

ejército

REVISTA DE LAS
ARMAS Y SERVICIOS
MINISTERIO DEL EJERCITO
Número 379-agosto-1971

Ejército

REVISTA DE LAS
ARMAS Y SERVICIOS

MADRID, AGOSTO 1971 - AÑO XXXII - NUM. 379

“Depósito legal”: M. 1633-1958.

Director. El General Jefe del Servicio de Publicaciones del E. M. C.
General de Brigada de Infantería, Diplomado de E. M., Excmo. Sr. D. Luis Cano Portal

JEFE DE COLABORACIONES

Coronel de Infantería, Ilmo. Sr. D. Eduardo Gotarredona López

CONSEJO CONSULTIVO DE COLABORACIONES

General de División, Excmo. Sr. D. Enrique Gallego Velasco.
General de División, Excmo. Sr. D. Gaspar Salcedo Ortega.
General de División, Excmo. Sr. D. Narciso Ariza García.
Coronel de Intendencia, Ilmo. Sr. D. José Rey de Pablo-Blanco.
Coronel de Infantería del Sv. de E. M., Ilmo. Sr. D. Sergio Gómez Alba.
Coronel de Infantería del Sv. de E. M., Ilmo. Sr. D. Luis Sáez Larumbe.
Tte. Cor. de Art.^a del Sev. de E. M., Ilmo. Sr. D. Manuel Fernández-Manrique Sainz.

Y por los Jefes que designen como representantes los Centros de Instrucción y enseñanza siguientes: Escuela Superior del Ejército y todas las Escuelas de Aplicación del Ejército.

PUBLICACION MENSUAL

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

PRECIOS DE ADQUISICION

Para militares en suscripción colectiva por intermedio de los cuerpos.	20 ptas. ejem.
Para militares en suscripción particular (por suscripción anual)	270 "
Para el público en general, por suscripción anual	400 "
Para el extranjero, en suscripción anual	700 "
Número suelto	35 "

Correspondencia para trabajos técnicos, al Coronel Jefe de Colaboraciones
Correspondencia para suscripciones, al Administrador.

Las ideas contenidas en los trabajos de esta Revista representan únicamente la opinión del respectivo firmante, y no la doctrina de los Organismos oficiales, y, por tanto, los artículos que se publiquen con la firma de su autor solamente reflejan las opiniones e ideas personales del mismo.

De los artículos no firmados, se hace responsable la Dirección del Servicio.

sumario

Ejército - Revista de las Armas y Servicios

Agosto 1971 - año XXXII - número 379

Calidoscopio internacional	General Salcedo	3
Temas generales:		
Tratadistas militares	Teniente Coronel de Infantería Gárate Córdoba	5
Temas profesionales:		
El tiro con proyectil nuclear	Teniente Coronel de Artillería De la Concepción Llorente	7
Información:		
Los fuegos de apoyo de las Fuerzas Terrestres	De la revista L'Armée	12
La determinación de los objetivos aéreos	Comandante Gentes	18
La "OTAN" en el decenio 1970-1980	Teniente Coronel De Salas López	25
Captura y defensa por los israelitas de las alturas del Golán	De la revista Army Quarterly	30
El demonio y el profundo mar azul	De la revista Army Quarterly	37
Papel y porvenir del arma acorazada	General J. Marzloff	41
Conviene simplificar	Por Ferdinand Otto Miksche	47
La Teleimpresión	Comandante Sicre Canut	50
Sobre las Relaciones Públicas en el Ejército. Campaña Premilitar	Capitán Ripollés Fandos	52
Desarrollo de la actividad española	Coronel Rey de Pablo-Blanco	54
Miscelánea y Glosa	Comandante Jiménez Quintas	58
Filatelia militar	Coronel Auditor M. Lorente	60
Información bibliográfica		62

