas de teletipos. Cuenta también con la retransmisión automática.

Hemos visto cómo el teletipo empleaba, en una parte de su ruta, el radio-relay, y por tanto el éter como campo de propagación. Este hecho puede dar lugar a confusión en el radio-teletipo. Para diferenciar los dos métodos, recordemos las frecuencias que usan respectivamente en su transmisión. De 1,5 a 20 Mc. el radio-teletipo, y de 100 a 400 Mc. el radio-relay. La pregunta: ¿Puede enlazar un radio-teletipo con la red general de teletipos, incluso a través de radio-relay? queda contestada con el esquema número 2.

Esto es una posibilidad; de hecho, las redes de radio-teletipos están controladas por el oficial de radio y funcionan independientemente del despliegue telefónico, telegráfico y radio-relay.

6. Telefonía.

Gran parte de lo referente a este apartado ha sido ya descrito anteriormente. Falta hablar de los cables y los aparatos telefónicos corrientes, de baja frecuencia.

El cable "carrier" o "spiral-4" actual es de calidad muy superior al de hace un año; aislado con plástico y goma, ha suprimido el papel metalizado que usaba antes; lleva una armadura de alambre en forma de cuadrícula y... su precio también ha aumentado considerablemente. Dispone la División (y al decir División se quiere indicar el Batallón de Transmisiones de ella, al que pertenece todo lo que se describe en este artículo) de unos 50 Km. de este cable, cantidad que se considera suficiente por ser las líneas generalmente cortas. En ofensiva, especialmente, se emplea en muy poca cantidad, tan sólo para unir los terminales telefónicos a los radio-relay la mayoría de las veces. El Batallón de Cuerpo de Ejército dispone de él en cantidad: unos

600 Km. y 36 equipos de 12 hombres, con vehículos, capaces de reforzar las posibilidades de la División. La longitud máxima posible de una línea de este cable, empleando repetidores, es de 300 kilómetros.

Existe en la dotación divisionaria otro cable múltiple, de cinco pares de conductores que se emplea en las estaciones de teléfonos y teletipos dentro de los puestos de mando; está en estudio otro tipo, con 26 pares de cables de sección reducida.

Finalmente, el cable de campaña, con cubierta de plástico y peso de 12 kilos por kilómetro, cubre todas las restantes necesidades. Unos 30 Km. de él, en montaje de bobina toroidal, sin eje, permiten tendidos rápidos especiales; los otros 220 Km., en bobina metálica, se pueden tender desde vehículo, que es lo normal, o por un solo hombre. El helicóptero o aeroplano se usa raramente, dada la cantidad de misiones que tienen que cubrir los 50 aparatos de la División.

En los enlaces con cable, la norma es: muchas líneas, pero cortas. Así, nos encontramos con una peculiaridad interesante, raramente alterada: los Centros de Transmisiones que sirven a los 5 Grupos de Combate (Regimiento) no tienen ninguna línea de cable con los Puestos de Mando de la División. Ni siquiera en defensiva. En cambio, entre cada Centro de Transmisiones y su correspondiente Grupo de Combate, el número usual de líneas es ocho en defensiva y cinco en ofensiva. El circuito físico ha sido reemplazado, pues, por el radio-relay.

El material telefónico, centrales, teléfonos, etc., lo describiré en un artículo dedicado a las Transmisiones en el Grupo de Combate, por ser prácticamente el mismo. Únicamente conviene destacar ahora el panel de conmutación SB-611/MRC, remolcado por un vehículo 3/4 Tm., cuyos 312 jacks y 100 dicordios intercomunican los distintos grupos de circuitos. No actúa como una central corriente, sino que sus conexiones sólo se cambian mediante orden, no a petición de un abonado. La figura 5 muestra un ejemplo de conexiones. Aunque parece estar en desacuerdo con la tendencia actual a la descentralización, en realidad no es así, primero por contar la División con 14 centrales de este tipo, y segundo, por estar los terminales que a ella llegan suficientemente separados del centro.

7. Radio.

La situación de la radio, en la nueva División, y en general en las modernas transmisiones, es especial. En muchas situaciones del combate, es el único medio practicable y realmente flexible, pero la indiscreción, para la que hasta el momento no se ha encontrado solución, sigue gravitando sobre la radio de tal forma que, a excepción del radioteletipo, se le considera como medio secundario. La inse-

guridad de transmisión ha sido vencida, pero no así la indiscreción.

A pesar de eso, la ROCID (División de Infantería) dispone de 1.500 radios y la ROCAD (División Acorazada) de más de 2.000. ¿Por qué? Existen varias razones técnicas conocidas, pero convendrá recordar que han revalorizado la radio; algunas son:

a) La modulación en frecuencia.

El solo hecho de ofrecer una nueva banda de frecuencias (de 20 a 80 Mc.) a la ya sobrecargada zona de modulación en amplitud (1 a 20 Mc.) es una razón de importancia. Si a esto se añade la propiedad de excluir casi completamente los parásitos atmosféricos y reducir las interferencias por carecer de bandas laterales, incluso en frecuencias próximas, se advierte que el sistema empieza a adquirir un valor real.

Otra ventaja, que a primera vista parece contraproducente, la encontramos en la reducción de alcance. Es cierto que se paga por ello un precio elevado, cual es el requerir enlace visual entre las estaciones, pero en el recuento final el nuevo sistema triunfa.

Empleando la onda directa, característica de las frecuencias elevadas y prescindiendo de la onda de espacio o reflejada, se evitan los perjuicios causados tantas veces por las estaciones de pequeña potencia que, diseñadas para enlaces cortos, nos "obsequian" de cuando en cuando con alcances a grandes distancias. Estos enlaces extraordinarios son perjudiciales por lo inseguros que son; dependen exclusivamente de la altura y composición de la capa reflejante o ionosfera, y no es posible estudiar ésta y cambiar las frecuencias, como se hace en las potentes estaciones fijas, entre otras cosas porque las estaciones pequeñas no pueden usar antenas adecuadas. Las radios móviles actuales que usan la onda de espacio tienen potencia superior casi siempre a los 200 w. y emplean antena dipolo.

Con la modulación en frecuencia, cada aparato tiene el alcance necesario y suficiente para el que ha sido diseñado. Esto permite (y ahí está el gran inconveniente de la modulación en amplitud: su poca potencia) que dos Divisiones, separadas por unas decenas de kilómetros, puedan emplear las mismas bandas de frecuencia. Y esto, cuando un Jefe de Transmisiones de Ejército tiene que asignar frecuencias a varios millares de estaciones, tiene un valor decisivo.

Por estas razones, emisores-receptores tan apreciados como la conocida AN/GRC-9 están ya en el museo, y todos los ejércitos, entre ellos el ruso, con su A-7-B, han adoptado hace varios años la modulación en frecuencia para las estaciones de poca potencia.

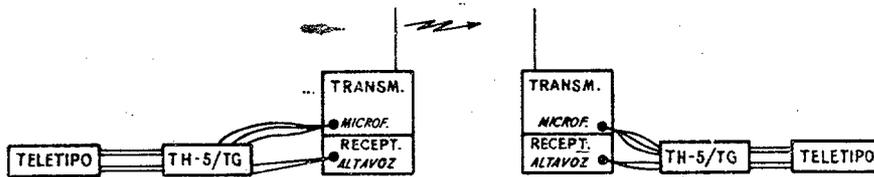


Fig. 6.- Empleo de Teletipo con cualquier modelo de Radio (Mod. en amplitud o en frecuencia)
El terminal telegráfico TH-5/TG convierte los impulsos de c.c. del Teletipo en FKS (frecuencia de voz)

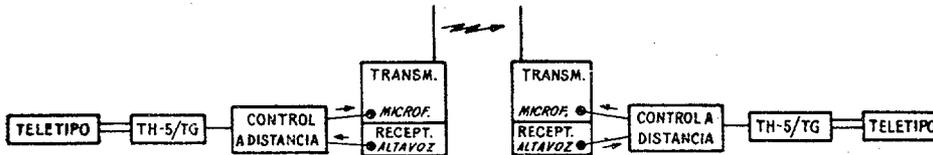
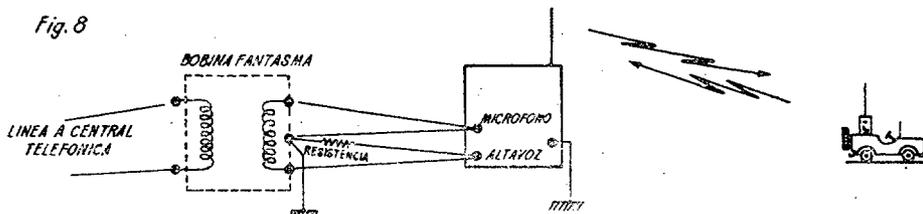


Fig. 7.- Mismo dispositivo anterior empleando mando a distancia (RM-39), con lo cual solo se necesitan dos cables



b) El sistema de integración de la radio en los circuitos telefónicos.

La realización no es ninguna novedad, pero sí lo es su establecimiento formal en el sistema divisionario. Por él, una radio portátil puede comunicar con el teléfono más alejado del área usando todo el esquema telefónico. Las figuras 8 y 5 explican el procedimiento. Este también depende del tipo de conexión de micrófono y altavoz de la radio, pero la idea general es la misma. Es innecesario decir que la comunicación tiene que hacerse al estilo de la radio, o sea unidireccional, efectuando cambios sucesivos. En la práctica puede hacerse poniendo el mando a distancia separado de la radio; ésta permanece a la escucha en una frecuencia determinada para poder captar una llamada de urgencia.

El sistema se establece siempre, aunque no es de empleo corriente. Algunos casos permitirán apreciar su valor: el General en Jefe o el Estado Mayor que se encuentren reconociendo el terreno o alejados del Puesto de Mando pueden establecer contacto con una Compañía de primer escalón; una patrulla avanzada, en caso de urgencia inmediata, para prevenir ataque de carros o gas, enlaza directamente con el P. M. principal valiéndose de su radio portátil; la Aviación de observación o apoyo táctico, puede actuar a distancia superior al alcance de su emisora mediante un sistema de integración; y así se podrían citar otros casos.

c) Varias ventajas del material actual.

Una de ellas es el mando a distancia, que evita la innecesaria exposición del Mando y la localización de gran número de aparatos alrededor de un puesto de combate.

También es posible transmitir en teletipo por una radio normal, como se muestra en las figuras 6 y 7, empleando una vez más el pequeño pero útil TH-5/TG.

Antenas especiales, de empleo no corriente, pero que en caso de necesidad aumentan grandemente el alcance de las radios portátiles, como la RC-292, de dotación en todas las Compañías del Batallón de Transmisiones.

La solución del problema de alimentación también ha significado un paso más en la rehabilitación de la radio.

FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE RADIO.

Después de citar el número de radios de la División, es obvio decir que la disciplina exigida tiene que ser elevada. Existen mallas de 18 estaciones, la de Mando de División en F. M., por ejemplo. Imaginar a ésta a base de 17 insolventes, molestando a la estación directora, no se concibe. Como norma general, se escucha mucho y habla poco; es

más, hay mallas completas formadas por receptores solos, tal como la de alarma.

Dada la calidad del material y el constante peligro de escucha por parte del enemigo, también la antigua manera de hablar por radio ha cambiado; ya no se habla despacio, vocalizando y repitiendo varias veces, sino de forma cortada, rápida y empleando buen número de palabras convencionales. Con ello no se pretende conseguir el secreto; tan sólo se facilita, y lo que es más importante, se gana tiempo.

Es significativo el hecho de que tan sólo unas 60 de las 1.500 radios divisionarias pertenezcan al Batallón de Transmisiones. Las demás, forman las redes internas.

En estas sesenta, además de los radioteletipos descritos, figura la AN/GRC-19 (igual a la AN/GRC-46, pero sin teletipo). Esta radio es verdaderamente impresionante, por el modo como se sintonizan automáticamente sus siete canales.

Para el enlace con aviación se cuenta con la AN/MRC-27, con una banda de 225 a 400 Mc. y 1.750 canales.

Todas las de frecuencia modulada, AN/VRQ-3, AN/VRC-18 y 10, son combinaciones de los elementos que integran las AN/GRC-3 a 8, polifacética

radio que con sus dos emisores-receptores y un receptor auxiliar es capaz de variados usos. Para enlaces de más de 20 ó 25 kms., que son los normales, se dispone de antenas especiales ya citadas.

En otro artículo, veremos cómo se organizan las Unidades para lograr un sistema flexible, manejar este material y atender a su mantenimiento, reparación y suministros. Anticipemos un dato, que resulta interesante después de conocer la perfección del material actual: el 85 por 100 del volumen total de comunicaciones, órdenes, partes, etc., se transmite por medio de agentes de enlace (mensajeros, traducido literalmente). Método arcaico, pero seguro, efectivo, de gran rendimiento... y económico, si se organiza bien.

Bibliografía: Todos los Manuales Técnicos del material tratado. Guiones, textos y apuntes de la Escuela de Transmisiones de EE. UU.

Esquemas: Núm. 4 del TM-11-687, completado. Número 5, apunte de clase de la Escuela, con modificaciones para completarlo. Núms. 6 y 7 del TM-11-2239, pero detallado. Núm. 1, 2, 3 y 8, originales del autor.

Fotografía: TM-11-687.



Personal civil de los establecimientos militares

Su nuevo reglamento de trabajo

Coronel Auditor, jefe de la Sección de Trabajo y Acción Social de la Subsecretaría del Ministerio del Ejército, **Antonio CORONEL VELAZQUEZ.**

Por reciente disposición del Gobierno ha quedado aprobado un nuevo Reglamento de Trabajo para Personal Civil en Establecimientos Militares, que deroga el hasta ahora vigente, de 16 de mayo de 1949. La determinación del Gobierno ha obedecido a la necesidad apremiante de actualizar las normas de carácter laboral a las que han de quedar sometidos cuantos empleados y obreros, sin condición militar, trabajan en los distintos Cuerpos, Centros, Fábricas y demás Organismos de los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire.

La legislación social, que ya reconocía la especialidad de los centros de trabajo militares por el Reglamento aprobado por Decreto de 12 de diciembre de 1933, tuvo un notable desarrollo en el Reglamento que ahora se deroga, pero la proliferación de las normas laborales, con sus numerosos y variados aspectos, exigía una modernización de aquellas reglas y su debida adecuación a las necesidades peculiares de los centros militares. De otra parte, estas particularidades se producen análogamente en los tres Ejércitos, y era lógico, por tanto, que con análogo criterio se regulase tan importante materia en los Departamentos que gobiernan la milicia en Tierra, Mar y Aire.

El propósito se ha logrado con el nuevo Reglamento, y su eficacia ha de dejarse sentir prontamente en todos los centros y establecimientos que cuenten con personal civil a su servicio.

La moderna concepción que en el Ejército se tiene de sus servicios y cometidos ha tenido como consecuencia la substitución de elementos puramente militares por servidores civiles, medida que evita sean separados de sus puestos marciales quienes fueron llamados a filas con esta esencial e importante finalidad. Pero el inevitable efecto de este acertado criterio es el de aumentar notablemente el empleo de personal que no tiene condición castrense, y que sólo se relaciona con el Ejército para la prestación de sus peculiares trabajos. De aquí la

necesidad de regular los deberes y derechos de este personal dentro de las directrices que, en el orden laboral, se señalan para cuantos trabajan con análogos cometidos en la esfera exclusivamente civil.

El hecho que se deja apuntado, obliga a los centros militares al cumplimiento de normas que, hasta época reciente, eran desconocidas, y que constituyen, por tanto, en cierto modo, una novedad. A facilitar el conocimiento de las muchas obligaciones que crean estas relaciones de trabajo contribuye eficazmente el nuevo Reglamento de Trabajo, cuyos extremos principales pasamos a exponer.

OBJETO Y EXTENSION.

El nuevo Reglamento, como su título indica, se aplicará sólo a los trabajadores civiles no funcionarios que laboran en establecimientos militares, quedando, por tanto, excluidas las industrias militarizadas o movilizadas, aun cuando estén dedicadas a la fabricación de material de guerra. También quedan excluidos de sus normas los funcionarios públicos, militares o civiles, el personal técnico que no dedique su preferente atención a estos centros y los que prestan servicio a consecuencia de asimilación o consideración militar.

Sobre estas bases, la organización práctica del trabajo es facultad que se encomienda a los jefes o directores de los establecimientos.

CLASIFICACION DEL PERSONAL.

Esta importante materia, que hasta ahora no estaba suficientemente perfilada en los centros militares, es objeto de una meticulosa reglamentación, fijándose las condiciones y características del personal, que queda agrupado en: fijo, eventual e interino, según las circunstancias en que rinde su trabajo.

Consecuencia inherente a la clasificación del personal es la de las funciones, y lógicamente se pre-

cisan también las condiciones necesarias para el ingreso en estos centros, así como para alcanzar los sucesivos ascensos.

FORMACION PROFESIONAL.

La interesante materia relativa a la formación profesional, que ha dado lugar a leyes especiales encaminadas a buscar el beneficio máximo del trabajo, tanto en relación al que lo ejecuta, como por el beneficio que causa a la economía nacional, es materia que también cuida el nuevo Reglamento, que procura el perfeccionamiento del personal trabajador.

CUADROS DE CLASIFICACION.

La necesaria ordenación de quienes, con carácter civil, trabajan en los centros militares, exige la ordenación de unas plantillas que, en este caso, reciben el nombre de Cuadros de Clasificación, relaciones del mayor interés, puesto que en ellas se hace constar con minuciosidad cuantos antecedentes son necesarios, no solamente para la identificación

de los productores, sino para conocer en todo momento las normas laborales que le son aplicables, sus retribuciones, antigüedad, categoría y, en definitiva, sus deberes y derechos.

Enlázase, por tanto, con los Cuadros de Clasificación, la materia relativa a retribución, que parte de la consignada en las reglamentaciones de trabajo emanadas del Ministerio de este nombre, si bien con modalidades características que las diferencian de las fijadas en la vida civil, siendo la primera de ellas la de la concesión de un 12 por 100 de los sueldos o jornales base para compensar la participación en beneficios no computables con las características de los establecimientos militares.

Es también novedad, que constituye mejora para este personal, la de la concesión de trienios en la cuantía del 5 por 100 del sueldo o salario, cuyos incrementos pueden cobrarse hasta el 30 por 100 del sueldo de la categoría que se ostente.

Se conceden como gratificaciones extraordinarias las de 18 de Julio y Navidad, pero en cuantía de un mes de sueldo o haber en cada una de estas ocasiones.