CALIDOSCOPIO INTERNACIONAL

Por el General SALCEDO

Durante la segunda quincena del mes de junio han tenido lugar dos sucesos sensacionales, aunque de naturaleza distinta. El primero de ellos, cronológicamente hablando, lo constituye la exclusiva periodística que lanzó el «New York Times», sobre los informes secretos de la guerra de Indochina. Es sin duda alguna uno de los casos más sensacionales de la Prensa mundial de todos los tiempos: sensacional por el contenido de los llamados «papeles McNamara», en los que relata, de manera incompleta, el doble proceso de la escalada política y militar norteamericanas en la guerra de Vietnam; y sensacional, sobre todo, porque como consecuencia de la publicación de estos documentos reservados, se han enfrentado pública y espectacularmente el Presidente y el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica de una parte, y de otra el llamado cuarto poder, representado por el más poderoso periódico del país, el «New York Times», en el Tribunal Supremo de Justicia norteamericano. Como se sabe, este Alto Organismo decidió, por seis votos a favor contra tres en contra, que los «papeles McNamara» podían ser publicados, porque con ello no se ponía en peligro la seguridad nacional como sostenía la tesis gubernamental. Ni que decir tiene que todos los comentaristas pertenecientes a la Prensa y a otros órganos de información norteamericanos han calificado de histórico este triunfo de la libertad de Prensa y de expresión sobre el Gobierno. En España ha habido comentarios para todos los gustos; desde los que celebraron, con mucho más entusiasmo que sus colegas norteamericanos, el triunfo de la Prensa sobre el Gobierno de Nixon, arrimando de paso, aunque fuera entre líneas, el ascua a su sardina, hasta aquellos que llegan a afirmar que con esta sentencia, Norteamérica y su Gobierno han quedado fuera de combate, pasando por los que enjuician el problema en su lugar y circunstancia. Opino que, como dice uno de estos últimos periódicos, el punto clave de esta sentencia del Tribunal Supremo norteamericano es el de que: la censura previa, en Norteamérica, es anticonstitucional y que, además, en el caso de los «papeles McNamara» su publicación no amenazaba la seguridad nacional. Como es natural, el Presidente Nixon y su Gobierno han aprendido la lección y, después de pedir a la Prensa, con humildad, que eviten voluntariamente la publicación de documentos secretos del Pentágono, se disponen a conseguir que éstos lo sean realmente, que piensen es por donde se debía haber empezado. Lo que ya no pueden evitar, después de la publicación de estos «papeles», es el recelo que en los Gobiernos de otros países ha causado este escándalo.

* * *

El segundo acontecimiento es, además de sensacional, triste. Se trata de la trágica muerte de los tres cosmonautas rusos, el Teniente Coronel Georgy Dobrovolsky y los Ingenieros Vladislav Volkov y Viktor Patsayev, tripulantes del «Soyuz 11», que llegaron muertos a la Tierra, después de haber realizado con éxito la más fabulosa hazaña espacial. Al parecer, la causa de la muerte ha sido una descompresión de la cabina, producida por una pérdida de estanqueidad. Por esta vez, el mundo entero —dicen que con la excepción de China Popular— se ha asociado oficial y públicamente al dolor de Rusia

por la pérdida de estos tres hombres, que han muerto tan cerca del cielo, al menos físicamente, y que han pasado a engrosar la lista de estos nuevos héroes del espacio y del mundo.

* * *

Malta, la pequeña e insular nación mediterránea, ha saltado en este lapso al plano de la actualidad internacional. Como se sabe, su nuevo primer ministro, Mr. Don Mintoff, jefe del Partido Laborista, triunfador en las recientes elecciones para la Cámara de Diputados maltesa, ha puesto de «patitas en la mar» al Almirante italiano Sr. Birindelli, Jefe de las Fuerzas Navales de la O. T. A. N. en el sector sudeuropeo, con residencia oficial en la isla, ha obligado a dimitir al Alto Comisario británico en Malta, Sir Duncan Watson por no ser maltés, ha denunciado el Tratado con Inglaterra de 1964 y ha indicado, eso sí, cortésmente a la VI Flota norteamericana, que por el momento no vería con gusto su anunciada visita a La Valetta, base naval y fondeadero que hasta ahora venían usufructuando las Unidades Navales de la O. T. A. N., con el aquel de que era una base británica. De estos realquilados estratégicos hechos por aquellos que no son los propietarios, sabemos también algo los españoles. Como era de esperar, estas medidas nacionalistas —yo pienso que justificadas— han sentado como un tiro en Italia, han caído mal en Gran Bretaña y tampoco han caído bien en la O. T. A. N. Con este motivo, los entendidos han especulado, a mi juicio exageradamente, con el valor geoestratégico de Malta, pieza clave, según algunos, del despliegue de la O. T. A. N. en el Mediterráneo. Modestamente, opino que esta isla, en lo que a nobleza y sangre estratégica se refiere, es una base venida a menos —salvo el valor natural de su fondeadero—, sobre todo si se considera en el contexto general del despliegue de la O. T. A. N., que cuenta con Sicilia, Nápoles y con ese archipiélago flotante y móvil que es la VI Flota. Malta tuvo un valor estratégico de primer orden, naturalmente para Inglaterra, como estación de relevo y abastecimiento de ese camino naval de postas que fue la ruta Roja y quizá por inercia... En realidad, el valor actual de esta pequeña isla no es el que aporta a la O. T. A. N., sino el que podría aportar al otro bando si llegara a ser utilizada La Valetta por sus Unidades Navales. Pero esta hipótesis no es actualmente ni verosímil ni aceptable.

* * *

Por lo demás, los otros hechos importantes acaecidos en la primera mitad de estos treinta días —segunda quincena de junio— han sido los siguientes: día 15, lanchas rápidas del Frente Popular de Liberación Palestina atacan y averían un petrolero con destino a Israel. 17 de junio, Okinawa, que antes de la Segunda Guerra Mundial perteneció al Japón, cuya conquista duró ochenta y dos días y costó más de 12.000 muertos a los norteamericanos, ha sido devuelta a la soberanía japonesa, aunque los norteamericanos pueden por ahora mantener bases militares en ella. El día 21, nuestro país y Marruecos firman un acuerdo cultural. Este mismo día, el Tribunal Internacional de La Haya declara ilegal la ocupación por Africa del Sur del territorio de Nemb-

bia (África sudoriental). El día 22 se declara el Estado de Urgencia en Bolivia, y la O. U. A. condena a la O. T. A. N. El 23, Moscú da a conocer su propuesta de conferencia de los cinco socios del club atómico en la cumbre. Este día queda clausurada la conferencia, también en la cumbre de los Estados africanos, sin llegar a un acuerdo con respecto al África del Sur. En Luxemburgo se abren de par en par las puertas del Mercado Común a la Gran Bretaña. Ahora sólo falta que esta nación quiera o pueda entrar. La fecha de entrada podría ser el 1 de enero de 1973. El día 25, el Santo Padre pidió un estatuto internacional para Jerusalén. Y este mismo día, los tres cosmonautas rusos batían el record de permanencia en el espacio. El día 26, el Coronel Sadat y el Rey Faisal de Arabia Saudita dan a conocer un comunicado conjunto en el que se dice que no habrá paz en el Oriente Próximo mientras Israel no evacue los territorios ocupados. Se produce una nueva devaluación del peso argentino, y llega a Madrid el Secretario Nacional de la Vivienda, Mr. Georges W. Rommey, que posteriormente visitó al Generalísimo Franco y al Príncipe de España.

* * *

El día 29 de junio, Norteamérica acepta en principio la propuesta de Bresnev sobre la conferencia de los cinco nucleares; y el Ministro de Asuntos Exteriores egipcio, Mahomud Rial, sale para Moscú. En el contexto de las noticias nacionales, con proyección o repercusión internacional, cabe registrar durante este lapso el viaje del Ministro de Asuntos Exteriores español (18 de junio a 8 de julio) a Iberoamérica, con escalas en Colombia, Venezuela, Bolivia, Ecuador y Perú. La visita a Caracas de nuestro Ministro, Teniente General Castañón, que asiste al Aniversario de la Batalla de Carabobo, uno y otra realizados en un clima de hermandad y afecto extraordinarios, y la Conferencia del Teniente General Jefe del Alto Estado Mayor, Díez Alegría, sobre el «Sistema de Seguridad Europeo», con motivo del XXI Aniversario al Wilton Parck.

* * *

En la primera quincena de julio —segunda del lapso objeto de nuestros comentarios— destaca entre todo los sucesos, el dramático y fallido golpe de Estado en Marruecos, que tuvo por escenario el Palacio Real de verano de Skhirat, a 20 kilómetros al Norte de Rabat, situado a orillas del mar y del cual salió milagrosamente ileso el Rey Hassan II, que ese día —9 de julio— celebraba, en unión de numerosos e ilustres invitados, su cuarenta y dos aniversario. El fallido golpe de Estado se ha desarrollado en dos actos y un epílogo. El primer acto no duró más que ocho horas escasas, pero de un dramatismo intenso: desde la una y media de la tarde del sábado, hora en la que los cadetes de la Academia de Suboficiales de A'Hermaumou, al mando de su Director, Coronel Ababou, entraban violenta y brutalmente en el Palacio Real, matando a diestro y siniestro y cogiendo prisionero al Rey Hassan II y a su principal colaborador, Ministro del Interior, General Ufkir, y haciéndose dueños de la situación, hasta las veintiuna horas de este mismo día, hora en la que abandonaban el Palacio, dejando en libertad al Rey y a su Ministro, por causas realmente desconocidas. En estos momentos comienza el segundo acto de este drama: el General Ufkir es ungido de plenos poderes por el Rey, y al frente de unidades de carros del Ejército y fuerzas de la Policía dirige una rápida y violenta reacción, que en menos de sesenta y cuatro horas liquida la re-

sistencia de los amotinados. El martes, 13, a las once quince horas de España, eran fusilados, después de ser condenados a muerte en un somero juicio, cinco Generales, cuatro Coroneles y un Comandante, que previamente fueron desgradados. Al morir, todos los condenados gritaron ¡viva el Rey, viva Hassan II!