Igualmente en este orden se ha procurado mejorar la dotación económica del personal incrementando en el 5 por 100 la cuota señalada para Plus Familiar por las distintas reglamentaciones laborales que sean aplicables, en cada establecimiento.

JORNADAS Y VACACIONES.

Por lo que a la jornada afecta, se hace una referencia genérica a la duración que a la misma señalan los preceptos de carácter general. Es norma original la obligatoriedad de trabajo en horas extraordinarias en determinadas circunstancias.

Y por lo que a las vacaciones se refiere, se fija su duración en veinte días naturales.

LICENCIAS Y EXCEDENCIAS.

Se sigue el criterio fijado a las empresas de orden civil para las licencias, y en cuanto a las excedencias, se regula por vez primera en los establecimientos militares el derecho de su personal civil para utilizarlas con carácter voluntario por plazo no inferior a un año ni superior a cinco, consolidándose el principio de que el personal femenino que contrae matrimonio pasa, necesariamente, a la situación de excedencia.



HOJA MATRICULA

MINISTERIO _____ Nombre del establecimiento _____
 Nº Matrícula: _____
 Primer apellido: Nombre:
 Segundo apellido:
 Nació el: en provincia de
 Hijo de: y de:
 Ingresó el: con la condición de:
 la categoría de: y el sueldo de:
 Estado: Nombre de la mujer:
 Número de hijos:
 Procede de la Escuela de Formación de:

Vida profesional en el establecimiento (1)

Día	Mes	Año	Observaciones

(1) Cambios de categoría o económicos; licencias y excedencias, con expresión de su duración y causas; premios y castigos, haciendo constar cuales fueron y los motivos; enfermedad y accidentes, con su duración, etc.

REGION GENERAL DE JEFAURA DE SERVICIOS

REGION MILITAR

PARLAMENTO MARITIMO

REGIONES COMO AREA

CUADRO DE CLASIFICACION DEL PERSONAL CIVIL NO FUNCIONARIO, QUE PRESTA SERVICIO EN (1)

NOMBRE Y APELLIDOS	NACIMIENTO	V. FECHA DE NACIMIENTO	REGIA DE NACIMIENTOS	CLASE	CATEGORIA REGIONAL	FECHA DE ANTIGUEDAD	DIA	AÑOS DE SERVICIO		FRATRICION	RESERVA ESPECIAL	CORRECCIONES MAS EFECTUADAS	TOTAL AÑO	OBSERVACIONES						
								Nº	Mº											
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Firma del Jefe del Cuerpo o Establecimiento,

Fecha

El Director General o Jefe del Servicio.

A P R O B A D O

El Director General o Jefe del Servicio.

- Establecimiento, Centro, Dependencia, Unidad, Cuerpo, Regus, Servicio, Reparto, etc.
- El correspondiente al interesado.
- Apellidos materno y paterno, y nombre, por este orden.
- Fecha de nacimiento en número; mes en romano, y año los dos últimos solamente.
- Ver'n o nombre
- Fecha en número, igual que el n.º 4
- Reservarlos, tal como se les designa normalmente, sin expresar qué su título; por ejemplo: Oficinas químicas, Construcción, Siderúrgicas, etc.
- La correspondiente, según la reglamentación aplicable.
- Según la clasificación por funciones, de la reglamentación aplicable.
- Según la clasificación por permancia, en fijo, eventual o interino, conforme al artículo 5º de este Reglamento.
- En números, igual que el n.º 4, hasta llegar a la categoría actual; ocupando varias líneas orientadas si hubiese tenido varios ascensos.
- Mensual para empleados y diario para obreros, tal como se resalta en la Tabla de cada Reglamentación, sin otros emulmentos.
- Ocupando las líneas necesarias para cada individuo; número de bienes, de quinientos y de trienios.
- El total por año.
- El total de la pertenencia a cada emulmento.
- El total de la pertenencia a cada emulmento.
- Si procede, monto o porcentaje en loselordis; trabajos técnicos, penales o polizcos; otros.
- 12º del artículo 18
- Las que pueden resultar entre la actual y la propuesta de menor cuantía ésta.
- Total remuneraciones.
- Las que se señalan precedentes.

DEBERES Y DERECHOS.

La materia que se agrupa bajo este epígrafe responde a las directrices generales que la legislación social y laboral marca, consolidando los importantes principios de la obligatoriedad de rendimiento y de protección a las familias al reconocerles ciertas ventajas en caso de fallecimiento del causante.

PREMIOS Y SANCIONES.

Con el fin de recompensar la conducta, rendimiento, laboriosidad y celo del personal en el cumplimiento de sus obligaciones, el nuevo Reglamento establece diversas categorías de premios para los actos heroicos o meritorios, para el espíritu de servicio o de fidelidad y para el afán de superación profesional, cuyos premios se gradúan en unas escalas que comprenden desde las recompensas en metálico a los distintivos de honor, pasando por becas y viajes de perfeccionamiento, aumento de vacaciones reglamentarias, condecoraciones y distintivos, diplomas honoríficos y cartas laudatorias. En el Reglamento se detalla el concepto de los actos que merecen el premio y la forma en que éste ha de concederse.

La contrapartida obligada es la de clasificar también las acciones u omisiones que, por constituir un quebranto de los deberes, adquieren la naturaleza de falta.

Las faltas laborales se clasifican en leves, menos graves, graves y muy graves, señalándose de forma enunciativa los tipos de cada una de estas infracciones para que puedan servir de norma a los jefes de los Establecimientos al encuadrar las actitudes merecedoras de castigo.

A este efecto, el propio Reglamento establece el modo cómo han de sancionarse cada una de estas faltas y sus efectos que, como es natural, culminan en el despido.

Sobre este último extremo merece considerarse la novedad introducida por el Reglamento, que faculta al jefe del Establecimiento para adoptar tal decisión, a título excepcional y con efectos inmediatos cuando así lo exija la ejemplaridad o la disciplina.

PREVISION.

La enfermedad y accidentes, la seguridad e higiene del trabajo y la jubilación, se incorporan al Reglamento haciendo las naturales referencias a las normas de carácter general que regulan estas materias en la esfera civil.

PROCEDIMIENTOS.

Para la debida aplicación del nuevo Reglamento, ha querido éste consolidar una institución que ya viene funcionando en el Ejército desde el año 1949

y cuyos resultados son, a todas luces, beneficiosos para la debida armonía de los intereses del personal y de los Establecimientos. Se trata de la Sección de Trabajo y Acción Social, que ahora se extiende, con carácter obligatorio, a todos los Departamentos militares. La misión jurisdiccional que los Ministerios castrenses tienen reconocida en el orden laboral, requiere la existencia de órganos técnicos, servidos por profesionales del derecho, que tramiten y propongan cuantas resoluciones deban adoptarse por los mandos facultados para ello. De esta índole son las determinaciones que se refieren, substancialmente, a recursos, competencia y conflictos de jurisdicción.

Los mencionados órganos técnicos ofrecen a los trabajadores la garantía del reconocimiento y declaración de sus derechos.

Por último se consolida la exigencia de los Reglamentos de Régimen Interior de los Establecimientos en los que han de desarrollarse y concretarse las normas del Reglamento general que, por su condición y naturaleza, no se detallan en el mismo.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

Para lograr la debida eficacia del nuevo Reglamento, va éste seguido de normas transitorias que exigen la adecuación debida en las importantes materias relativas a la clasificación del personal por su permanencia en los Centros de trabajo, a la determinación de las Reglamentaciones laborales aplicables, clasificación del personal, vacantes, necesidad de redactar nuevos Cuadros de Clasificación adaptados al modelo que, con carácter uniforme, el propio Reglamento señala, expedientes de personal también adaptados al modelo oficial, acoplamientos económicos, trabajo nocturno, excedencias del personal femenino, socorros en caso de fallecimiento, Reglamento de Régimen Interior, etc. Por último, el propio Reglamento determina la fecha de su vigencia.

Con las sintéticas referencias que quedan hechas al Reglamento aprobado por el Gobierno y cuya trascendencia es indudable para los Establecimientos militares, se hace una llamada a cuantos Centros y Cuerpos disponen en la actualidad de esta clase de personal, ya que el conocimiento de los preceptos del nuevo texto les afecta hondamente para regular, en la debida forma, las relaciones laborales con este personal que, aun cuando incluido en la organización castrense, carece de toda consideración o asimilación militar.

La reforma merece los mayores elogios en cuanto que ha sabido armonizar los intereses de los Establecimientos militares y del personal civil a su servicio, y en definitiva ha prestado un servicio de consideración a la mayor eficacia del Ejército.

• INFORMACION •

é Ideas y Reflexiones

Armas y acción c. c.

Mayor Charles M. JONES Jr.—De la publicación norteamericana "Armor". (Traducción del Comandante de Artillería, del Servicio de E. M., Luis CARRERAS GONZALEZ, del E. M. C.)

La lista de las armas que han sido empleadas para combatir a los carros, es impresionante. Incluye tantas, que puede comprenderse porqué oímos repetidamente decir que la época del carro ha terminado. Ahora el carro tiene un nuevo enemigo personal, el proyectil dirigido contracarro, y una vez más se sugiere que esto puede "arrojar al carro del campo de batalla".

En los términos más simples, el proyectil dirigido c.c. es un cohete, que lleva una cabeza con explosivo, y con aletas o alas para estabilizarlo y dirigirlo. Tiene un mecanismo a bordo, que mueve las aletas de acuerdo con los mandos de un operador que lo dirige hacia el blanco. Teóricamente, son posibles versiones más complicadas, pero en este artículo limitaremos la información a este tipo de proyectil.

Puede ser sorprendente saber que los alemanes tenían este arma hace doce años, en marzo de 1945, y que efectuaron pruebas con resultados satisfactorios. La guerra terminó antes de que pudieran usarlos contra el enemigo, aunque habían empezado a producirlos. La versión germana tenía cuatro alas, sin aletas en la cola. Llevaba una carga hueca en la cabeza y estaba propulsado por un cohete líquido en vez del cohete de pólvora sólida que estamos acostumbrados a ver en el bazooka.

Para dirigir su proyectil, los alemanes probaron primero a hacerlo por radio y finalmente se decidieron a enviar los impulsos por medio de un cable que va extendiendo el proyectil durante su vuelo. Obsérvese que el cable no era arrastrado por el proyectil, se va desenrollando de unas devanaderas en las que va fuertemente arrollado, y queda extendido sobre el suelo. El cable era muy fino, de cuerda de piano, difícil de ver, una vez extendido. Se utilizaban cables de distinta longitud para alcances comprendidos entre 1.600 a 3.800 yardas (1.460 a 3.470 metros).

El proyectil despegaba de un puesto de lanzamiento que podía estar desfilado, a cientos de yardas del puesto de dirección. A una velocidad de 128 a 160 metros por segundo se dirigía hacia el blanco. En la cola del proyectil ardía una traza luminosa, ya que, aparentemente, las llamaradas del cohete no eran suficientemente brillantes para poder seguir al proyectil a larga distancia. Si el proyectil ascendía o se desviaba a uno de los costados de la línea operador-blanco, se le enviaban impulsos para que volviera a su trayectoria primitiva. Y

cuando llegaba a su punto de arribada, su carga hueca, de siete pulgadas, podía penetrar blindajes espesos.

En la revista "Combat Forces Journal" se publicó una descripción del vuelo de este proyectil controlado por cable, hace varios años: "A través del anteojo el observador podía observar al blanco y mantenerlo centrado sobre el retículo del mismo. El proyectil disparado aproximadamente en la dirección del blanco, aparecía inicialmente en el campo de vista del anteojo y el apuntador lo mantendría dentro de él, centrando la cola trazadora del proyectil en la intersección de la cruz del retículo para conseguir un impacto directo sobre el blanco."

El Ejército francés comenzó en 1946 el desarrollo de su propio proyectil contracarro. Su resultado, el SS10, fué empleado en las maniobras de 1954 y es muy similar a los primitivos modelos germanos.

Combinando datos de dos fuentes de información podemos obtener una descripción del modelo francés. Tiene un alcance mínimo de 412 metros, un alcance máximo de 1.500 metros y una velocidad de 80 metros por segundo. Pesa unos 15 kgs. menos que el modelo germano. La envergadura de las aletas es de unos 90 cms., su longitud de 76 cms. y su diámetro de 10 cms. La cabeza donde va el explosivo pesa 5 kgs. y tarda 18 segundos en recorrer su trayectoria de máximo alcance.

Los franceses pensaron emplear el SS10 en el escalón de Compañía, con jeeps para transportarlo en baterías de 6 lanzacohetes. Los franceses investigaron la posibilidad de lanzarlos desde vehículos e incluso desde helicópteros. Esto último no es demasiado fantástico, porque los alemanes parece que habían conseguido vuelos satisfactorios con un proyectil controlado por cable, de 1,83 metros, destinado a lanzarse desde un avión contra otro. Con una cabeza de explosivo de 15 kgs., este proyectil tenía un alcance de 1.800 a 2.700 metros. Los franceses han informado que están ensayando su propio avión para lanzar el proyectil, el Potez 75, máquina "que puede ser considerada como un lanzacohetes que vuela". La tripulación consta del piloto y el operador dirigiendo al proyectil. Aunque no se sabe con certeza, el proyectil transportado podría ser el SS10 o un modelo mejorado.

En los Estados Unidos, los primeros estudios en este campo han dado como resultado el proyectil conocido con el nombre de Dart. Su longitud es de 1,5 m.; las fo-

tografías que se han publicado de él, muestran que tiene cuatro alas y cuatro aletas de cola. Todavía no se dispone de ninguna información referente al sistema de dirección; de aquí que nosotros limitaremos nuestra información al tipo dirigido por cable, como los utilizados por los Ejércitos francés y alemán.

Hay ciertas dificultades inherentes al empleo de este tipo de dirección. Según una de las fuentes de información en que se ha inspirado este artículo, el operador tiene varios riesgos que vigilar. Primero, si no es suficientemente diestro en su control o si es lento en reaccionar, el proyectil puede chocar contra el suelo. Segundo, el cable puede romperse, lo que significaría que se había perdido un proyectil. Esto, evidentemente, no es frecuente, ya que, como se ha hecho notar, el cable está muy poco o nada tenso; va cayendo al suelo y queda sobre él. Sobre una barrancada profunda, podrían surgir muchos problemas, pero los carros no atacarán en tales terrenos. Tercero, el operador necesita algún tiempo para seguir al proyectil en su trayectoria y si los carros están próximos no dispondrá de ese tiempo. En este caso, los carros atacantes deben ser batidos por otras armas de la defensa.

Estos inconvenientes serán, sin embargo, soportados con gusto por los que tengan que enfrentarse con un ataque de carros, ya que dispondrán de un arma de largo alcance de gran poder destructivo. Se ha dicho que después de dos o tres semanas de instrucción el operador de un SS10, puede obtener impactos con el 90 por 100 de los proyectiles disparados. A diferencia de lo que sucede cuando se emplea la dirección por radio, no es posible ninguna interferencia electrónica, para perturbar la dirección. Con la producción en serie, el coste del arma resultaría razonable, aunque ciertamente más caro que un cohete o un proyectil no guiado.

Ahora que sabemos un poco de la historia del proyectil dirigido y algo acerca de lo que es, consideremos el problema importante. ¿Significa este arma el fin del carro en el campo de batalla?, o, por el contrario, ¿no será necesario modificar en absoluto la táctica actual de empleo de los carros?

Hay muchas armas que pueden destruir a los carros; en este aspecto el proyectil no es una novedad. Pero posee una gran ventaja en relación con sus principales rivales: el cañón de gran velocidad y el fusil sin retroceso. Tiene una precisión mucho mayor. Los alemanes realizaron sus pruebas a distancias superiores a los 3.660 metros, una distancia muy superior a la que se acepta como efectiva para los cañones contracarro. Otra ventaja es la relativa facilidad con que puede ocultarse el operador, comparada con un cañón sin retroceso o un carro, particularmente cuando estas armas están disparando.

Bajo las condiciones relacionadas a continuación podemos decir lo que el proyectil de esta clase significaría:

1. El alcance del proyectil y su velocidad son los máximos divulgados durante los experimentos de los alemanes, 3.475 metros y 160 m/s. La velocidad es constante.
2. Todos los proyectiles funcionan, no se produce ningún fallo ni en la explosión ni en el vuelo del proyectil.
3. Los operadores están bien entrenados, aciertan el 100 por 100 de las veces.
4. Un operador necesita 10 segundos para localizar un nuevo blanco, apuntar sobre él y hacer fuego.
5. Los carros atacantes se mueven a una velocidad de 24 kms. por hora hasta que están a unos 1.370 metros del defensor; después disminuyen su velocidad hasta 16 kms. por hora.
6. El terreno es llano y despejado, el operador siempre ve a los carros atacantes.

7. Los proyectiles se lanzan desde unos 180 metros a retaguardia del operador, que está en la línea del frente.

8. Se emplean los proyectiles hasta que los carros llegan a una distancia de unos 900 metros, en cuyo momento se encargan de ellos otras armas.

Con estas suposiciones, un operador de un proyectil de este tipo, puede destruir unos 19 carros, si tiene munición. Si disponemos de dos operadores por compañía o de cuatro por batallón, la fuerza atacante perderá 76 carros. Cifra verdaderamente impresionante la de que cuatro hombres eliminen a un batallón de carros antes de que lleguen a una distancia de 900 metros.

Pero ¿sucede esto así? Hagamos unas suposiciones similares acerca de los carros que están apoyando a la infantería de la defensa. Supongamos que tenemos una sección agregada a la infantería y que abre el fuego a los 900 metros. Supongamos que los tiradores necesitan dos disparos para destruir un carro, que tardan 10 segundos en localizar un nuevo blanco, apuntar sobre él y disparar, y cinco segundos para disparar el segundo disparo.

Con nuestra sección de carros podemos destruir unos 60 carros enemigos; otro batallón.

Sin embargo, hay que considerar muchas limitaciones que nos indican que una sección nunca podría destruir un batallón. Aunque los carros estén desenfilados, serán alcanzados y destruidos por el fuego realizado desde la retaguardia del enemigo. A veces los carros del enemigo se ocultan por efecto del polvo, del humo, del terreno o de los obstáculos. El humo y el polvo levantados por la explosión de las granadas de artillería oculta la situación de los defensores. Los tiradores están excitados o asustados, su porcentaje de impactos es menor y necesitan más tiempo para localizar nuevos blancos. Dos carros disparan sobre el mismo carro enemigo o disparan sobre uno ya destruido. Todos estos factores hacen disminuir la efectividad de la defensa.