Si, como se ve, los hechos resultan claros, quizá por su misma crudeza y violencia, no sucede lo mismo con las causas y motivaciones de este intento de golpe de Estado —últimamente se dice que fueron dos, coincidentes en el tiempo y lugar—, cuyo fracaso resulta también técnicamente inexplicable, dado el éxito total e inicial que consiguieron los sublevados. Lo que sí parece que está claro es que en él no hubo implicaciones políticas, ni tan siquiera del exterior, pese al incidente que, como consecuencia de él, se ha producido entre Marruecos y Libia, que, eso sí, se anticipó y apresuró a expresar pública y ruidosamente las simpatías que en sus medios oficiales sentían por los amotinados. ¿Se trataba, como dice un periódico de la mañana de Madrid, de una revolución de carácter secularizador? Es posible, al menos así se explicaría la supervivencia increíble del Rey Hassan II, al que le salvó la vida el Iman de Marruecos.

* * *

El día primero de julio, la señora Binh, delegada de Vietcong en la Conferencia de París, presenta en la 119.^a sesión de esta Conferencia un plan de siete puntos para hacer la Paz. Días después, el Presidente Nixon, aunque reconociendo que algunos de los puntos presentados eran aceptables, rechazó el plan en su conjunto. La guerra del Vietnam deberá seguir por ahora, aunque en tono menor. Para los soldados norteamericanos —al decir de un Coronel de «Marines»—, los principales enemigos no son el Vietcong ni los soldados del Vietnam del Norte, son las drogas, que están acabando con su salud y con su moral.

* * *

El día 2 de julio, Yugoslavia estrena constitución, en la que las seis repúblicas que componen la nación yugoslava pasan a ser estados federales. El día 4, Norteamérica celebró su 195 aniversario nacional, y el 5, Francia realizaba una nueva prueba nuclear en el atolón de Mururoa, mientras que su Presidente, el Sr. Pompidou, acompañaba al Canciller alemán, Sr. Brandt, en su travesía por el Rhin. En sus conversaciones llegaron a un acuerdo político, pero no en el plano económico. Pese a los deseos del Presidente francés, el marco piensa seguir flotando. Cosa, por otra parte, natural, puesto que navegaban por el Rhin. Perdón por el retruécano.

* * *

El día 7, Chile nacionaliza el cobre, y el 9 sufre un terrible sismo que causa numerosas víctimas y pérdidas considerables. El mismo día 7 comienza en Helsinki la quinta fase de las conferencias SALT en un clima optimista y amistoso. Se espera que en esta fase Norteamérica y la U. R. S. S. pacten sobre los misiles defensivos y discutan la posibilidad de llegar al acuerdo también con los de tipo ofensivo.

* * *

El día 14, dieciocho Estados, presididos por Albania, piden el ingreso de la República Popular China en la O. N. U. Este mismo día, el Rey Hussein de Jordania ordena a su Ejército que acabe de una vez para siempre con los campamentos que la resistencia palestina tiene en su país.

TRATADISTAS MILITARES

Liddell Hart: El capitán profesor de generales

Teniente Coronel de Infantería JOSE MARIA GARATE CORDOBA

Liddell Hart comenzó siendo un inteligente y apasionado partidario de las fuerzas acorazadas y luego un especialista en ellas, como su compatriota Fuller. Es curioso que los ingleses, quizá los más importantes partidarios de la mecanización, fuesen desoídos en su patria y atendidos por el enemigo.

Empezó destacando con su libro **El porvenir de las fuerzas acorazadas**. Si como dice Emerson, "el buen lector es el que fabrica el buen libro", Basil Henry Liddell Hart, a través de la traducción germánica, debe ser considerado como uno de los escritores modernos de más éxito. Su definición más atinada está en la dedicatoria que le hizo Yigal Allon, el joven general de Israel en campaña contra Egipto: "A Basil, el capitán profesor de generales". Igual que Vilkinson y Fuller, Liddell Hart comenzó su carrera como crítico militar y teórico, siendo ayudante en un regimiento de voluntarios, donde escribía folletos sobre disciplina, instrucción y táctica. En 1924 quedó con media paga y tres años después se le pasó a la situación de retirado. El pensó que fue por causa de sus heridas de guerra, pero Fuller creyó saber que se debía a oposición personal. Por eso le decía en una carta: "Lamento mucho lo que he oído sobre su destino. Personalmente lo considero inevitable. El pretexto es su salud, el motivo es que usted sea escritor. Le están decapitando. A mí me estrangulan lentamente. No sé cuál de los dos es más envidiado".

En 1922 presentó a concurso su estudio sobre "El desarrollo del ejército futuro", hacía tres años que Fuller había ganado la medalla de oro del Instituto de la Unidad Real y, como éste predijo, no ganó el premio, pero su obra fue recibida con la máxima atención por los alemanes, los oficiales jóvenes, entre ellos Guderian, devoraban sus traducciones. Como Fuller, Liddell Hart preveía el día próximo del ejército británico mecanizado. El concretaba su meta en una división modelo, con tres brigadas fuertes, constando cada una de un batallón de carros medios y otro de pesados, tres batallones de Infantería sobre vehículos blindados; una brigada de artillería mecanizada, transportes y servicios mecanizados. Algo muy semejante a lo que luego tuvieron los germanos. Calculaba que tal división reduciría a un sesenta por ciento el personal

de entonces, sería más compacto, tendría más movilidad y más potencia combativa. Al absorber los carros gran parte de la acción encomendada a las armas clásicas, la táctica sufriría una verdadera revolución.