De un modo similar debe reducirse la efectividad teórica de la defensa con proyectiles dirigidos. El operador, uno de tantos, más bien que uno de los pocos especialistas, conseguirá un 90 por 100 de impactos más bien que un 100 por 100. Bajo el fuego de la artillería, de los morteros, de los carros y de las ametralladoras enemigas, este porcentaje descenderá hasta el 75 por 100 de impactos de los carros que persigue. El humo, el polvo, la maleza, las depresiones u hondonadas entre él y el blanco le harán perder el rastro del 25 por 100 de los carros que escoja. Debé en todo momento poder mandar en el proyectil, seguirle la pista o encontrar el blanco. No es imposible que uno de los cuatro operadores del batallón sea baja o que un sistema de control resulta destruido.

Daremos por sentado que ha habido tiempo suficiente para sacar de sus empaques, armar y comprobar suficientes proyectiles para poner fuera de combate los 76 carros. Están 180 metros a retaguardia, desenfilados de las vistas, pero dentro del alcance de la artillería y de los morteros, y relativamente expuestos, ya que deben tener espacio para poder ser lanzados. El 10 por 100 puede quedar fuera de combate por la acción de las fuertes concentraciones que acompañarán a un ataque de carros, concentraciones que comprenderán todas las zonas probables de lanzamiento, ya que el enemigo sabrá que disponemos de esta clase de armas.

¿Funcionarán todos los proyectiles? Habremos tratado de manejarlos con todo cuidado, pero han sido transportados en camiones, colocados en los asentamientos y en algunos casos, por no haberlos utilizado, vueltos a embalar. Son sencillos, pero también lo son los teléfonos de campaña o los disparos de 90 mm. y no siempre funcionan. Por eso, supongamos que el 3 por 100 de los proyectiles fallan, bien sea por que no despeguen o por que fa-

lien durante la trayectoria. Aplicando todas estas reducciones la pérdida de carros es todavía impresionante, 29. Casi dos compañías perdidas antes de llegar a los 900 metros.

Hay, sin embargo, dos factores que todavía no hemos considerado. Primero; el terreno en Europa, el teatro de operaciones más probable para operaciones de carros en gran escala, es ondulado, con abundantes bosques, ciudades y otros obstáculos. No se encontrarán fácilmente posiciones con campos de tiro de más de 3.000 metros. Además el proyectil contracarro no es pequeño; el Dart tiene 1,5 metros de longitud. El municionamiento será un problema y no siempre será posible tener 15 ó 20 proyectiles en los puestos de lanzamiento, cuando tengamos necesidad de ellos.

A pesar de todas las condiciones adversas, el proyectil contracarro es una grave amenaza que exige contramedidas. Una pérdida de un 40 por 100 de los efectivos de un batallón de carros en un ataque, no puede ser aceptada como una cosa normal. ¿Qué se puede hacer?

Primero, avanzar por saltos desde una posición a cubierto a otra posición también a cubierto, cuando estemos dentro del alcance del proyectil, pero todavía fuera del alcance efectivo de los cañones. Incluso utilizando la máxima velocidad que hemos dado para el proyectil, tiene una duración de trayectoria superior a 15 segundos. Si el operador pierde el objetivo a los 15 segundos, el proyectil se pierde, y la ocultación la pueden proporcionar los árboles, los matorrales o el terreno. Con un cañón de gran velocidad, un carro oculto detrás de una cubierta débil, puede ser destruido. Pero si un proyectil de los que estamos considerando choca contra la misma cubierta, no destruirá al carro que está al otro lado.

Segundo, moverse a gran velocidad durante los saltos. Cuanto menos tiempo estén expuestos menos probable es conseguir un impacto sobre ellos. Las grandes velocidades angulares harán más difícil el problema de seguir la pista para un operador situado al flanco.

Tercero, utilizar ampliamente el humo de ocultación cuando es probable un ataque con estos proyectiles. El operador debe ver el blanco durante períodos prolongados para poder obtener impactos sobre él. Están indicados los ataques nocturnos.

Cuarto, al preparar el ataque, utilizar una base de partida próxima al alcance efectivo de los cañones, que pueda alcanzarse por itinerarios desenfilados. Esto ciertamente, no es ninguna novedad, pero en el futuro será necesario que se le dé la debida importancia a la protección que proporcionan los bosques o las ciudades, tanto en el ataque como en la explotación, contra los fuegos lejanos del enemigo.

Quinto, deben hacerse concentraciones de fuego de artillería y de morteros sobre los posibles lugares de lanzamiento de proyectiles. En las situaciones de guerra de movimiento se dispondrá de poco tiempo para abrir trincheras, tanto para los proyectiles como para el cable que va desde el observador al puesto de lanzamiento, e incluso en las posiciones bien preparadas para la defensa deberá haber un gran espacio despejado para permitir que el proyectil despegue desde su puesto de lanzamiento. La aviación de apoyo y los aviones del Ejército deben también localizar y atacar a los puestos de lanzamiento y a los observadores.

Sexto, debe estudiarse de nuevo la posibilidad de dotar a los carros de defensas protectoras o faldones, cambiables, para protegerlos durante el ataque. No es necesario ni cubrir la totalidad del carro ni que ella sea extraordinariamente fuerte; basta con una pantalla de metal o de material plástico lo suficientemente fuerte para provocar la detonación de la carga explosiva a una distancia de seguridad o para averiar las aletas relativamente frágiles del proyectil o su armazón. Ciertamente que no será fácil tener a mano estos materiales y que su colocación requiere un trabajo, pero si ello supone una disminución notable de pérdidas, vale la pena realizar el esfuerzo.

De este modo, con la inteligente utilización del terreno y del movimiento, unido a los tiros contra estos proyectiles, se logrará reducir las pérdidas a una cifra aceptable. Los carros nunca serán invulnerables, pero tampoco hay ningún arma contracarro perfecta.

Hemos basado este artículo sobre las características de unos proyectiles que datan de diez años. No sabemos qué alcances o sistemas de dirección se utilizarán contra los carros en los próximos diez años.

Empecemos a pensarlos.

Las escuadras de fusileros en la batalla atómica. La instrucción de la escuadra pentómica.

Coronel **George W. DICKERSON**.—De la publicación norteamericana "Army".
(Traducción del Comandante de Artillería, **Luis VILLALVA AGUIRRE**, del E. M. C.)

Es frecuente observar las discusiones que tienen lugar entre los suboficiales cubiertos de cicatrices de las heridas de la Segunda Guerra Mundial y de la de Corea. El motivo principal de estas discusiones, que se extienden a los acuartelamientos, campos de instrucción, e incluso reuniones de sociedad, se refiere a los problemas planteados en la guerra de la era atómica, y en especial al empleo en ella de las escuadras y pelotones.

Como Comandante de un Batallón durante dos años, como Comandante Principal en una serie de maniobras de Batallón y como Jefe de un Regimiento, puedo atestiguar que nuestros más sensatos jefes de pequeñas uni-

dades, están recelosos acerca de su misión en la guerra futura.

Nuestra prensa diaria y nuestros programas de instrucción, han educado al soldado sobre las posibilidades y empleo militar de las armas nucleares. Es raro el soldado que pueda librarse de la jerga empleada por los tácticos actuales, al exponer los principios de la dispersión y de la movilidad. Las medidas de protección han sido presentadas de tal forma, que el combatiente americano ha aceptado la nueva familia de las armas nucleares, de una forma filosófica, semejante a la que nuestros antepasados aceptaron la pólvora, el fusil, las con-

centraciones de artillería y los bombardeos de aviación.

Parece seguro, que el soldado de nivel medio de educación, se da perfecta cuenta de la capacidad de destrucción de estas nuevas armas, así como de la necesidad de la movilidad en el campo de batalla y la confusión que pueden crear entre los miembros de nuestras más pequeñas unidades, las escuadras.

He observado, que la mayor preocupación de los jefes de pelotón y sección, es la movilidad y la dispersión en el campo de batalla, ya que se dan cuenta de que en la organización pentómica, las escuadras serán aumentadas a once hombres, dotados de fusiles ligeros y pesados, lanzagranadas perfeccionados, granadas de mano y lanzacohetes anticarro. También saben que pueden ser transportados a la zona de combate, en los vehículos anfibios aptos para todo terreno y semi-acorazados, de dotación orgánica; pero la cuestión que está por resolver, que para ellos constituye una obsesión, es saber su cometido a partir del momento en que desmonten de sus vehículos para enfrentarse al enemigo.

Realmente, la mayoría de los tácticos futuristas, están de acuerdo en que la actuación de las pequeñas unidades en la batalla, no sufrirá alteraciones notables, pero esto necesita ser aclarado y detallado. Indudablemente, podremos trasladar las escuadras más rápidamente de un lugar a otro, mediante el empleo de los vehículos acorazados o de aviones de transporte de tropas del Ejército, pero el cometido de aquéllas al llegar a la zona de combate, dependerá de lo que ahora las enseñemos a hacer y, en consecuencia, debe revisarse su instrucción.

Esto podrá comprenderse mejor, si se expone la instrucción para la defensa, en lugar de referirse a la del ataque, ya que durante este último, los jefes de todos los escalones se contentan ordinariamente con conocer los objetivos inmediatos y posibles, el apoyo suplementario que van a recibir y la idea de la maniobra. Pero cuando están a la defensiva, los jefes del pelotón y de la escuadra, deben de saber mucho más. Deben conocer la misión principal, si se trata de una acción retardatriz o de una resistencia a todo trance, si debe conservarse la posición a toda costa, las fuerzas que deberán sacrificarse en caso preciso, el lugar donde deberá establecerse la próxima línea en caso de retirada, etc. Solamente conociendo dichos extremos, podrá el jefe juzgar la magnitud de los trabajos defensivos necesarios, la cantidad de municiones y abastecimientos que deberá acumular en la posición, los itinerarios de retirada, las posiciones sucesivas de las reservas que puedan empeñarse en su sector, las concentraciones de fuego que puedan realizarse en apoyo de su unidad y así sucesivamente.

No puede esperarse el máximo rendimiento de una unidad, sea cual fuere la fortaleza de su posición, o el valor de su personal, si no comprende la situación general en que se encuentra, en especial el objeto de la defensa y su probable duración. En el futuro, esto será aún más importante. Los jefes de escuadra deben de estar informados constantemente y, a su vez, deben poner en antecedentes a sus hombres en términos sencillos y breves.

La táctica de la escuadra en la defensiva, parece ser la fase peor comprendida de la instrucción orientada hacia el futuro. La defensiva nunca ha sido popular en las fuerzas americanas, porque en sí misma implica desesperación. Salvo en raras ocasiones, la victoria no se ha conseguido con batallas defensivas. Aunque si se iniciaran las hostilidades, nos enfrentaríamos con misiones defensivas en Europa y en Extremo Oriente, nuestra situación defensiva debería ser lo suficientemente firme, para que permitiera tiempo suficiente para la llegada de reservas para emprender posteriormente la ofensiva.

La escuadra en la defensiva.

La misión principal de la escuadra de fusileros en el campo de batalla atómico, sigue siendo muy parecida a la que tenía en el pasado, con ligeras variaciones que la permitan conservarse a tono, con el ritmo más rápido impuesto por la mayor celeridad de los medios de transporte y con la mayor potencia de destrucción de las fuerzas.

El fuego de las escuadras, con el apoyo del de otras unidades, debe de detener al enemigo que avance en la zona de batalla, así como rechazar sus ataques, llegando al combate cuerpo a cuerpo, si fuera necesario.

Para proteger los flancos y la retaguardia de la zona en que despliegue el pelotón, la escuadra debe de estar dispuesta para desplazarse rápidamente a posiciones secundarias.

También debe encontrarse instruida y preparada para efectuar misiones independientes, tales como el establecimiento y vigilancia de obstáculos para bloquear las carreteras y accesos y el servicio de patrullas.

Cuando en la defensiva, la escuadra se emplea formando parte del pelotón, el jefe de aquélla, coordina la actuación de su unidad con la de las adyacentes y con las armas de apoyo. En su orden de defensa, asigna posiciones y sectores de tiro individuales y determina la situación exacta y la dirección principal de tiro de los fusiles automáticos (si no hubiera sido ya determinada por el jefe del pelotón).

La amplitud de la zona ocupada por la escuadra, depende del terreno y de la habilidad del jefe para controlar a cada uno de sus hombres. El frente eficaz, no debe rebasar los 90 metros, a no ser que sean asignadas armas adicionales al sector de la escuadra. En zonas de espesa vegetación, los frentes deberán ser inferiores de los 90 metros. Como en estos casos el factor principal es la dirección de la unidad, el jefe de la escuadra despliega sus hombres a distancias que le permitan el mando eficaz y siempre que sea posible, los conserva lo suficientemente próximos para poderse enlazar con la vista y la voz.

En las batallas del futuro, la rapidez en la retransmisión de las órdenes, será un factor esencial, para permitir su inmediata ejecución, al objeto de conseguir la flexibilidad y movilidad indispensables en la era atómica.

Al objeto de poder "desaparecer" mediante el empleo de transportes acorazados de personal, para reagruparse después con rapidez, realizar la misión y volverse a dispersar, continuando desplazándose aún más deprisa, las voces de mando deben descender casi instantáneamente hasta el último hombre.

Sin tratar de exponer todo lo referente a la escuadra en la defensiva, nos referiremos solamente a aquellas fases, en las cuales parece que se repiten con mayor frecuencia las deficiencias y que se refieren al enlace, la dirección del fuego y la iluminación del campo de batalla.

Resurrección del empleo de las señales efectuadas con los brazos, como medio de enlace.

Todos los escalones de nuestro Ejército, desde el Comandante en Jefe hasta el Jefe del pelotón, disponen del material de transmisiones más perfeccionado del mundo. Pero desde el pelotón hacia abajo, contamos con medios anticuados, enlazándose con órdenes verbales y señales con los brazos, radicando en ello una de nuestras mayores dificultades, porque pocos soldados conocen o practican el semáforo de brazos.

Para el campo de batalla del futuro, donde la velocidad de retransmisión de las órdenes será vital, deberán revisarse estos antiguos procedimientos de enlace, los que

una vez perfeccionados deben ser conocidos y empleados por el soldado.

Se confía demasiado en los medios radio y telefónicos. La radio portable de casco, aunque fuera fabricada en cantidad suficiente para dotar a un ejército movilizad, no podrá reemplazar a los antiguos y seguros procedimientos de enlace para la dirección de la escuadra. Los eslabones del mando que descienden hasta el soldado, son las arterias vitales del sistema de mando y el medio a través del cual los mandos superiores hacen sentir su autoridad y realizan la dirección. Si se interrumpe en cualquier punto de la línea, se detiene o se desvía el flujo normal de órdenes, que es lo único que asegura la ejecución eficaz del plan del jefe.

Para sobrevivir a la batalla, los jefes de pelotón deben establecerse durante el combate, de forma que puedan transmitir las órdenes a los jefes de escuadra, y por la misma razón estos últimos deben estar enlazados por la vista con todos los hombres de su escuadra, para dar las órdenes, inspeccionar la actuación del personal y comprobar que todos actúan de acuerdo con el plan.

Todos los hombres de la escuadra deben estar instruidos para ver al jefe de su unidad o a su auxiliar de órdenes.

Al distribuir las órdenes de fuego, los jefes de pelotón se descubren con demasiada frecuencia. De igual forma, los jefes de escuadra abandonan con frecuencia la cubierta protectora al tratar de dirigir a sus hombres, como consecuencia de emplear señales inadecuadas o desconocidas por sus fuerzas. La solución de ello radica en retroceder al empleo de los métodos de enlace naturales en las escuadras y pelotones. En primer lugar, mediante la práctica de las señales con los brazos y de las órdenes verbales, y después a través de un sistema de señales preestablecido. Puede ser eficaz el empleo de cuerdas o cables, establecidos entre cada dos pozos de tirador, con un código de "tirones". También puede emplearse el antiguo procedimiento de entenderse, mediante ligeros golpes dados sobre las culatas de los fusiles, con tal que todo el personal conozca las señales.

Despliegue de la escuadra.

Los problemas de enlace y dirección de la escuadra están estrechamente relacionados, dependiendo de que dicha unidad esté debidamente desplegada.

La dispersión en el campo de batalla que exige la táctica atómica, desciende hasta el nivel de las pequeñas unidades. Con demasiada frecuencia, según el criterio unánime de los jefes de escuadra, la mayor dispersión en el campo de batalla de la guerra atómica parece exigir mayores distancias entre los individuos, al tratar de cubrir una zona mayor. El procedimiento opuesto daría probablemente mejores resultados, mejorándose en consecuencia el enlace, la dirección, el trabajo de equipo y la rapidez de movimiento, si se conservaran intactas las escuadras desplegadas en dispositivo de herradura, con los hombres en pozos de dos tiradores y aumentando las distancias entre las escuadras. Comparemos, por ejemplo, una escuadra de once hombres que empleen pozos dobles de tiradores, en la que el jefe tiene que controlar solamente cinco posiciones de tiro de dos hombres cada una, con el problema de tener que tratar de enlazar con diez tiradores ampliamente dispersos.

El americano medio es gregario y no rinde lo normal cuando actúa en la batalla con las manos atadas o tácticamente aislado, ya que no es un "kamikaze" ni un "hombre torpedero".

En consecuencia, los mejores resultados tácticos se consiguen mediante métodos y disposiciones que enlacen las

potencias de fuegos individuales entre sí. Durante el día y la noche, pueden cubrirse los intervalos entre las escuadras, mediante granadas de mano y de fusil, trampas explosivas, alambradas, fuego de fusil, etc. Aun en el combate cuerpo a cuerpo, dos son siempre mejor que uno solo. El efecto psicológico del equipo de dobles tiradores y la influencia permanente de la voz del jefe de escuadra y su presencia física, rebasan con mucho los beneficios conseguidos al aumentar la dispersión entre los hombres.

Dirección y disciplina de fuego.

La adecuada organización del enlace, el despliegue y el empleo de los pozos de tirador dobles, ayudan a la ejecución de la eficaz dirección del fuego, que es vital para que dicho escalón se defienda con éxito.

La falta de dirección y disciplina de fuego pueden disminuir una defensa bien organizada y es una deficiencia frecuente en los escalones inferiores.

La sorpresa es una de las mayores ventajas del combate. El atacante, ordinariamente sólo tiene una ligera idea del despliegue de la defensa, en especial cuando han sido organizadas posiciones simuladas y eventuales, y trata de descubrir las posiciones verdaderas para poder reducir las con los fuegos de sus morteros y de su artillería clásica y nuclear. Las indiscreciones o el empleo prematuro de los fuegos de la defensa pueden descubrir su despliegue. La unidad disciplinada que sepa esperar sin descubrirse, hasta que vea al enemigo cara a cara, desencadenando entonces su máxima potencia de fuegos, hará retroceder siempre al enemigo o al menos sus primeros ataques. Esto es especialmente cierto cuando se está bloqueando un desfiladero o montando una emboscada, donde un solo tiro inoportuno puede variar por completo el resultado de la acción.