Ya en 1922 imaginaba Liddell Hart un ejército formado principalmente por carros y aviación, con una pequeña fuerza de artillería pesada para defender las bases de aquellos medios y una infantería de sostén que actuaría como infantería de Marina. Predijo también entonces que esta división modelo constaría de un batallón de carros de exploración, una masa de carros de apoyo y varias escuadrillas de aviones. Fuller le escribía cinco años después: "Recuerda tu posición. En 1922 tenías que decir "sí, señor; no, señor" a un capitán de dos peniques y medio; ahora en 1927 puedes marchar viento en popa hacia el Consejo Superior del Ejército".

Otros deducían consecuencias de las lecciones de Liddell Hart. El las tomaba de la historia, pues le daba una visión mucho más amplia que la experiencia personal. De esta experiencia indirecta deducía como lector inteligente los errores que debía evitar. Liddell Hart subrayó muchas veces aspectos negativos de la historia, que muestran cómo no se ha de luchar, y aplicaba el criterio de Bismarck: "Los imbéciles dicen que aprenden de su propia experiencia, yo siempre he buscado experiencia a costa de los demás".

Analizaba a fondo todas las campañas y siempre encontraba aplicaciones provechosas en su inteligente examen crítico. De las campañas de los mongoles en el siglo XIII dedujo que, la superior movilidad unida a la potencia de fuego constituyen un instrumento más seguro y poderoso que la locomovilidad y el poder defensivo de un ejército fundado en la infantería. Adaptando la táctica mongólica del arco y el venablo a la guerra mecanizada, que ya es adaptar, Liddell Hart recomendaba combinar en el ataque las unidades de carros medios y pesados, llevando a vanguardia carros ligeros para abrir camino, atraer el fuego enemigo y calcular su potencia. Describía el combate del futuro, la lucha contra-carros y la destrucción de posiciones por las ametralladoras del carro, como si fuese un actor en el combate. Concluía la exposición del desarrollo de la batalla mecanizada diciendo: "El

ataque de los carros debe ser, pues, un proceso alternativo de fuego y movimiento. Los carros ligeros deben actuar desde posiciones enemigas, o bien, como los arqueros montados de los mongoles, acercándose al enemigo antes de girar hacia sus posiciones protegidas”.

Estudió críticamente la gran guerra y pensó que en lugar de los grandes esfuerzos frontales, cuyo asalto sólo conseguía comprimir al enemigo sobre sus reservas, debían hacerse maniobras profundas detrás de los flancos adversarios, o penetraciones de sus límites por columnas acorazadas independientes. Serían embestidas indirectas que cortasen las comunicaciones enemigas para conseguir lo mismo que Fuller esperaba de su “Plan 1919”: la paralización del enemigo. La historia le enseñaba que una aproximación directa hacia el enemigo a lo largo de la línea en que normalmente se espera ha producido siempre resultados negativos: La victoria se obtuvo siempre por la estrategia de aproximación indirecta. Esta frase era el título de su libro de mayor éxito y acierto previsor. Con ella se trata de desarticular la estabilidad moral o material del enemigo más que de derrotarle en batalla campal.

Sugirió el avance en una formación agrupada con amplitud y holgura, “como los ondulantes tentáculos de un pulpo”, que distraería al enemigo, ocultándole hasta el último momento el verdadero objetivo del ataque. Tal cosa violaba aparentemente el principio de concentración de fuerzas, pero Liddell Hart afirmaba que la concentración efectiva sólo es posible ante un enemigo disperso, para asegurar lo cual, las tropas propias han de estar, casi siempre, ampliamente distribuidas.

El prestigio del “Times” le favoreció para infundir un régimen nuevo más progresista en el Ministerio de la Guerra inglés, que un general definió como el “renacimiento del interés por las medidas defensivas” que siguieron a la decisión del rearme. Aquel ambiente fue propicio a las ideas de Liddell Hart, quien intensificó sus campañas de prensa en pro de la mecanización y de fuerzas móviles para el Oriente Medio. Propugnó para el soldado mejores condiciones de vida y uniforme más cómodo e influyó, en general, en la reorganización del ejército, coordinando nuevas disciplinas y la defensa territorial. Los ministros de la Guerra le distinguían con su amistad y le consultaban los problemas del Ejército, pese a que los generales viejos rechazaban sus opiniones y no aceptaban que un paisano les diese lecciones militares.

Hubo desacuerdos políticos entre Liddell Hart y sus editores. En 1936 se negaron a publicar su petición de sanciones económicas contra Italia, y atacó el apoyo del “Times” a la pacificación de Munich. En 1939 recusó el buen criterio de la garantía polaca, que representaba un cambio absoluto y repentino en la política británica, imposible de realizar —según él— sin la asistencia activa de Rusia. En cuanto al Ejército polaco, hablando con el editor adjunto, hacía suyo el comentario de Wellington sobre sus propios subordinados: “Dios mío. Sólo espero que combatan al enemigo tanto como me combaten a mí”. Y escribió **La defensa de Europa**.

Quizá ha sido el más docto crítico, el primer tratadista de las últimas guerras, tenido por oráculo en todo el mundo militar. Citado por todos los tratadistas como autoridad, admirado por profeta de sucesos geobélicos y geoestratégicos, Liddell Hart, a la avanzada edad en que murió, ocupa hoy aún un puesto insustituible en cabeza de los maestros de la guerra, pese a su carácter de capitán retirado y su aspecto de paisano. Sus análisis de la Segunda Guerra Mundial son agudos, y lo mismo los de “Enseñanzas de la guerra de Corea”. A la primera dedicó el libro **Errores del ejército alemán en Normandía**, y en la segunda examinó los fallos del gigantismo bélico norteamericano en una guerra difícil de guerrillas autóctonas, como ahora en el Vietnam. La práctica criticada no eran profecías “a posteriori”, sino confirmación de sus previsiones anteriores.

Atendiendo a su efectiva contribución creadora como teórico, corresponsal de guerra, historiador, organizador y reformador militar, y especialmente, a la vista de la resonancia que su pensamiento ha tenido en la revolución del arte bélico en el siglo XX, se comprueba que, al fin, el tiempo y la historia han hecho justicia a la categoría de Liddell Hart, como profesor de generales, como maestro de la paz, más aún que de la guerra, porque su doctrina iba siempre, con más o menos acierto, dirigida a la paz como meta de las actividades militares.

BIBLIOGRAFIA

Jay Luvaas: **The education of an army**. Ed. Casell. Londres, 1965. 454 páginas.

General Tomás Sánchez de Bustamante: Prólogo a **El espectro de Napoleón**, de Liddell Hart. Ed. Universitaria de Buenos Aires, 1969.

Coronel José Teófilo Goyret: **Capitán Sir Basil Henry Liddell Hart. Historiador Militar**. Revista de la Escuela Superior de Guerra, número 387. Buenos Aires, 1970.

EL TIRO CON PROYECTIL NUCLEAR

Teniente Coronel de Artillería IGNACIO DE LA CONCEPCION LLORENTE

Los proyectiles nucleares, por su poder unitario e instantáneo de destrucción, por el radio de acción de sus efectos y por la permanencia de alguno de ellos, constituyen elemento fundamental en el combate. Por otra parte, su potencia les confiere un papel primordial, que puede llegar a ser decisivo si estos ingenios se emplean profusamente.

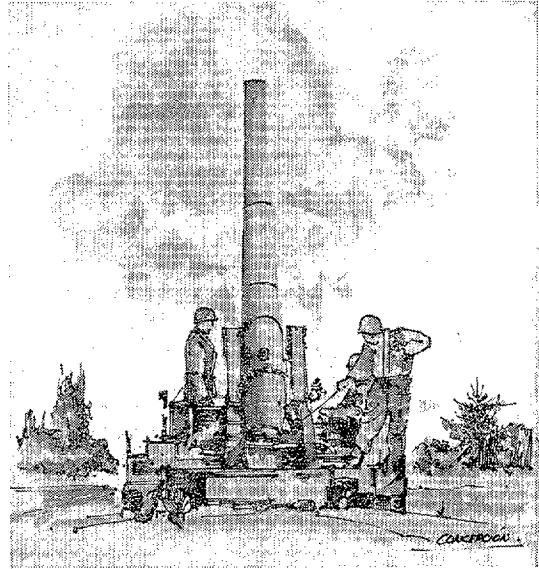
El mando, que concibe una operación si cuenta con dichos ingenios, se ve influido decisivamente tanto en su preparación como en la ejecución. Ambos aspectos se verán influenciados, también, según la cantidad, potencia, posibilidades de lanzamiento, etc., de los proyectiles nucleares puestos a su disposición.

El empleo de los proyectiles nucleares tácticos ha de influir, de manera notable, en la batalla. Así lo han comprendido todos los países, procediendo a organizarse para adaptarse a las exigencias que el empleo de los medios con explosivos nucleares imponen a la acción táctica.

“Nuestra doctrina” ha recogido algunos conceptos sobre la influencia que las armas nucleares ejercen en el combate; en especial cuanto afecta a: la seguridad, la acción del jefe, la ofensiva, la defensiva, etc.; ahora bien, puntualiza: “La existencia de las armas nucleares no altera la esencia de los principios del arte de la guerra, sino, por el contrario, el mayor efecto debe obtenerse por acertado empleo, dentro del marco de aquéllos.”