La falta de dirección y disciplina de fuego puede dar lugar al agotamiento de las municiones, el mayor de los desastres que pueden producirse en una batalla.

Con el terrible aumento de las cadencias de fuego de nuestras armas portátiles, los problemas de municionamiento se agudizan aún más en el nivel de la escuadra.

La dirección y el enlace eficaz es esencial para la disciplina de fuego de la escuadra.

Observación nocturna.

Para una defensa nocturna eficaz, es esencial disponer de iluminación, pero con demasiada frecuencia omitimos este extremo en los ejercicios de instrucción de las pequeñas unidades.

Todos sabemos que la iluminación del campo de batalla puede conseguirse con granadas iluminantes de mortero y de artillería, con bengalas, con granadas de mano e incluso con proyectores. Raras veces pueden rechazarse ciertos ataques nocturnos sin auxilio de la iluminación. Lo esencial es que ésta descubra al enemigo sin hacernos visibles ni destacar nuestra silueta en el contraste de la luz con la oscuridad.

El jefe de escuadra debe instruirse para estar habitualmente alerta, para emplear los distintos medios de iluminación de que disponga, cuando así sea solicitado. Debe saber cómo efectuar la petición de los mismos, asesorar sobre su empleo, así como debe asegurarse, mediante el jefe del pelotón, de que este apoyo se ejecuta satisfactoriamente.

En su propia escuadra debe disponer de granadas de iluminación, de mano y de fusil, de mano y de bengalas, todas ellas dispuestas para su empleo inmediato. La granada de mano M-1, con mecha de iluminación, genera

una intensa luminancia de 80.000 bujías durante 25 segundos, pudiendo ser arrojada también con el lanzagranadas del fusil M-1, así como con el M-14, de nuevo modelo. La bengala M-48, con paracaídas, se enciende a una altura de 70 a 75 metros sobre el suelo e ilumina una zona circular de 270 a 350 metros de diámetro. La bengala M-49 se enciende sobre el terreno e ilumina asimismo una zona circular de unos 350 metros de diámetro.

Otro dispositivo ordinariamente disponible y muy eficaz, es la trampa explosiva simulada, que emite una llama durante unos 30 segundos.

En una posición defensiva permanente, deben emplearse bengalas de iluminación de aeropuerto, armada para ser encendida al tirar de un cordel. Esta arde durante un tiempo de 3 a 5 minutos, e ilumina una zona muy amplia.

Los medios improvisados de iluminación a base de impregnaciones de gasolina son también eficaces, existiendo una extensa literatura sobre la forma de prepararlos y emplearlos.

La importancia del empleo de las bengalas en la defensiva de una pequeña unidad para iluminar la zona del frente, así como la comprendida entre dos puntos de resistencia, debe ser continuamente destacada en la instrucción. Su empleo debe arraigar en la escuadra y figurar en todos los ejercicios que se refieran a una situación defensiva nocturna.

Lanzagranadas de fusil.

El lanzagranadas de fusil es otra de las armas de dotación de la escuadra y tiene por objeto cubrir las zonas desfiladas, así como otras que no sean batidas eficazmente por el fuego de ametralladora y de las armas portátiles.

El modelo más reciente proporciona a la escuadra una potencia de destrucción mayor que la que puede conseguirse con el fuego de los morteros de 60 mm. Su munición, más ligera, le permite alcance y precisión para batir la zona comprendida entre la cubierta con el fuego de las granadas de mano y la exterior, cubierta con el fuego de los morteros de 81 mm.

Hasta que el nuevo modelo haya sido distribuido en cantidad, el ordinario debe figurar en mayor proporción en los planes de fuego de las pequeñas unidades.

En los ejercicios de fuego real debería castigarse severamente a los jefes de las pequeñas unidades que omitieran el empleo de estas armas, para reforzar los fuegos de su unidad, debiendo instruirse continuamente al personal de nuestras escuadras en el empleo de este arma auxiliar de los fusiles.

Por último, consideremos el arma nuclear y la forma en que nuestras escuadras deberían comportarse.

El ataque nuclear.

Las armas nucleares han colaborado materialmente al fortalecimiento de la defensa. Dichas armas, orgánicas en ciertas unidades, pueden aplastar fácilmente un asalto enemigo.

Asimismo, su empleo contra nuestras fuerzas defensivas sería desastrosa, a menos que estemos debidamente organizados para hacer frente a tales ataques. Nuestra nueva organización y medios de transporte proporcionan en sí mismos cierta protección, pero, sin embargo, estos nuevos conceptos añaden nuevas responsabilidades sobre la actuación en el combate de los jefes de las pequeñas unidades.

Los refugios para el personal, las armas, raciones y material técnico, deben estar dispuestos para su empleo inmediato, al objeto de reducir o neutralizar los efectos principales de una explosión atómica.

Los pozos de tirador, trincheras y otros emplazamientos, deben disponer de obras y refugios de protección superior de arena, con espesores de 0,6 a 0,9 m., en los cuales puedan almacenarse las raciones, agua, municiones, radios y otro material. Cuando el tiempo lo permita, deben ampliarse las obras para acomodar al personal.

El enmascaramiento debe ser lo suficientemente perfeccionado para evitar la localización de la posición por la observación aérea y terrestre enemiga, debiendo prohibirse el mantener las fuerzas al descubierto.

Como ante cualquier tipo de explosión, el personal estará más seguro cuanto mayor sea la distancia y los obstáculos que se interpongan entre aquella y el personal. Si la explosión sorprende al personal al descubierto, es mejor echarse al suelo cubriéndose la cabeza, que permanecer de pie. Un pozo de tirador provisto de cubierta de protección, de un espesor de tierra de 15 cm., reducirá la radiación residual a 1/300 de la que recibiría al descubierto; sin embargo, el soldado debe permanecer bien por debajo del borde de la cubierta para aprovechar su protección.

Todas las unidades de efectivos semejantes a los del pelotón, están equipadas con dispositivos para registrar la radiación total. El peligro potencial mayor de la lluvia radiactiva puede evitarse manteniendo protegido al personal durante las primeras horas inmediatas a su caída.

Cuando se reciba la alarma, o los aparatos indiquen la presencia de lluvia radiactiva, todos los hombres deben saltar inmediatamente a los pozos de tirador, cubriéndose con mantas u otra protección. Esto no reduce la radiación, pero evita que las partículas radiactivas entren en la posición, pudiendo desprenderse de la protección cuando el peligro se disipe. Debe instruirse a la tropa para que en el momento en que haya amainado la lluvia radiactiva profundicen sus pozos de tirador y arrojen la tierra removida fuera de los parapetos, antes de abandonar reptando la posición. También deben sacudirse el polvo de la ropa y limpiarla de cualquier otra materia que hubiera caído dentro de la posición.

La posibilidad de que la guerra estallase repentinamente, supone una amenaza permanente e inquietante. Los que tenemos la misión de proteger la nación contra cualquier agresión, debemos encontrarnos permanentemente dispuestos, siendo esencial que en las teóricas y en el campo revisemos los principios fundamentales de la instrucción táctica. Las exigencias de la era de los proyectiles atómicos autopropulsados alcanzan por igual a los jefes de las pequeñas unidades como a los de las Divisiones, Cuerpos de Ejército y Ejércitos.

El fuego atómico y la artillería

Coronel Bradford BUTLER, Jr.—De la publicación norteamericana "Army". (Traducción del Comandante Alonso Iñarra.)

Los mandos nos han advertido frecuentemente de la conveniencia de ampliar el horizonte de nuestra visión, prescindiendo de nuestro modo de pensar convencional. Un exponente de esto fué la conferencia pronunciada por el General Wyman en la escuela militar de Fort Benning. En su charla, el General Wyman recordó a sus oyentes un hecho táctico fundamental: la superioridad en el punto decisivo se logra mediante la adecuada aplicación de movilidad, potencia de fuego y transmisiones. Estos tres elementos son las piezas fundamentales en la consideración de los actuales problemas del Ejército.

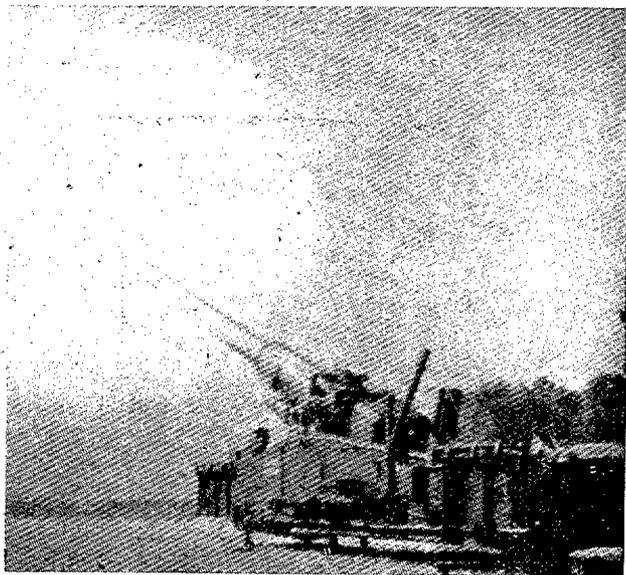
Muchos estudios han sido dedicados a la movilidad y las transmisiones, con respecto a los cuales se hallan en marcha novedades en doctrina y medios. Estas actividades son esenciales para la evolución de las actuales tácticas. Pero quisiera llamar la atención, y este el verdadero fin de este trabajo, sobre el hecho de que en tales estudios la importancia de la potencia de fuegos artilleros se limita a su tradicional papel de apoyo de la acción. No se ha divulgado de modo bastante rotundo la capacidad del Ejército para ejercer un papel estratégico fundamental más allá de los alcances normales del apoyo artillero, mediante la aplicación de la potencia del fuego atómico.

No es la menos importante de las razones del caso hacer desaparecer la errónea y generalizada opinión de que el empleo estratégico de la potencia de fuego atómica es una función necesariamente exclusiva de las fuerzas aéreas. Hablando con toda claridad: el Ejército ha estado postergado por las Fuerzas Aéreas y la Marina, en todas las "discusiones" sobre las posibilidades estratégicas del fuego atómico.

¿Por qué ha sucedido así? Ciertamente no ha sido ni porque la Aviación ni la Marina hayan usurpado o hayan pretendido prioridad en funciones que pertenecen específicamente al Ejército. Más bien la causa ha sido el que la influencia que la potencia de fuego atómico ejerce en la estrategia, así como en otros aspectos, no ha sido adecuadamente reflejada en la doctrina del Ejército.

Nuestras Normas de Campaña establecen que "la doc-

trina básica del Ejército de operaciones es la derrota de un enemigo mediante la aplicación *directa* o *indirecta* de la potencia militar sobre las fuerzas armadas que sostienen su estructura política". Y, más aún, afirman que la misión general del Ejército, en guerra, es oponer a



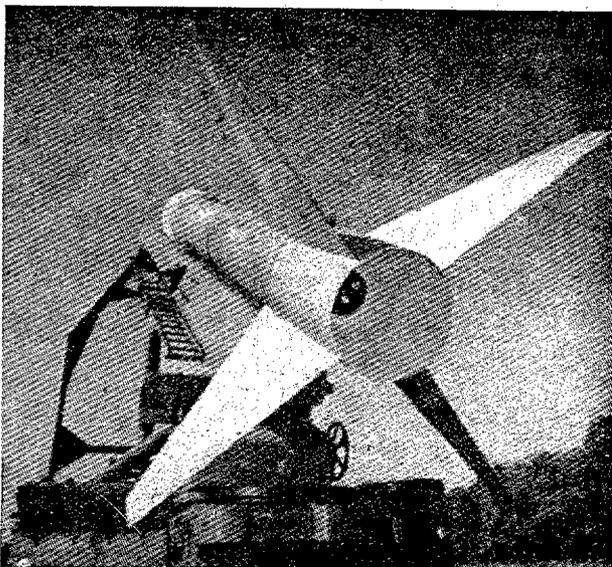
Cañón atómico de 280

la "capacidad militar" del enemigo en los puntos decisivos, suficiente potencia para hacerla "inefectiva".

La doctrina del Ejército es, pues, lo bastante amplia como para abarcar una estrategia atómica, pero sólo esto no basta. Porque el que la red sea lo bastante grande como para contener un buen banquete de truchas, no quiere decir que todo esté listo para comenzar a freir los peces.

La primera de las anteriores citas del Reglamento de Campaña, habla de la aplicación directa o "indirecta" de la potencia militar sobre fuerzas armadas. Luego el reglamento se refiere casi exclusivamente a las aplicaciones directas de la potencia militar, lo que es lógico. No obstante, queda abierta la puerta para posibles aplicaciones indirectas del Ejército. En tiempos pasados, los ejércitos poco tenían que hacer en aplicaciones indirectas del poder estratégico, pero en la actualidad no es así. Megatones de fuego atómico hacen inevitables las influencias indirectas de carácter estratégico, que alcanzan al movimiento de tropas.

Enfrentémonos ahora con el significado de "capacidad militar". El Ejército tiende a identificar las expresiones "capacidad militar" y "fuerzas armadas". Solamente un fanático podría pretender que un ejército cumpliera sólo en mínima parte su misión de estar dispuesto con ánimo y aptitud para enfrentarse a las fuerzas armadas enemigas, pero únicamente un loco rehusaría la oportunidad de convertir en ineficaces a estas fuerzas, de un modo sencillo, rápido y económico. Para abarcar todas estas posibilidades, es preciso realizar un estudio sobre otros métodos que no sean el choque directo de fuerzas. Comprende una valoración de las posibilidades del Ejército para la acción indirecta, táctica y estratégica, atómica o no, psicológica, convencional o no convencional. Y ade-

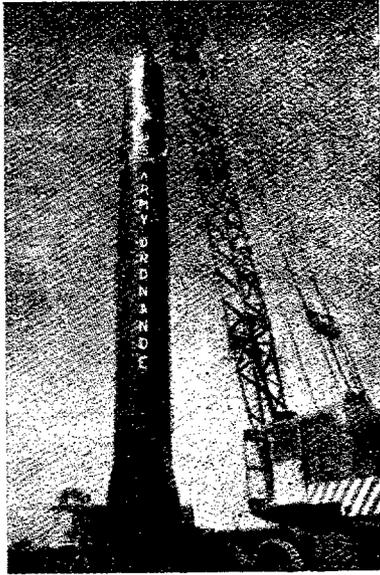


Honest John

más, otros muchos problemas, tales como el análisis de los objetivos desde esos mismos puntos de vista.

Este tipo de problemas carece de antecedentes en la experiencia de un ejército de campaña.

Esto nos lleva fatalmente hacia nuestro tercer punto;



Redstone

la determinación de cuándo la capacidad enemiga se ha hecho "ineficaz". Tal extremo será materia de discusión mientras el poder del fuego atómico no sea comprobado en una guerra. Pero ya se han dado opiniones muy estimables, y hacen falta más. Es innegable que una fuerza enemiga se ha hecho ineficaz cuando la hemos abrasado o la hemos prendido en nuestra estocada. Pero también puede hacerse ineficaz en muchas otras condiciones. Por ejemplo, nuestro Reglamento de Campaña (F.M. 100-31) dice que, como consecuencia de un 30 por 100 de bajas, se obtiene "un castigo medio que entraña la pérdida de eficacia combativa de una fuerza, hasta que no se la reagrupa de nuevo". Pero muchas cuestiones no pueden contestarse únicamente con números. ¿Cuál sería la pérdida de eficacia de una División intacta que contempla como la División vecina es destruida por un ataque atómico? ¿Cuál de los servicios de retaguardia ofrece más posibilidades de quebrantar el ánimo del enemigo, al ser destrozado por una explosión de megatonnes? ¿La destrucción de qué zona de comunicaciones o del interior influirá más en hacer al ejército de que dependa, ineficaz?

Los proyectiles dirigidos del Ejército, "Redstone" "Corporal" y "Honest John", permiten alcanzar la zona de comunicaciones del enemigo, y sólo es cuestión de tiempo lograr que el Ejército disponga de otros proyectiles dirigidos con alcances que les haga aptos para misiones que sobrepasen con mucho las que en la actualidad abarca la doctrina.

Las ramificaciones estratégicas de tales misiones evidentemente afectan y son de la responsabilidad del Ejército, tanto como de las Fuerzas Aéreas y Navales, o acaso más.

Este mes se encarará el Ejército con su mayor oportunidad, en esta disputa. En el ejercicio "King Cole" serán experimentados en el campo casi todos los tipos de Artillería con posibilidades de fuego atómico. Entre las armas que se exhibirán figuran la mayor parte de los proyectiles dirigidos del Ejército y los últimos modelos de cañones y obuses.

El ejercicio "King Cole" lo realizará exclusivamente el

Ejército, y su objeto es la instrucción de los mandos y planas mayores en operaciones tácticas y logísticas bajo unas supuestas condiciones de un intenso ataque atómico, así como en el empleo por ambas partes de la electrónica en acciones de guerra. El ejercicio proporcionará un verdadero entrenamiento para las armas especiales, antiaéreas y otras unidades participantes, especialmente de transmisiones y apoyo técnico ("Ordnance"). También se llevarán a cabo cierto número de experiencia con tropas, que darán una pauta del futuro ejército de operaciones. Estas experiencias o pruebas serán las cuatro siguientes:

1. Prueba de un centro de apoyo táctico. Esta prueba tiene por objeto determinar la mejor organización, equipo y sistemas para una constante coordinación y control de todos los medios de apoyo táctico en campaña.

2. Prueba de doctrina de la información y apoyo táctico en el aspecto informativo. Tiene por objeto el revisar la doctrina en cuanto afecta a las funciones informativas del Estado Mayor.

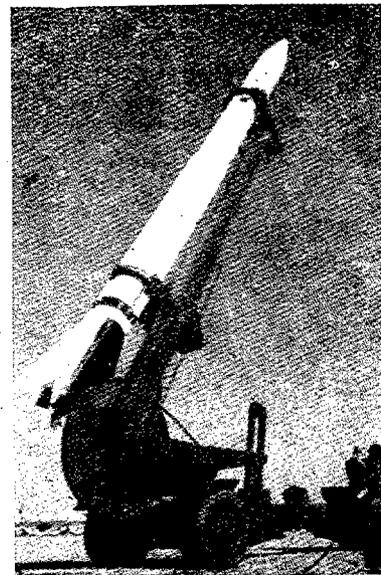
3. Prueba especial de destrucciones. Su fin es la verificación de la doctrina de empleo de las destrucciones atómicas, incluyendo todas las operaciones de acopios y emplazamientos.

4. Prueba de apoyo técnico a proyectiles dirigidos y armas especiales. Finalidad, comprobación de las operaciones de apoyo técnico en la zona de empleo de proyectiles dirigidos y unidades de armas especiales.

Además de estas cuatro pruebas, se realizará otra, de una red de transmisiones de zona.

La presencia de tal aparato táctico, de este conjunto de artillería y unidades de proyectiles dirigidos (en muchos casos con su organización al completo), con sus secuencias de municionamiento atómico, es un acontecimiento de la mayor importancia para todos los artilleros.

Resulta aún prematuro juzgar si el ejercicio "King Cole" representará para la doctrina artillera la oportu-



Corporal

nidad de sobresalir aún más en su creciente valor como arma primaria, en la producción de fuego de carácter estratégico. Todos los artilleros esperarán impacientes la comprobación de si estas unidades deben limitarse a la función primaria que el Reglamento de los Servicios de Campaña le asigna: "apoyar a la infantería y carros, mediante la neutralización o destrucción por el fuego, de aquellos objetivos que más probablemente puedan obs-

ta culizar el cumplimiento de sus misiones". O si, por el contrario, esta potencia de fuego debe ser utilizada para profundizar adicionalmente por el fuego, por acciones de tipo estratégico que tiendan de modo indirecto a hacer inefectivas las fuerzas enemigas.

Esta capacidad de la artillería para actuar estratégicamente con fuego atómico, la lleva al papel de arma primaria, ampliando el tradicional de arma de apoyo.

Quizá desde el punto de vista humano sea justificable el que las armas primarias, infantería y carros, miren no con demasiado entusiasmo el hecho de que la artillería

tiene, para ciertos fines, una categoría semejante. Pero antes de que en este aspecto surja ninguna disputa fraticida, permitásenos recordar que la cuestión de potencia de fuego atómico no es asunto que atañe solamente al Ejército.

Representa un vasto campo de posibilidades y estrategias, en las que otros servicios están dispuestos, desean y son capaces de actuar. Y América está esperando para juzgar cuál de ellos demuestra una mayor competencia profesional, proponiendo una estrategia atómica que mejor contribuya a los principios e intereses del país.

La importancia de la Historia militar en la instrucción de los Oficiales.

General Paul M. ROBINET.—De la publicación norteamericana "Armor". (Traducción del Teniente Coronel de Artillería, Luis MARTINEZ MATEO, del Servicio Histórico Militar.—Extracto de la Redacción.)

Nadie puede llegar a dominar por completo la extensa cantidad de conocimientos contenidos en las historias militares, porque los libros se multiplican tan rápidamente en la actualidad que llegan más allá de la capacidad de lectura de cualquier hombre. Sin embargo, hoy como ayer, los años de paz de los militares deben ser dedicados al estudio de las guerras si han de ser profesionalmente aptos cuando en un futuro sean llamados a luchar. La instrucción en tiempo de paz es de primordial importancia en la preparación para la guerra futura, pero la instrucción no puede ser suficiente. Independientemente de todos los esfuerzos que se hagan para introducir la realidad en la instrucción, las maniobras no son nunca como la batalla. Solamente las mejores memorias militares, las biografías y los relatos de operaciones, pueden proporcionar una ligera idea de la naturaleza interna de las realidades del combate.

La Historia Militar ha figurado entre los estudios básicos para la instrucción estratégica y táctica en los colegios y escuelas militares del Ejército de los Estados Unidos casi desde sus comienzos. Para la enseñanza de la táctica elemental las más antiguas guerras no son ya de gran utilidad a causa de los cambios radicales experimentados por las armas, comunicaciones y transportes. Pero el estudio de la gran táctica y de la estrategia de las más antiguas guerras, de sus combatientes y de los que les mandaron en la guerra es hoy tan útil como lo fué antes. Desde estos puntos de vista, es dudoso que cualquier guerra en la historia americana pueda ser estudiada con más provecho que la guerra civil.

Las historias de las más antiguas guerras son importantes para un entendimiento de las grandes fuerzas que han movido a las naciones, algunas veces para su ruina, en los conflictos para alcanzar el poderío. Un ejemplo es la obra de Tucídides. El Teniente General Stanley D. Embick, que fué un inmediato consejero del General Marshall durante la II Guerra Mundial, hizo notar en cierta ocasión que constantemente acudía a la obra de Tucídides porque los conflictos entre los estados griegos durante las guerras del Peloponeso eran tan parecidos a los conflictos entre los Estados de Europa occidental que podían servir como guía.

En estos tiempos críticos, cuando las caras creencias, principios e instituciones del mundo libre están siendo atacadas por enemigos sin escrúpulos, parece realmente importante que los asuntos militares de la Grecia antigua deban ser comprendidos. Agotados por la guerra del Peloponeso y divididos por la intriga, los celos, las ambiciones opuestas y sistemas de gobierno distintos e incompatibles, los estados griegos se encontraron expuestos a la par a la corruptora influencia de Filipo II de

Macedonia. Bajo la máscara de la amistad hacia aquellos que le habían enseñado el arte de la guerra, fué de hecho el más acérrimo enemigo de Grecia. Filipo compró con oro a los dirigentes griegos, mediante una hábil diplomacia enfrentó unos estados con otros, y cuando estas medidas fracasaron llevó a cabo la conquista. Fué el propagandista de la idea de la acción conjunta contra Persia y elegido caudillo de la Liga Helénica. Finalmente los griegos se convirtieron en los meros instrumentos de Alejandro, su hijo y sucesor. Como fuerza política en el mundo su raza estaba borrada.

Desde la antigüedad hasta nuestros días, incontables hombres de armas de muchas naciones han dedicado sus vidas al desarrollo del arte y la ciencia militares. Sus esfuerzos han mantenido este aspecto de la actividad humana a la misma altura que la civilización contemporánea de sus varias naciones o épocas, o adelantado a ella. También estos hombres de armas han tenido la responsabilidad de llevar a la práctica sus investigaciones históricas, análisis y desarrollo de los principios aplicables en estrategia, logística y táctica, y del desarrollo de los sistemas técnicos, administrativos, organización, instrucción y armas necesarios para la aplicación de los principios básicos. Desde Tucídides, los militares más doctos han buscado la verdad, toda la verdad y nada más que la verdad. Jomini, Clausewitz, Ardant du Picq, Mahan, Von Schlieffen, Foch, Douhet y Fuller, para no nombrar más que unos pocos de los investigadores de las épocas más recientes, son militares cuyos esfuerzos intelectuales han tenido una profunda influencia en el curso de la historia. Su obra ha sido responsable en gran parte del desarrollo de los llamados inmutables principios de la guerra, que son las líneas directrices incluidas en los reglamentos del servicio de campaña de todas las naciones.

Actualmente, todo elemento constitutivo de la potencia nacional —ideológico, espiritual, psicológico, político, financiero, económico, técnico y militar—, se ve envuelto en la guerra y en su preparación. De acuerdo con ello, los militares que son responsables del asesoramiento sobre la estrategia y defensa nacionales deben estar versados en los más amplios aspectos de la paz y deben aportar a su labor un juicio equilibrado. Como Jacob Burchardt ha sugerido en su libro "Force and Freedom", (Fuerza y Libertad), la historia de un país debe considerarse paralelamente con la de los otros y en relación con la historia mundial y sus leyes, esto es, como una parte del gran todo. Ello exigirá, no solamente un conocimiento de la historia de las naciones existentes, sino de aquellas que, una vez poderosas, desaparecieron para siempre. Sin embargo, por encima de todo, los militares americanos deben conocer su propio país, su pueblo y su

historia militar. Sin este conocimiento fundamental, las decisiones pueden, más pronto o más tarde, rebasar lo práctico y lo real.

En los Estados Unidos, la dirección de las fuerzas armadas está investida en la persona del Presidente, y los asuntos políticos que conciernen a la seguridad nacional en el Congreso. El Presidente y el Congreso llegan al desempeño de sus misiones mediante unas elecciones, y a menudo no han sido instruidos o sólidamente versados en asuntos militares. Los oficiales de las fuerzas armadas están en mucha mejor situación para prever sus futuras misiones guerreras que los paisanos desconocidos a cuyas ordenes se encontrarán algún día. Por consiguiente, los oficiales deben prepararse concienzudamente para desempeñar el papel de consejeros de las más altas autoridades civiles, y de instructores del pueblo americano.

Como indicó el General inglés Sir Frederik Maurice, en su libro "Governments adn War (Los gobiernos y la guerra), muchas de las dificultades en las relaciones entre estadistas y militares han surgido en el pasado a causa del concepto erróneo de lo que se entiende por dirección de la guerra. Demasiados militares la han considerado sencillamente como la dirección de las fuerzas armadas en las operaciones reales. Sin embargo, ello implica hoy la preparación en tiempo de paz y la dirección real en tiempo de guerra de los recursos y potencia totales de la nación en la prosecución de los objetivos nacionales y la coordinación de ellos con los aliados. La más sólida preparación para un conocimiento de la delicada conexión entre estadista y soldado y de sus mutuos problemas en la dirección de los asuntos militares, puede conseguirse por el estudio de la Historia, particularmente de la historia militar de los períodos precedentes, durante y después de los acontecimientos nacionales que exigieron acción inmediata.

El Coronel Matthew F. Steele, más conocido a través de su libro "American Campaigns", (Campanias americanas), ha advertido que los militares que se dedican al estudio "no lo hacen con la determinación de prepararse para alguna misión particular, ya en el presente o en el futuro; ni siquiera por el saber y la fuerza que en ello radica". Sacaba la conclusión de que "siempre debemos tener algún objeto especial por el que estudiar". Aunque un estudiante de la guerra en un amplio sentido, el General George S. Patton, estaba de acuerdo con Steele y se especializó en el mando. He aquí las ideas que expresó en 1931:

"El objetivo de nuestra vida ha de ser el de adquirir erudición, no el de estudiar. Debemos guardarnos de llegar a estar tan embargados en la naturaleza específica de las raíces y la corteza de los árboles del saber que ello nos impida apreciar el significado y grandeza del bosque que constituyen. Nuestros medios de estudiar la guerra han aumentado tanto como nuestros medios para hacerla; pero queda por contestar si el aumento de medios no ha obscurecido o borrado un detalle esencial; esto es, la necesidad del arte de acaudillar."

Independientemente de la importancia dada al estudio especializado, que la tiene realmente, existe una mínima preparación básica en historia militar americana que debe ser adquirida por todos los militares. Este estudio debe ser progresivo a lo largo del servicio en las fuerzas armadas y debe basarse en un sólido conocimiento de los pasados hechos del ejército, del soldado americano, del mando de las tropas americanas y de las acciones de las pequeñas unidades. Una vez hecha esta preparación inicial, el estudiante militar puede acumular sobre su propia experiencia una infinitamente mayor adquirida de otros, experiencia que puede aplicar inmediatamente a su trabajo diario. Este estudio debe ser

extendido a los más elevados mandos y asuntos más complejos a medida que la experiencia y la graduación militar del estudiante le hacen ascender a misiones de mayor responsabilidad.

Para subrayar la importancia de un ulterior estudio, es interesante notar que en su época de servicio activo, tres de los más ávidos lectores de libros de buena historia militar fueron los Generales Eisenhower, Wainwright y Patton. Hablando del General Wainwright, el General Guy V. Henry dijo: "Se dedicaba al estudio de la historia militar. Se disponía de poco tiempo de solaz en la Academia de Caballería, pero cuando había alguno era muy probable encontrar a Wainwright sentado en su gran silla de cuero rojo estudiando su biblia —no la de la Iglesia—, si no la vida del General Robert E. Lee." El General Robert M. Littlejohn, un compañero de Eisenhower y Patton, ha dicho que la lectura de Eisenhower era de carácter más general, mientras que la de Patton era más estrictamente militar, y concluía: "Cualquiera que se haya graduado en una escuela debe, en primer término, darse cuenta que es un ignorante; que sólo tiene la llave del saber. Esta llave debe utilizarla leyendo buenos libros en varias especialidades, con objeto de ascender por la escala que lleva a los altos cargos y a los éxitos que compensen el trabajo que por ellos se desarrolle."

Entre los libros dignos de cuidadosa consideración se halla el que tiene por título "Soldiers and Soldiering" (Militares y Milicia), del Mariscal de Campo Wavel, un soldado-filósofo británico. En este libro ha dicho que "la historia militar es cosa humana". Todas las autoridades concuerdan con Wavel en que es el hombre que maneja las armas y el dueño de las máquinas, quien hace la guerra. Cualquiera que sea la guerra que se haga, ya sea en gran escala o de guerrillas, la calidad del combatiente y sus mandos determinará en gran parte la efectividad de cualquier fuerza militar. La historia muestra con bastante claridad que los mejores resultados solamente pueden alcanzarse cuando las mejores armas están integradas dentro de una estructura orgánica y servidas por tropas valientes y bien instruidas inspiradas por mandos hábiles. Los libros que tratan del hombre como la fuerza elemental en la guerra, tales como "The Crowd", de Le Bon; "Battle Studies", de Ardant du Picq; "The Private Soldier under Washington", de Bolton; "The Life of Johnny Reb" y "The Life of Billy Tank", de Bell Wley, y "Men Agains Fire", de S. L. A. Marshall, deben ser estudiados cuidadosamente por todos los investigadores militares.

El conocimiento adquirido en los libros y la experiencia en cargos de mando deben habilitar al militar para convertirse en un psicólogo práctico tal como lo ve Clausewitz, que ha indicado en su obra monumental "On War" (De la Guerra) que un jefe "debe conocer el carácter, los sentimientos, las costumbres, las faltas peculiares y las inclinaciones de aquellos a quienes ha de mandar". Esto nos lleva al problema primordial que atañe a todos los militares que se dedican al estudio —el problema— del arte de acaudillar.

El caudillaje es el auténtico cimiento sobre el que se basa una brillante carrera militar. Por consiguiente, todos los militares que se dedican al estudio deben hacerlo continuamente sobre él, porque, como ha escrito en su libro "The Power of Personality in War" (El Poder de la personalidad en la Guerra), el General Freytag-Loringhoven, el primero que desarrolló la técnica de la enseñanza del caudillaje por el método práctico, "No existe profesión en la que la preparación de la personalidad tenga más importancia que en la militar". Al presentar este tema a los militares que estudian deben enseñarse primero los principios generales del mando, y

después deben ser valoradas críticamente las biografías y memorias de los antiguos caudillos militares con vistas a determinar las razones de los éxitos o fracasos de las personas con ellas relacionadas. Sin embargo, deben hacerse notar que las características y métodos de cada caudillo son exclusivamente suyos y no son enteramente adecuadas para cualquier otro. No obstante, un militar con criterio puede aprender de los antiguos caudillos lo que debe evitar y lo que debe emular, lo que a su vez le permitirá dar forma y desarrollar, para mejorarlas, sus propias cualidades.

Existe un viejo proverbio en el ejército relativo a que el jefe debe ser visto y oído por sus hombres. Ya sea o no aceptado este viejo adagio, la historia militar americana pone de manifiesto con bastante claridad la importancia de visitar y hablar a las tropas. Parece ser que esto era ya cierto en la antigüedad, pues Maquiavelo lo señalaba en su libro "El arte de la guerra". La experiencia muestra, sin embargo, que el éxito en este mayor arte del mando requiere gran habilidad, autodominio y comprensión de la naturaleza humana. Para llegar a los mejores resultados, el jefe debe adquirir una comprensión exacta de la inteligencia y carácter del tipo corriente de soldado. Esto debe permitirle poner de manifiesto lo mejor que exista en sus hombres o ganar el dominio de su alma colectiva. El General William T. Sherman, uno de los más afortunados jefes americanos en campaña, lo hacía notar en sus "Memorias", en las que decía: "Hay un alma en el ejército lo mismo que en el individuo, y ningún general puede llevar a cabo la total misión del suyo a menos que su mando se ejerza sobre el alma de sus hombres como sobre su cuerpo."

Al militar que se dedica al estudio debe prevenirse que las historias o biografías escritas, ya durante la vida de los interesados o en época muy cercana, son generalmente relaciones imperfectas de los acontecimientos, matizadas de prejuicios, teñidas de interesada adulación, o influenciadas por tratamiento selectivo de la procedencia del material. Por el contrario, las historias o biografías escritas en época muy posterior a la que ocurrieron son frecuentemente invenciones o de carácter sentimental. Por lo tanto, la historia o las biografías no pueden servir como una base enteramente satisfactoria para la instrucción en el mando hasta que retraten por completo a aquellas a quienes afecten sus méritos, debilidades, temperamentos, ambiciones, tensiones y falacias, y sus condiciones físicas y mentales. Las historias de las operaciones contra Alemania durante la II Guerra Mundial presentadas por la Oficina del Jefe de Historia Militar del Ejército, están basadas en los documentos procedentes de ambos lados del conflicto, completadas por entrevistas con los principales participantes. En este respecto estos libros son únicos en literatura militar. Son lo más definitivo que puede producirse, pero todavía les falta recoger por completo la tensión producida por el combate sobre los mandos y los combatientes a sus efectos sobre el resultado de las campañas.

De las derrotas militares pueden deducirse lecciones muy convincentes, pero es infinitamente mejor aprenderlas de las derrotas ajenas. Es, por lo tanto, ventajoso estudiar y analizar los documentos de los vencidos y observar lo que algunos han hecho para prepararse para una futura guerra. Los vencedores, en su orgullo, son propensos a pasar por alto asuntos desfavorables y situarse en la postura de no haber cometido errores. Por ejemplo, el de la falsa sensación de poder que se posesionó de los franceses e ingleses al encararse en 1939 con la Alemania nuevamente armada. Ello impresionó hasta a los observadores americanos que informaron del ejército francés como el más fuerte del mundo en la víspera del desastre de mayo de 1940.

Las impresionantes victorias alemanas al comienzo de la II Guerra Mundial surgieron de la aplicación de las lecciones aprendidas de una serie de estudios históricos emprendidos para determinar por qué Alemania había perdido la I Guerra Mundial. Apoyándose en estos estudios se creó un nuevo tipo de ejército mientras que Francia e Inglaterra, y también los Estados Unidos por lo que a este asunto se refería, mantuvieron ejércitos anticuados parecidos a aquellos con los que habían ganado la I Guerra Mundial.