Es indudable que las disponibilidades de proyectiles nucleares, para una acción determinada, será limitada, pues su costo y dificultad de fabricación no permitirá dotar, con amplitud a las GU,s. y el mando será parco en su empleo al tener que reservar parte para hacer frente a situaciones de emergencia, por lo cual sólo deberán ser empleadas en acciones de carácter decisivo.

No existe objetivo específicamente nuclear. Es necesario que el mando conozca perfectamente las posibilidades y limitaciones en el campo de la acción táctica, por lo que, para asesorarle sobre su empleo, los FSCC. y FDC. de las GU,s. han de contar con jefes y oficia-



les especialistas, cuya categoría y número será función de la entidad de dicha GU.

Los factores para la elección del ataque nuclear de un objetivo pueden ser de dos clases:

a) Táctico, cuando la justificación puede hacerse apoyándose en la necesidad del cumplimiento de la misión. Ahora bien, la repercusión que su empleo (bajo todos los aspectos: internacional, economía, potencia militar, etcétera) exige es la norma de no ser utilizado cuando los efectos que se desean conseguir pueden ser logrados por medios no nucleares. Por ello, revaloriza la acción del mando y “Nuestra doctrina” lo reconoce, al decir: “La aparición de los explosivos nucleares, en el campo táctico, ha aumentado la responsabilidad del mando.”

b) Técnico, por el modo de ser lanzado. El disparo del proyectil nuclear es unitario y se emplea para tiro de eficacia; luego la técnica, con tiro de artillería, ha de ser idéntica a los procedimientos tipo, ya que la diferencia está en la potencia y distribución del máximo efecto a conseguir. Los objetivos tienen que ser indicados con cierta estabilidad, grandes

dimensiones, forma sensiblemente circular, etcétera. Si fueran cohetes o misiles de calibre idóneo, los que llevaran la carga nuclear, la modalidad de tiro se adapta perfectamente a la particularidad de cada uno en lanzamiento unitario.

¿Cómo se podrían clasificar los objetivos nucleares?

Son varios los criterios; los grados de protección, dispersión y movilidad, la coordinación de la maniobra con los medios y el rendimiento a obtener, el número de elementos, etcétera.

Si analizamos el segundo aspecto para una acción ofensiva, son objetivos: concentraciones de tropas al descubierto, medios acorazados y mecanizados, centros logísticos, nudos de comunicaciones... ¿y en definitiva? crear falsos objetivos importantes que canalicen el avance hacia zonas que permitan el empleo de nuestros medios con acciones de reacción.

Por su número de elementos en: simples y compuestos, homogéneos y heterogéneos, etcétera, y puntiformes, si se consideran sensiblemente iguales en sus dimensiones a la unidad que efectúa el lanzamiento.

¿Qué efectos pueden ser exigidos al proyectil nuclear?

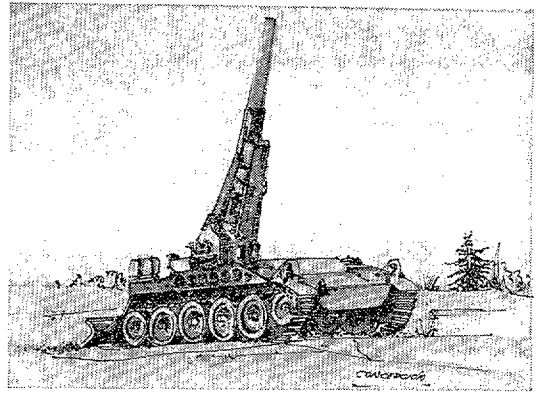
Vamos a expresarlos en vocabulario militar y en vocabulario físico.

Bajo el primer aspecto pueden ser de:

- Destrucción o inutilización de personal y material;
- Neutralización inmediata y durante un tiempo más o menos prolongado, y
- Prohibición, sobre paso o zona, por un tiempo determinado.

Bajo el segundo aspecto se clasifican en:

- Mecánicos, que absorben el 50 por 100 de la energía total producida por la explosión y que se debe a la onda de choque, provocando inicialmente una sobrepresión que tiende a proyectar todo cuerpo en la dirección de su desplazamiento; a continuación, una depresión inferior a la presión atmosférica tiende a desplazarse en sentido inverso. Los daños directos, sobre personas y animales, consisten en hemorragias internas, sobre todo pulmonares, rotura de tímpano, laceraciones de tejidos, etc.; los indirectos son de la misma naturaleza que los producidos en explosiones normales, y, por lo que respecta al material, son notables los daños directos,



como consecuencia de la acción prolongada que la onda de presión ejerce sobre todo cuanto se halla a su paso;