Una de las más importantes lecciones que el militar dedicado al estudio puede obtener de la historia, es la necesidad de captar rápidamente y llevar a cabo en el ejército las variaciones que se ponen de manifiesto en el transcurso de una guerra y particularmente durante el encuentro inicial. El efecto de las armas secretas o más potentes y las diferencias en organización táctica y técnicas se manifiestan más claramente en las operaciones reales. El contacto inicial en África del Norte durante la II Guerra Mundial de las fuerzas acorazadas americanas con las alemanas que estaban armadas con cañones más potentes, es un buen ejemplo para aclarar este punto. En el futuro los acoplamientos deben tener lugar en mucho menos tiempo que en el pasado en razón del alcance y potencia de las armas siempre crecientes. Ya en la II Guerra Mundial, Francia y Gran Bretaña no tuvieron ocasión para llevar a cabo el ajuste en 1940, y solamente el Canal inglés y la capacidad productora de los Estados Unidos, hicieron posible que Inglaterra lo efectuara de todos modos.

Los militares deben comprender que los hechos históricos pueden ser transformados con ventaja durante la lucha con un enemigo. La Rusia soviética, en su esfuerzo para adueñarse del poder mundial, ha puesto de manifiesto un extraordinario empleo de la historia, particularmente desde el final de la II Guerra Mundial. Los comunistas, bajo el dominio del Soviet, han explotado consistentemente para la consecución de su objetivo todas las viejas rivalidades, reclamaciones u odios. Demasiado a menudo las naciones del mundo occidental han fiado en algún expediente superficial o disuasivo en vez de ir al fondo del asunto histórico para encontrar la base de una contrapolítica.

Terminando, puede decirse que el sistema militar de los Estados Unidos se ha desarrollado como el resultado de la experiencia y necesidad nacionales. La forma de gobierno, las tradiciones del pueblo, la naturaleza del país y su posición geográfica con relación a las grandes potencias han tenido una profunda influencia sobre las instituciones americanas, las que a su vez han reflejado fielmente la filosofía y forma de vivir americanas. En un principio los Estados Unidos, aprovechándose de una favorable posición geográfica tras las barreras oceánicas y del equilibrio del poder existente en el mundo exterior, basó su sistema militar sobre un pequeño ejército permanente fortificado por una Guardia Nacional y alianzas temporales en aquellas ocasiones en que la urgencia extraordinaria lo requerían. Posteriormente se incluyó una Armada en el sistema. Pero a partir de la II Guerra Mundial la intransigencia y el poder militar de la Rusia soviética y la destrucción del equilibrio del poder en Europa y en Oriente próximo han obligado a los Estados Unidos a un cambio completo en su sistema militar. Esta nación debe mantener ahora una potente fuerza terrestre, marítima y aérea, dispuesta para el empleo inmediato, y alianzas permanentes con otros muchos países. También ha sido obligado a participar en una carrera de armamentos que imponen una enorme carga sobre todos los ciudadanos americanos. Estos progresos revolucionarios aumentan inmensurablemente las

PREMIOS A LOS COLABORADORES DE LA REVISTA

Resolución del Concurso que ha regido desde el
1 de enero hasta el 31 de diciembre del año 1957

Como resultado del citado Concurso, S. E. el Ministro
del Ejército ha resuelto la concesión de los premios
siguientes:

- I.—ESTUDIOS GENERALES SOBRE MANDO Y E. M., ESTRATEGIA, TACTICA, LOGISTICA, ORGANIZACION, MOVILIZACION Y ECONOMIA.—Premios: uno de 2.500 y otro de 2.000 pesetas.
 - 1º.—IDEAS ACERCA DE LA DIVISION ATOMICA.—Teniente Coronel de Infantería, don Félix Alvarez Arenas Pacheco (diciembre, núm. 215).
 - 2º.—APORTACIONES AL ESTUDIO DE NUESTRA POLITICA MILITAR.—Comandantes de Artillería, don Victor Castro Sanmartín y don Juan Cano Hevia (julio, núm. 210).
- II.—ORGANIZACION, EMPLEO, ARMAMENTO Y MATERIALES DE LA INFANTERIA.—Premios: uno de 2.500 y otro de 2.000 pesetas.
 - 1º.—LA INFANTERIA EN CONCRETO.—Capitán de Infantería, don Tomás Martín Sánchez (noviembre, núm. 214).
 - 2º.—NATURALEZA DE LA GUERRA DE GUERRILLAS.—Comandante de Infantería, don Eusebio Rodríguez Patón (octubre, núm. 213).
- III.—EMPLEO TACTICO, ARMAMENTO, MATERIALES Y ORGANIZACION PARTICULAR DE LAS ARMAS (exceptuada Infantería).—Premios: dos de 2.500 y uno de 2.000 pesetas.
 - 1º.—MATERIAL RADIO EN LAS REDES PARTICULARES.—Comandante de Ingenieros, don Luis Rubio Méndez (mayo, núm. 208).
 - 2º.—LA AVIACION LIGERA ORGANICA Y EL EJERCITO DE TIERRA.—Comandante de Artillería, don Julio Casares y Pérez de Evora (octubre, núm. 213).
 - 3º.—LA ARTILLERIA AEROTRANSPORTADA.—Comandante de Artillería, don Angel Ternerero Toledo (marzo, núm. 206).
- IV.—SERVICIOS.—Un premio de 2.500 pesetas.

NECESIDAD DE UNA NUEVA CIENCIA FARMACEUTICA MILITAR.—Capitán Farmacéutico, don Tomás Vilarroya Ponsirenes (junio, núm. 209).
- V.—INGENIERIA DEL ARMAMENTO Y LA CONSTRUCCION Y ELECTRICIDAD.—Un premio de 2.500 pesetas.

ASPECTOS CONSTRUCTIVOS DE LA DEFENSA PASIVA.—Teniente de Ingenieros, don José Sainz Martín (diciembre, núm. 215).
- VI.—ESTUDIOS DE PSICOLOGIA Y MORAL MILITAR, PEDAGOGIA DE LA EDUCACION E INSTRUCCION.—Un premio de 2.500 pesetas.

LA TECNICA PEDAGOGICA Y LAS PRUEBAS O EXAMENES.—Comandante de Infantería, don Luis Poderós Moreo (mayo, núm. 208).
- VII.—CUESTIONES DE GUERRA NUCLEAR.—Un premio de 2.500 pesetas.

PROYECTILES AUTOPROPULSADOS.—Capitán de Artillería, don Carlos Azcárraga Trénor (mayo, núm. 208).
- VIII.—ARMAS Y DEFENSA C. C.—Un premio de 2.500 pesetas.

Desierto.
- IX.—CUESTIONES RELATIVAS A PARACAIDISMO Y A FUERZAS AEROTRANSPORTADAS.—Un premio de 2.500 pesetas.

FUERZAS AEROTRANSPORTADAS Y UNIDADES DE DESEMBARCO.—Capitán de Infantería, don Antonio Recio Figueiras (enero, núm. 204).
- X.—HISTORIA.—Un premio de 2.500 pesetas.

DE VALDEPENAS A BAILEN.—Comandante de Artillería, don Nicolás Horta Rodríguez (julio, núm. 210).
- XI.—Dos premios de 2.500 pesetas cada uno para cualquier tema de los reseñados anteriormente o no citados, y UNO MAS por haberse incrementado con el importe del premio que ha quedado desierto.
 - 1º.—APUNTES SOBRE LA PSICOLOGIA DEL SOLDADO.—Comandante Médico, don José Rodrigo Rodríguez (abril, núm. 207).
 - 2º.—LA DIVISION EN DEFENSIVA CON ARMAS NUCLEARES.—Teniente de Artillería, don Ricardo Ramos Alcaraz (noviembre, núm. 214).
 - 3º.—LOS CARROS DE COMBATE ANTE LA III G. M.—Comandante de Infantería, don Fernando de Salas López (abril, núm. 207).

responsabilidades de los militares americanos, responsabilidades que sólo pueden ser satisfechas por hombres consagrados a ello, que tengan un sólido fundamento en la historia americana, y que se ocupen constantemente de la obtención del conocimiento que puede ser aplicado

en asuntos prácticos. Este es el problema con que se encaran hoy los componentes de las actuales Fuerzas Armadas. El futuro de nuestro país y del mundo libre puede muy bien depender del éxito con que el problema se resuelva.

Espoletas para minas y trampas explosivas.

Teniente de Ingenieros, Francisco FORNALS VILLALONGA, jefe del Destacamento Automovilista de Villa Carlos.

(II)

ESPOLETAS MIXTAS

Se emplean por lo general en minas contra personal y trampas explosivas.

Para una misma espoleta la activación puede ser producida por varias acciones iniciales. Esta es la característica común de las espoletas de este grupo.

Para su estudio las dividiremos en tres tipos: a) de fiador; b) basculantes, y c) por eclipse de bolas.

a) De fiador.

Espoleta a tracción, presión y a corte (figura 20-b).

Se utiliza principalmente para las minas de madera y las minas S.

Funcionamiento.—El fiador de funcionamiento necesita un esfuerzo de 3 kgs. para ser sacado si está introducido a fondo. Si está a medio poner necesita sólo 500 gramos.

Puede ser accionada por tracción o bien por presión, de ambas formas el percutor queda libre. Puede funcionar a corte, en algunos modelos que disponen del orificio correspondiente para el hilo, en este caso se quita el fiador y cuando se corta el hilo el percutor queda libre.

Van pintados de negro y se fabrican de acero o baquelita.

Espoleta S.E.M.G.Mle. 39 (figura 20-b).

Funcionamiento.—Actúa a presión y a tracción, tanto

ESPOLETA A TRACCION Y PRESION M.1. (NORTEAMERICANA)

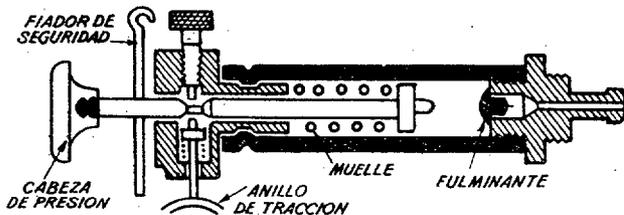
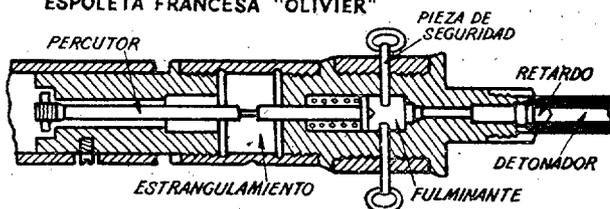


Fig. 22

ESPOLETA FRANCESA "OLIVIER"



ESPOLETA KNICK ZUNDER K.N.Z. 43/1. (ALEMANA)

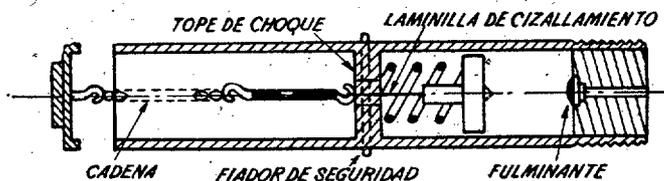
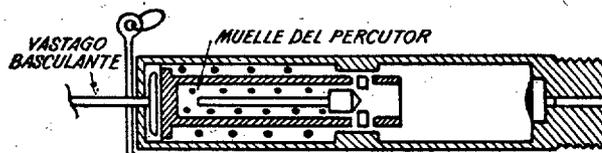


Fig. 23

ESPOLETA K.I.Z. 43 (ALEMANA)



en un caso como en otro la acción inicial origina el desplazamiento de las bolas de retención del percutor, que al quedar libre incide sobre el cebo.

Espoleta a tracción y presión M1 norteamericana (fig. 22).

Funcionamiento.—Después de haber quitado el tornillo de bloqueo y el fiador de seguridad, una presión de 9 kgs. sobre la cabeza de presión, elimina la anilla de tracción liberando al percutor que inicia su avance; una tracción directa de 1,5 a 2,5 kgs. sobre la anilla produce el mismo efecto.

b) Basculantes.

Las espoletas que disponen de antena las incluimos en este grupo.

Espoleta francesa "Olivier" (figura 22).

El peso que provoca la ruptura es de 52 kgs. aproximadamente.

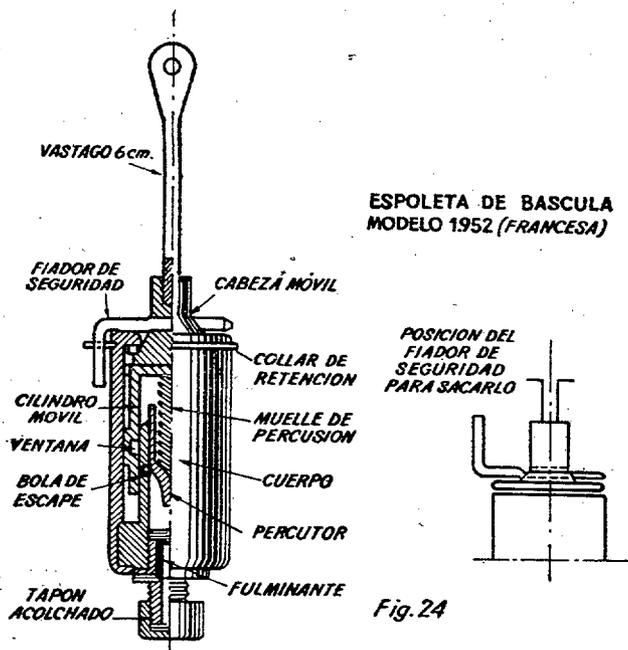
Espoleta Knick Zunder K.N.Z. 43/1 alemana (fig. 23-a).

La laminilla de cizallamiento al chocar contra el tope de choque, se rompe, liberando al percutor.

Espoleta alemana K.I.Z. 43 (figura 23).

Funcionamiento.—El vástago oscilante al inclinarse se apoya por su platillo sobre el cilindro móvil, éste presenta entonces unos vaciados inferiores frente a las bolas de retención del percutor. Los planos inclinados del percutor empujan las bolas. El percutor siempre empujado por su muelle golpea al fulminante.

La presión de funcionamiento es de unos 7 a 10 kgs. al extremo del vástago ó 0,685 kgs. al extremo de la prolongación del vástago.



**ESPOLETA DE BASCULA
MODELO 1952 (FRANCESA)**

Fig. 24

Espoleta para minas japonesas de playa.

En el artículo titulado "Minas Contracarros.-Clasificación y estudio", del Comandante Martínez Jiménez, aparecido en la Revista EJERCITO números 168 y 169.

Espoleta de bastón rusa.

(Figura 7 del citado artículo y 23-b del presente).

Espoleta K.N.Z. 43/2.

(Figura 8 del citado artículo y 23-c del presente).

Espoleta de báscula, modelo 1952, francesa (figura 24).

Designación abreviada AL.Ble.Mle. 52.

Esta espoleta se destina principalmente a la mina saltarina contra personal metálica, modelo 1951, y a la mina luminosa modelo 1950.

Funcionamiento.—Es una espoleta de eclipse de bolas. Se compone esencialmente de: un cilindro móvil, un percutor taladro empujado hacia abajo por un muelle y mantenido en la posición "activado" por dos bolas que necesitan apartarse para permitirle el paso.

Estas bolas, empujadas hacia afuera, se apoyan contra las paredes de un cilindro que, al descender, les presenta unos alojamientos. Cuando este cilindro desciende, las bolas se introducen en las ventanas, dejando libre al percutor que, accionado por su muelle, incide sobre el fulminante.

El descenso del cilindro antes citado se consigue ejerciendo una presión sobre la cabeza móvil o bien haciendo bascular esta última.

Estas acciones pueden ser ejercidas por intermedio de un vástago de unos seis centímetros que prolonga la cabeza móvil.

Este vástago tiene su extremidad libre y presenta un ensanchamiento provisto de un orificio para atarle un hilo de tracción.

La parte superior de la espoleta lleva un enlace standard cerrado hasta el momento de espoletar por un tapón colchado con junta de caucho.

La estanqueidad de la unión espoleta-mina está asegurada por la junta de caucho. Por otra parte la estanqueidad de la parte superior se consigue por la compresión de una arandela de caucho sobre la que se apoya la cabeza móvil.

El fiador de seguridad, mantenido en su posición por un muelle circular que abraza el cuerpo de la espoleta, atraviesa la cabeza móvil, prohibiendo todo movimiento.

Las dimensiones de esta espoleta son: diámetro del cuerpo = 25 mm. Altura con vástago = 130 mm.

Empaquetado.—Las cajas contienen 10 botes de a 5 espoletas cada uno y 10 botes de 10 detonadores n.º 8. En cada caja se encuentran una o varias bobinas de hilo de tracción.

En los últimos modelos de embalaje se encuentran en el mismo bote, el o las espoletas, los detonadores y la longitud de hilo de tracción necesario para la instalación correspondiente.

c) Por eclipse de bolas.

Espoleta Z.U.Z.Z. 35 alemana (figura 11).

Esta espoleta la hemos explicado en el apartado de acción a corte.

ESPOLETAS CON MECANISMO DE RETARDO.

Se emplean en las trampas explosivas siempre que su explosión deba tener lugar después de un plazo previsto.

Para su estudio vamos a considerar los tipos siguientes: a) de relojería, b) químicas, c) por alargamiento, d) eléctricas, y e) radioeléctricas.

a) De relojería.

Espoleta j. Feder 504 de relojería.

Se suelta o para el movimiento de relojería girando el anillo móvil de la cabeza de la espoleta. Hay un indicador rojo que cuando está sobre "steht" significa parada y cuando está sobre "geht" significa en marcha.

Dispositivo de seguridad: sobre el vástago de la espoleta se halla un tornillo que no está atornillado a fondo. Bajo el percutor se encuentra un escape, con un muelle que le impide incidir sobre el fulminante. Si se atornilla este tornillo a fondo, el percutor queda zafado del escape y la espoleta en disposición de funcionar.

Neutralización.—Es preciso desenroscar la cabeza fileteada hasta que la señal roja esté frente a "steht", aflojar el tornillo de seguridad. Por último separar la espoleta de la carga.

Espoleta soviética Ch.M.V. de relojería (figura 25).

Del mismo tipo que la anterior espoleta.

Las espoletas soviéticas Ch.Z. y Ch.V.Z. (figura 25) son una combinación del tipo eléctrico y del de relojería.

b) Químicas.

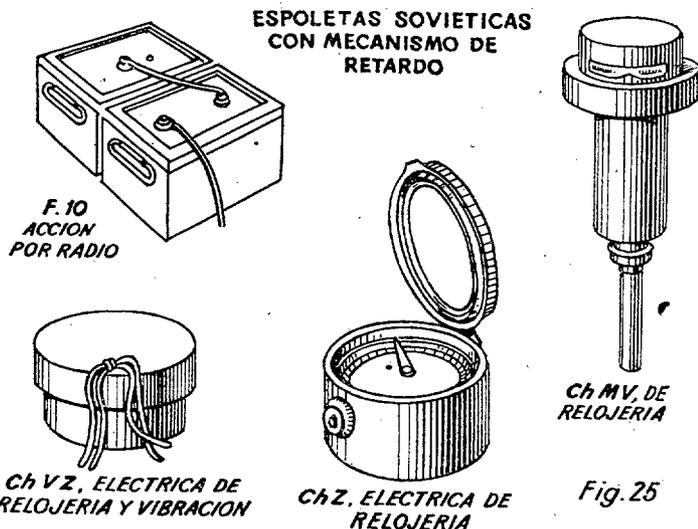
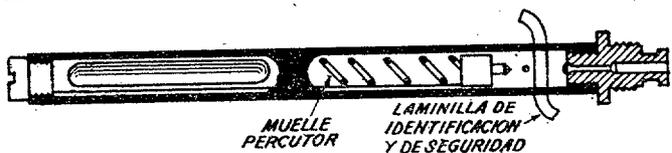
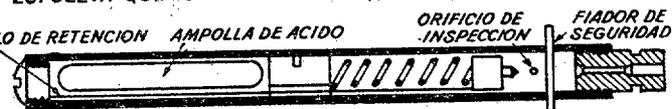


Fig. 25

ESPOLETA QUIMICA DE RETARDO M1 (NORTEAMERICANA)



ESPOLETA QUIMICA DE RETARDO (INGLESA)



ESPOLETA DE RETARDO POR ESTIRAMIENTO

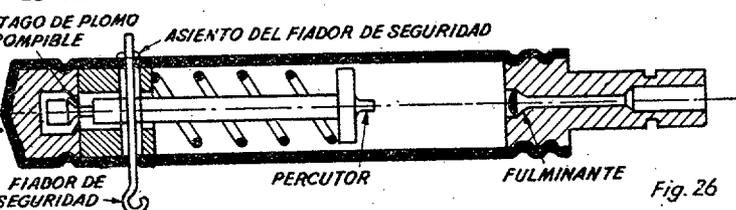


Fig. 26

Espoleta química de retardo M1 norteamericana (fig. 26).

Funcionamiento.—Cuando la ampolla de cristal se rompe, el líquido corrosivo ataca al hilo de retención que acaba por romperse dejando libre al percutor, que avanza impulsado por su muelle.

La mitad superior es de latón, su mitad inferior es de cobre, el fiador de seguridad tiene color distinto, según el retraso que proporciona.

No debe olvidarse que el retraso conseguido es muy variable según la temperatura. Que una trampa explosiva no debe jamás ser desespoletada. Para neutralizarla, es preciso cortar la mecha rápida (si la hay).

Espoleta química de retardo inglesa (figura 26).

Funcionamiento similar al tipo de espoleta anteriormente reseñado.

Retrasos obtenidos: Fiador negro = 10'. Fiador rojo = 30'. Fiador blanco = 2 horas. Fiador verde = 6 horas. Fiador azul = 24 horas.

La influencia de la temperatura en estos retrasos es la siguiente:

- A temperaturas de -10° los retrasos son dobles.
- A temperaturas de $+30^{\circ}$ los retrasos son la mitad.

Espoleta alemana 41 de retardo (figura 27).

- Similar a las anteriores, construida de baquelita.
- c) Por alargamiento.

Espoleta de retardo por estiramiento (figura 26).

Los retardos obtenidos con esta espoleta son los siguientes: 1 hora, 6 horas, 12 horas, 1 día, 3 días.

Cuando se quita el fiador de seguridad, bajo la tracción de un muelle, el vástago de plomo que mantiene el percutor se alarga y estrecha acabando por romperse. El percutor completamente libre pica la cápsula impulsado por su muelle.

- Son de aluminio y de cobre.
- En cada bote de hierro van 10 espoletas.
- d) Eléctricas.

Espoleta eléctrica de bola (figura 27).

Se coloca por lo general en el interior de un pestillo de puerta. Para abrir la puerta, el pestillo tiene que girar, la bola se desliza sobre los bornes y establece con-

tacto. El generador eléctrico envía la corriente a un detonador que hace explotar la carga.

Es conveniente comprobar el funcionamiento antes de colocar la carga.

e) Radioeléctricas.

Espoleta soviética F-10 acción por radio (figura 25).

Consiste en un saco impermeabilizado que contiene un receptor de radio, antena, tres cables de ignición y una batería. Durante la G. M. II, estas trampas explosivas solían colocarse con gran secreto y reserva por las tropas del NKVD.

El receptor contiene un mecanismo de relojería que, a intervalos, cierra e interrumpe el circuito, al objeto de economizar la energía de la batería. Si el aparato se ha graduado para recibir en periodos de doce a quince segundos en intervalos de cinco minutos, la espoleta tiene una vida de 60 días. A este modelo de espoleta se le ha dotado de un mecanismo de retardo, que permite iniciar el funcionamiento del receptor hasta 30 días después de haber sido colocada. El mecanismo de relojería vuelve a montarse por sí mismo, después de haber terminado casi toda la cuerda.

La antena del receptor puede consistir en un alambre enrollado sobre el aparato o en forma recta, teniendo a veces una longitud de 100 metros. En el caso de emplear antena recta, se orienta de forma que reciba mejor la señal emisora.

Las ondas que producen la explosión, se envían desde emisores de campaña o comerciales, para lo cual, se transmite una señal en tres tonos o intervalos determinados previamente.

Los tonos, actúan sobre un sistema de sintonización existente en el receptor, en el cual una horquilla con tres puntas hace funcionar el relés después de la recepción de las adecuadas secuencias de tono. La frecuencia que produce la detonación, se regula en el momento de enterrar la mina, para lo cual existe una amplia banda.

Normalmente la espoleta F-10 puede recibir señales transmitidas desde 3 a 725 kms., aunque con algunos emisores comerciales pueden hacerse a mayores distancias.

Grandes cargas de explosivos accionadas por estas espoletas F-10, contribuyeron a la virtual destrucción de la ciudad de Kiew poco después de haber sido ocupada por los alemanes en 1941. La ciudad había sido tan há-

ESPOLETA ALEMANA 41 DE RETARDO



ESPOLETA ELECTRICA DE BOLA

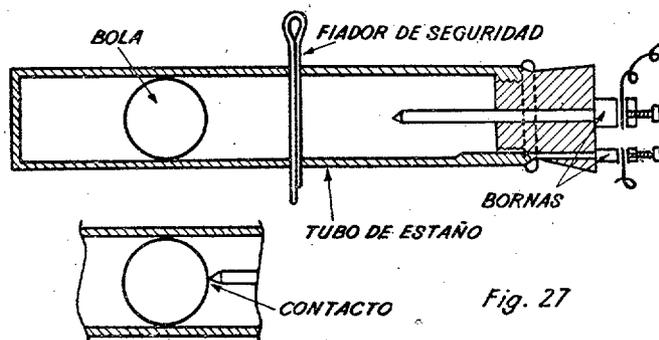


Fig. 27

bilmente minada por los rusos, que los alemanes tuvieron que retirarse, después de haberla ocupado. Estas minas, que pueden destruir edificios completos, fueron colocadas con frecuencia en lugares que posiblemente se emplearían como Cuarteles Generales de las fuerzas enemigas.

Obras consultadas:

Reglamento de Campos de Minas.

Manuel de Mines— a l'usage des troupes de toutes armes.

Les mines françaises et étrangères.—Capitaine René Pichené.

Artículos de la Revista EJERCITO.

Minas contracarros.—Clasificación y estudio.—Comandante D. José Martínez Jiménez. R. E. núms. 168 y 169, enero y febrero de 1954.

Espoletas para minas.—Comandante Martínez Jiménez. R. E. núm. 83, diciembre de 1946.

Notas sobre proyectiles autopropulsados.

OPERACION "FARSIDE". UN COHETE NORTEAMERICANO ALCANZA LA IMPRESIONANTE ALTURA DE 6.400 KILOMETROS.

En los últimos días del mes de octubre pasado, la Aviación de los Estados Unidos de Norteamérica lograda el mayor de sus éxitos en la que se denominó operación "Farside", al conseguir con el ingenio que lanzó la sorprendente altura de 6.400 kilómetros.

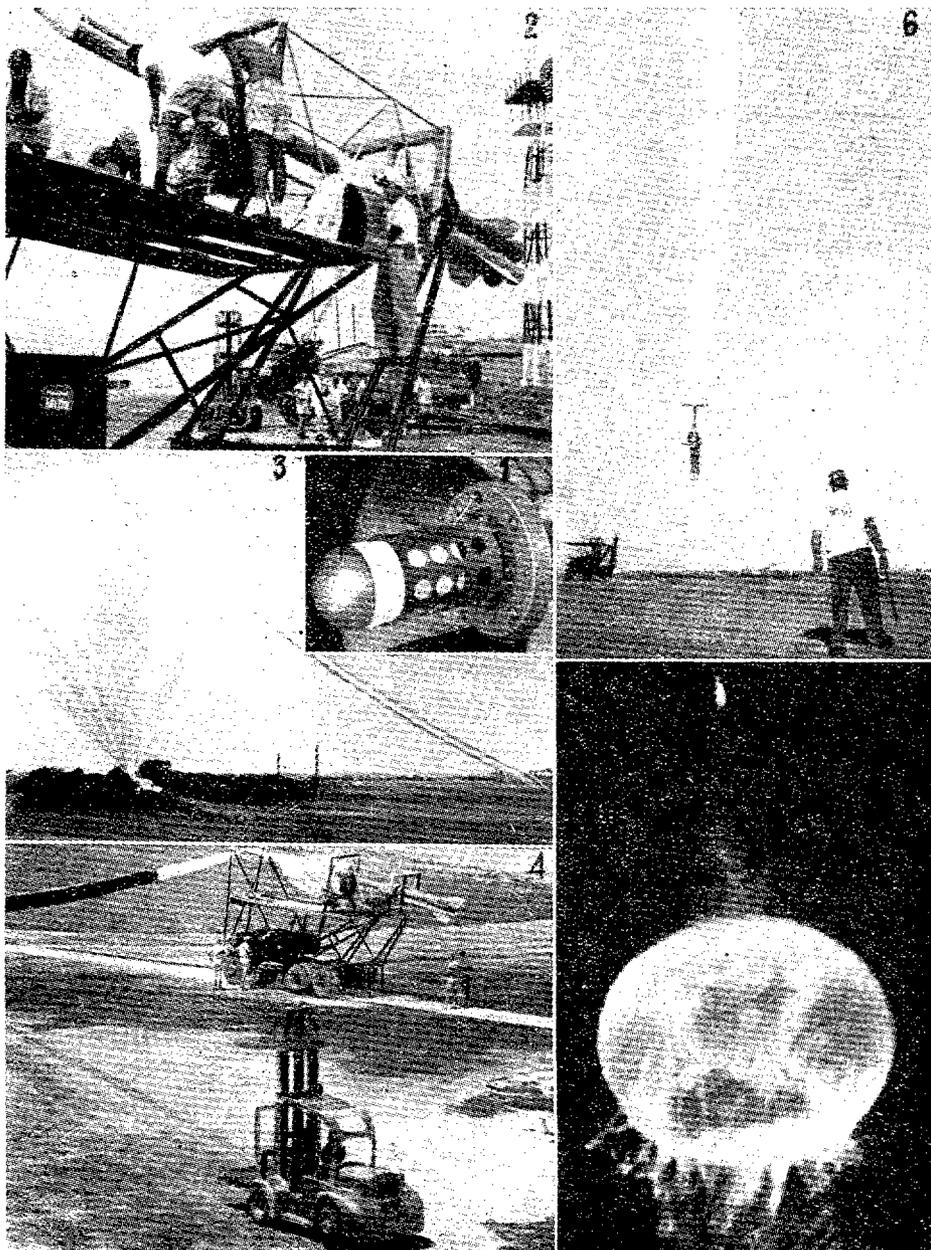
La operación se llevó a cabo con un proyectil cohete de cuatro etapas o escalonamientos, que fué elevado hasta 30 kilómetros de altura, sobre la isla de Eniwetok, en el Océano Pacífico (famosa por las experiencias con armas atómicas), por medio de un globo plástico, lanzándolo al espacio desde dicha altitud.

La última etapa del ingenio citado llevaba en su punta un emisor miniatura que transmitió a tierra preciosas indicaciones sobre la intensidad del campo magnético terrestre y los rayos cósmicos.

De esta interesantísima experiencia, en la que el cohete americano permaneció en el espacio durante hora y cuarto, reproducimos una composición fotográfica, que recoge algunos momentos de la misma.

En la fotografía 1 puede verse la caja minúscula que contenía los instrumentos de medida y el emisor de radio. En 2 se ve al proyectil en el momento en que se procede a colocar en el mismo la cajita de instrumentos, recubriéndola con un cono protector. La fotografía 3 deja ver el inflado con helio del globo plástico, unido al cohete por un largo tubo, cuyo otro extremo, junto con el proyectil, aparecen en la fotografía 4. En la fotografía 6, el globo inicia su ascensión vertical, llevando suspendido el cohete. En fin, la fotografía 5 muestra el momento en que, a 30.000 metros de altura, ha sido lanzado el cohete, el

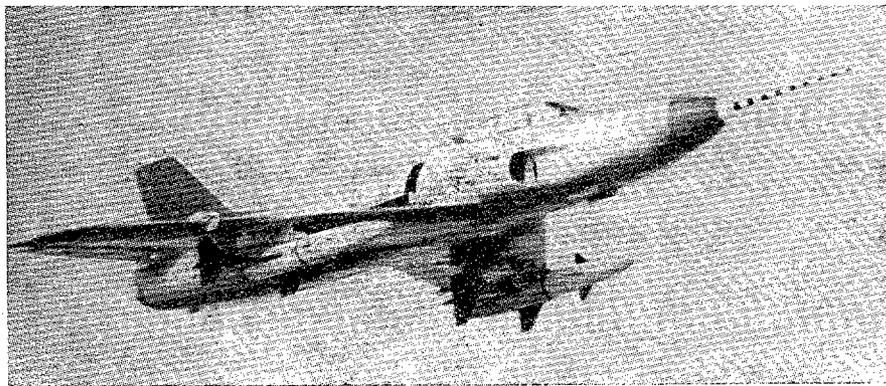
Comandante Eduardo de Ory.—Traducciones, extractos y adaptaciones de diversas publicaciones militares y técnicas extranjeras.



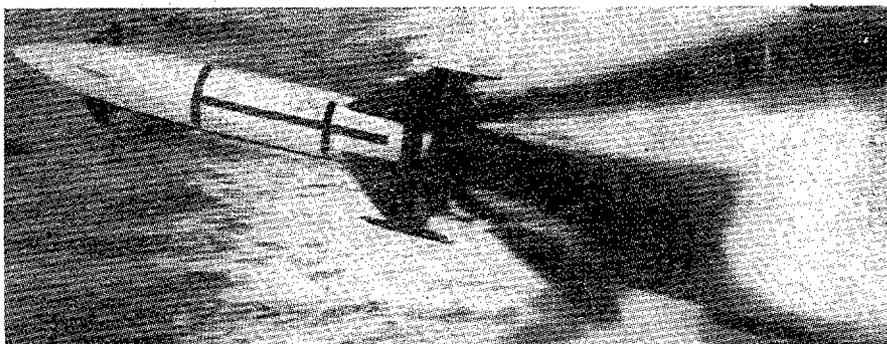
cual ha atravesado el globo plástico y marcha ya camino de alcanzar la que constituiría la marca mundial de altura, jamás lograda hasta ahora: 6.400 kilómetros.

DOS NUEVOS PROYECTILES DIRIGIDOS SUECOS.

El "304" es un proyectil autopropulsado sueco del tipo aire-superficie, es decir para la acción aérea contra tierra, que tiene cuatro metros de longitud y que ha sido proyectado con el fin de armar con él a los nuevos aviones de caza suecos "Saab-22, Lansen", que pueden llevar dos de estas armas bajo las alas. Este avión "Lansen" es



Dos proyectiles dirigidos suecos de aire-superficie "304", montados en un caza "Lansen".



El proyectil dirigido sueco "315", para la lucha naval de barco a barco.

un aparato de velocidad supersónica, preparado para actuar cualesquiera que sean las condiciones atmosféricas, y que ha pasado a ser reglamentario en la Fuerza Aérea sueca.

El "304" ha sido realizado por la Oficina de Armas Dirigidas de Suecia, con la colaboración de otros organismos oficiales y civiles y su construcción se realiza en los talleres centrales de la aviación sueca y de subcontratistas civiles. Actualmente se encuentra en periodo de producción limitada y sometido a intensas pruebas, antes de su entrada en servicio.

La escasa información revelada sobre este ingenio sólo permite conocer que es de propulsión cohete y que está dotado de un sistema de dirección, capaz para todo tiempo.

Se considera a este proyectil como una importante arma de la defensa sueca contra ataques procedentes del mar, puesto que permitirá a los aviones "Lansen" hacer fuego muy preciso contra unidades navales enemigas muy por fuera del alcance de la artillería antiaérea usual.

Otro proyectil autopropulsado sueco, desconocido hasta ahora, es el que ha recibido la denominación de "315", ingenio naval del tipo superficie-superficie, proyectado y construido para la guerra naval, de barco a barco.

Se trata de un arma de ocho metros de longitud, dotada de cuatro aceleraciones cohetes, alojados en el mismo cuerpo del proyectil, que llevan al ingenio hasta su velocidad de vuelo, y propulsado desde dicho momento por un tipo de reactor especial, posiblemente un pulsorreactor mejorado. Su principal ventaja reside en que permite batir objetivos navales fuera del alcance de la artillería de a bordo.

Este ingenio cuenta con un sistema de dirección utilizable cualesquiera que sean las condiciones atmosféricas y se encuentra actualmente sometidos a pruebas en el mar, terminadas las cuales pasará inicialmente a artillarse en los nuevos destructores suecos "Smaland" y "Halland".

* * *

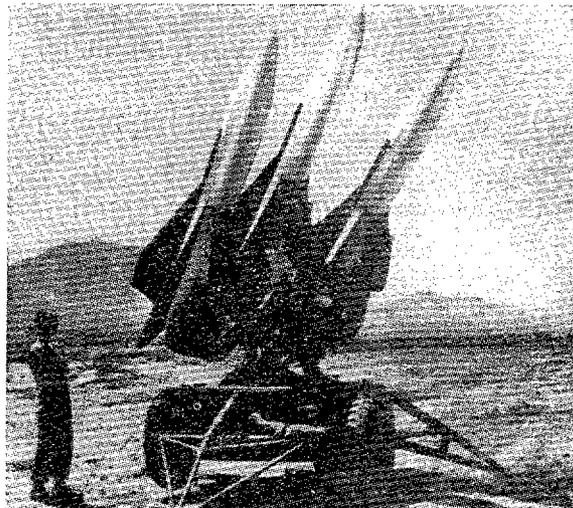
Estos dos ingenios autopropulsados fueron mostrados en la que puede considerarse como la primera exhibición sueca de esta clase de armas, que tuvo lugar en Estocolmo a principios de noviembre pasado.

Normalmente la fabricación de proyectiles autopropulsados corre en Suecia a cargo de la Oficina Central de Proyectiles Dirigidos. Sin embargo, en el futuro, parece ser que la producción de estos ingenios pasará a ser confiada a la industria aeronáutica, especialmente a la "Saab".

La política sueca en esta clase de armas consiste en desarrollar únicamente aquellos tipos de proyectiles que no puedan ser adquiridos en el exterior.

EL PROYECTIL DIRIGIDO NORTEAMERICANO "HAWK", DE TIERRA-AIRE.

Como complemento de la defensa antiaérea contra ataques a gran altura,



El proyectil dirigido norteamericano "Hawk".

que en Norteamérica corre a cargo de los "Nike", los Estados Unidos han proyectado y realizado un nuevo ingenio, que ha recibido el nombre de "Hawk" (palabra inglesa que significa gavilán), para asumir la acción contra los ataques a baja cota.

El "Hawk" es un proyectil cohete de combustible sólido, de 4,8 metros de longitud y con 80 kilómetros de alcance, dirigido mediante un sistema de autodirección de tipo activo (véanse las "notas" del mes anterior).

Este ingenio puede operar tanto desde instalaciones fijas (en cuyo caso el almacenamiento de los proyectiles es subterráneo), como utilizando lanzadores móviles, que pueden disparar tres proyectiles, y que los transportan por carretera o campo a través, en terrenos no difíciles. También pueden llevarse en helicóptero o avión. El "Hawk" va equipado con un sistema radar especialmente proyectado para la detección de aviones que vuelan a muy baja altura, en la zona muerta de los radares corrientes. El proyectil que nos ocupa se construye actualmente en serie para el Ejército y para la Infantería de Marina de los Estados Unidos. Actualmente, están en curso de realización los proyectos para su instalación en las zonas de Nueva York y de Washington-Baltimore, para reforzar la defensa antiaérea de las mismas que, como es sabido, cuentan con instalaciones permanentes de proyectiles "Nike".

EL "FIREFLASH", PROYECTIL DIRIGIDO BRITÁNICO AIRE-AIRE.

En nuestras "Notas sobre proyectiles autopropulsados" del pasado noviembre facilitamos a los lectores información sobre los ingenios británicos autopropulsados "Firestreak", "Bloodhound" y "Seaslug", el primero de ellos aire-aire y los dos últimos tierra-aire, y, posteriormente, en las notas sobre el también proyectil autopropulsado inglés de la defensa antiaérea "Thunderbird".

Hoy, continuando en nuestra idea de ir dando una visión del actual arsenal inglés de proyectiles autopropulsados, facilitamos una breve información del "Fireflash", el primero de los de su clase, por cuanto los trabajos sobre el mismo datan de finales de la II G. M. en que, comprendida la necesidad que tenía la Royal Air Force de un arma de este tipo, se iniciaron una serie de trabajos que llevaron, ya en 1953, a una primera versión que alcanzó pleno éxito al destruir un avión-blanco radiodirigido "Firefly".



El "Fireflash", proyectil dirigido británico aire-aire.

El "Fireflash" es un arma de 2,45 metros de longitud, con un diámetro de 13 centímetros y una envergadura de 70, con cuatro aletas cruciformes, de forma trapezoidal, no flechadas, en la parte anterior y empenaje también cruciforme, con cuatro pequeños mandos en las extremidades truncadas, hacia atrás.

Este ingenio presenta la especial característica de carecer de órgano de propulsión propiamente dicho, ya que sólo cuenta con dos aceleradores, exteriores a él y que, como puede verse en la fotografía que ilustra esta nota, van colocados en la parte delantera, tan adelantados al proyectil que casi parecen llevarlo a remolque. Estos dos aceleradores están constituidos por dos cohetes gemelos, de combustible sólido, que una vez que llevan al ingenio a su velocidad máxima (de Mach 2) se despegan y caen, siguiendo entonces aquél, sin propulsión alguna, hacia su objetivo.

El proyectil utiliza un sistema de guía por haz, siendo orientado hacia su objetivo por el avión lanzador y dispone de medios para contrarrestar posibles interferencias a su equipo receptor.

Este proyectil se construye actualmente en serie y lo tiene en servicio la aviación británica, que lo monta en los aviones de caza "Swift F.7", para la instrucción de pilotos, con vistas a su empleo en combate. Es posible que también se dote del mismo a los aviones "Hunter" y se habla de introducir mejoras en él, que llevarían a una nueva versión.

La fotografía que reproducimos fué tomada con ocasión del XXII Salón de París, en cuya demostración fué exhibido.

EXPERIENCIAS NORTEAMERICANAS CON PROYECTILES AUTOPROPULSADOS DE VARIAS ETAPAS.

Desde hace algún tiempo, los Estados Unidos vienen realizando experiencias con proyectiles de varias etapas o escalonamientos, organizados por una adecuada combinación de otros proyectiles simples. Estas experiencias han comprendido hasta ahora vuelos con grupos de ingenios organizados para la realización de recorridos en 2, 3, 4 y hasta 5 etapas, algunos de los cuales han constituido éxitos resonados, divulgados por la Prensa.

Uno de los cohetes probados ha sido uno de dos etapas, constituido por un motor de "Honest John" y otro del conocidísimo "Nike", conjunto con el cual se alcanzó una velocidad de casi 5.600 kilómetros por hora y una altura superior a los 48 kilómetros. Este ingenio fué dotado con 51 instrumentos para medir la fricción atmosférica en una cabeza de puntas gemelas.

Sobre el proyectil de tres etapas "X-17", en las "notas" del pasado mes de noviembre se incluyó una amplia información, como merece esta acertada realización norteamericana, con la que se ha logrado alcanzar la mayor velocidad lograda hasta el momento con estas armas: 24.000 k. p. h.

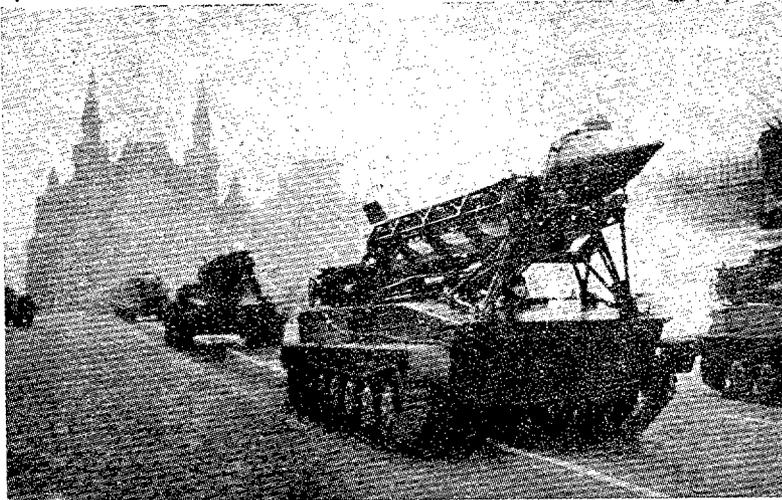
La prueba de cohetes múltiple de 4 etapas fué realizada con una combinación no divulgada, con la que se sabe se logró una altura de 320 kilómetros y una velocidad de Mach 10,4.

En fin, las experiencias con cohetes de cinco escalonamientos se llevó a cabo uno compuesto por un motor "Honest John", dos motores "Nike", una cuarta etapa conocida por "Recruit" (o recluta) y una pequeña unidad que formó la quinta. Con esta combinación, los norteamericanos alcanzaron una velocidad de 12.800 kilómetros por hora, no habiéndose revelado la altura.

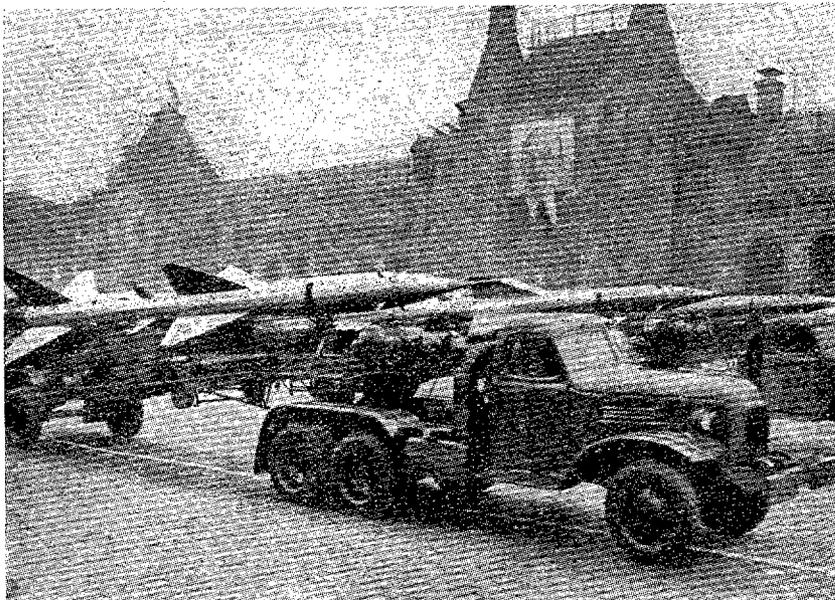
Se sabe que, para el estudio de los problemas que se presentan en la reentrada en la atmósfera terráquea de los proyectiles balísticos de largo alcance, se han utilizado cohetes supersónicos. Como detalle curioso, merece citarse el de que se ha revelado que el morro o nariz de los proyectiles de alta velocidad es romo o redondeado, en vez de delgado y puntiagudo, ya que así se hace posible la disipación de la mayor parte del calor causado por la fricción con el aire.

EXHIBICION RUSA DE PROYECTILES AUTOPROPULSADOS.

En la demostración de material bélico que suelen hacer los rusos con ocasión de su anual conmemoración de la Revolución Roja, ofreció esta última vez la novedad de la incorporación de los proyectiles autopropulsados. Aunque la exhibición sólo fué de proyectiles tácticos, lo mostrado fué suficiente (si no hubiera otros mu-



Unidades de proyectiles rusos T-1, de alcance intermedio, desfilando por la Plaza Roja de Moscú.



Una unidad rusa de proyectiles dirigidos M-2, de dos etapas.

chos hechos que lo atestiguaran) para dar una idea del progreso tecnológico y de la variedad y modernidad del actual arsenal ruso de esta clase de armas.

El mayor de los proyectiles exhibidos fué el T-1, que algunas publicaciones han identificado erróneamente con el proyectil de alcance intermedio T-2. Este era el "monstruo de 25 metros" a que había aludido la prensa de Moscú, con anterioridad a la parada, aunque la realidad es que su longitud es de sólo unos dieciocho metros.

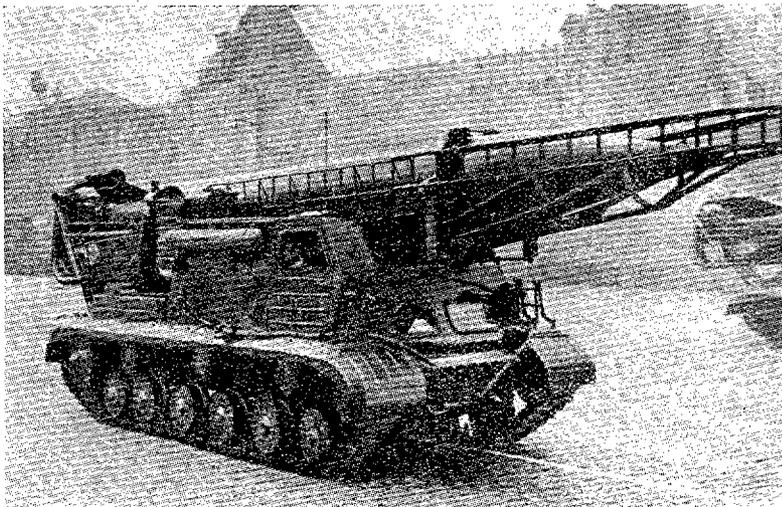
Se trata de un arma muy similar al "Redstone" norteamericano (EJERCITO, marzo 1957) y como ella de despegue vertical. Posiblemente su sistema de propulsión es a base de oxígeno líquido y va dotada de cuatro pequeños alerones para su estabilidad. Los divisores de grafito situados en la salida de gases indican que los rusos no han hecho uso de la técnica de los motores con suspensión cardán. El alcance del T-1, que va propulsado con un motor de 77.000 libras

de empuje, es de 650 a 1.000 kilómetros.

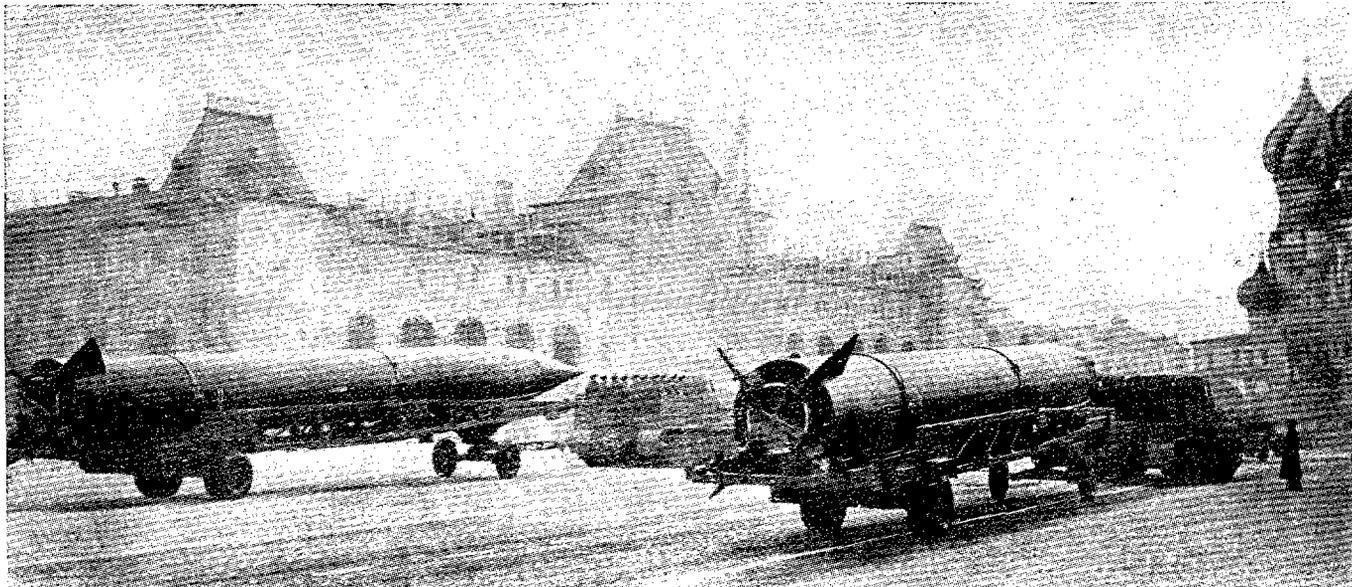
Otro proyectil autopropulsado exhibido fué el T-7A, que es un cohete con combustible sólido, con un alcance de 40 a 50 kilómetros. Este arma tiene una longitud de 7,6 metros y se transporta sobre un chasis de carro de combate, lanzándose verticalmente. El gran tamaño y peso de este ingenio, sus sencillas líneas y su motor único hacen pensar que los rusos tienen resuelto el problema de la fabricación de combustibles sólidos compuestos de grano grueso.

Este es un proyecto totalmente ruso de mayor movilidad y empuje que los norteamericanos "Corporal" y "Sergeant". Posiblemente es un prototipo del ruso "Comet" y quizás pudiera ser lanzable desde submarinos sin demasiadas modificaciones.

Otro de los ingenios rusos que desfilaron por Moscú en la ocasión que comentamos fué el proyectil M-2, parecido al norteamericano "Nike-Ajax" (EJERCITO, marzo 1957). Se trata de un proyectil dirigido de



Proyectil autopropulsado ruso T-7A de corto alcance, montado sobre chasis con tracción oruga.



Cohetes rusos de vuelo libre T-5B, muy parecidos a los "Honest John" norteamericanos.

tierra a aire, posiblemente derivado del M-1, que se transporta y lanza desde un afuste con dos ruedas neumáticas, remolcado por un camión.

Se trata de un arma, con posibilidades de lanzamiento desde barcos, que no exige asentamiento fijo para su disparo, como los de la serie "Nike" norteamericana, y que pueden moverse con las tropas para asumir la lucha contra la acción aérea y el reconocimiento enemigos.

Es considerablemente mayor que el "Nike-Hércules" (EJERCITO, noviembre 1957) y que el "Terrier" y es un cohete de dos etapas, muy bien realizado, con varias superficies de control aerodinámico. La notable longitud de su acelerador es señal de un fuerte empuje, en tanto que su reducida segunda etapa indica un largo tiempo de combustión. Sin duda alguna su alcance es de unos treinta y tantos kilómetros, con posibilidad de lograr alturas de hasta 18.000 metros y de luchar contra los bombarderos norteamericanos B-47 y B-52. Aunque no fueron exhibidos los equipos de mando y dirección, la naturaleza de este cohete permite suponer que corren pareja con los norteamericanos similares.

Otro ingenio autopropulsado de la demostración fue el T-5B, arma sumamente parecida al cohete balístico norteamericano "Honest John" (EJERCITO, marzo 1957), con ojiva de combate de tamaño análogo, aunque su motor de combustible sólido va más retrasado. Se trata de un proyectil de vuelo libre con un alcance estimado de 25 kilómetros.

En fin, interesa señalar que también desfilaron un considerable número de pequeños cohetes de artillería para el apoyo de la infantería y para la lucha contra aviones en vuelo bajo.

Parece ser que la finalidad de esta demostración era impresionar a los países de la N.A.T.O. sobre la posibilidad de que la Europa Occidental pueda ser barrida por una avalancha rusa. La movilidad y flexibilidad de estas armas podían mover, indudablemente, a los países neutrales a mantener su determinación de permanecer en tal postura.—Artículo de MacGuire publicado en "Missiles and Rockets".