- Térmicos, que absorben el 35 por 100 de la energía total, se manifiestan bajo la forma de quemaduras debidas a las radiaciones que, según la distancia, pueden ser mortales, graves o leves; además, se pueden producir los daños debidos a incendios, hundimiento, etc. En la explosión nuclear, la bola de fuego alcanza temperaturas de millones de grados, y la duración de este resplandor es de segundos; el fenómeno es tan rápido, que el calor, recibido por el cuerpo humano, no tiene tiempo de difundirse, por lo que provoca quemaduras en la retina que puede llegar a la ceguera definitiva o temporal, según la distancia y estado del tiempo, y
- Radiactivos, que absorben el 15 por 100 de la energía total, muy peligrosos para el personal, se descomponen en radiactividad inicial, que abarca, al cabo de algunas horas, una sintomatología de las personas dañadas, con náuseas, vómitos, diarreas, laxitud general, etc., desapareciendo, después de un período latente, y reapareciendo los trastornos digestivos, seguidos de infección, hemorragias, caídas de pelo y profundas alteraciones en sangre.

¿Cómo se ataca nuclearmente un objetivo?

Atacar nuclearmente un objetivo es buscar un efecto determinado, haciendo explotar un proyectil, cohete o misil sobre él, con una probabilidad máxima de efectos. Este efecto o rendimiento lleva consigo la elección de un arma que no provoque más daños que los absolutamente indispensables; es, pues, necesario efectuar, para cada objetivo, un análisis. El análisis permite una valoración, y en

virtud de ella se deduce la forma, el orden, etcétera, en que ha de batirse, para obtener el mayor rendimiento de ese fuego.

Se recibe la información y se estudia y valora, según el grado de precisión, con un examen, más o menos minucioso, en el que se determinará características, importancia militar, prioridad, etc., para dar la orden de apertura de fuego. Con los datos, deducidos del estudio efectuado y el conocimiento de las disponibilidades de los medios de fuego, se decide quién ha de proporcionarlo. El análisis exige un tiempo que será función de la información, de las unidades disponibles, de la urgencia y del grado de coordinación que la acción exige. El especialista en fuegos nucleares realiza el análisis considerando la misión, la situación del objetivo, las características y las condiciones meteorológicas. Estudia dichos factores, de los cuales la base es la misión, ya que los demás tienen por objeto facilitar su cumplimiento; empieza así un proceso sobre efectos a conseguir y medios a emplear, cuyo dilema, previo asesoramiento artillero, se resuelve en "la decisión" que expresa los efectos a obtener y evitar las condiciones tácticas y técnicas del tiro, la clase de proyectil y el medio de lanzamiento.

En resumen: El artillero asesora, el especialista (analista) analiza y el jefe de la GU decide.

La situación puede condicionar los medios de fuego, considerando el grado de precisión en la localización, la distancia a las tropas propias, etc. La posición puede venir dada por las coordenadas del centro y radios, si es circular o parabólica, o por el contorno, definido en plano, fotografía, etc. Las características vienen determinadas por la obtención de los datos, por lo que respecta a clase (personal protegido o al descubierto, carros, artillería...), densidad (repartición de los elementos en el objetivo), naturaleza (influencia del suelo, vegetación...); es decir, se tiene en cuenta composición, tamaño, forma, vulnerabilidad, movilidad y recuperabilidad. Así, pues, se puede concretar el ¿qué es? y ¿cómo es?

Los efectos a conseguir pueden ser contra personal, material, ganado, arbolado..., y el modo como puede producirse este efecto, directo e indirecto, siendo la clasificación del daño, según su grado, grave, moderado o ligero. Si tomamos como ejemplo material y arbolado, diremos que: es grave, cuando la reparación es imposible o el 90 por 100 es dañado; moderado, cuando necesita la intervención de los escalones tercero o cuarto para

su reparación o el 30 por 100 es dañado, y ligero, cuando la reparación puede efectuarse por el primero o segundo escalón o el tanto por ciento de daños es insignificante.

De los efectos a evitar, además de los instantáneos, de tipo mecánico, térmico o radiactivo, existen otros cuya aparición no se sujeta a plazos fijos, en algunos casos, pero cuyo origen, en todos ellos, es la energía radiactiva. Estos efectos, que siguen a los iniciales, se agrupan bajo el concepto de "efectos subsiguientes", comprendiendo radiactividad residual, radiactividad inducida y lluvia radiactiva.

En el planeamiento de un ataque, apoyado por ingenios nucleares, comúnmente se emplearán explosiones en el aire, ya que las de superficie contaminarían extensas zonas, haciendo peligrosa la explotación a través de ellas. Si el empleo del proyectil nuclear, en el combate, puede restringir seriamente la zona donde las tropas maniobran o hagan la explotación a pie, no significa que dicha zona no pueda ser cruzada por carros o tropas en vehículos acorazados, que ofrecen protección por su blindaje y velocidad. Para reducir el riesgo de estos efectos subsiguientes, existen varias medidas, como pueden ser: cruzar las zonas por las partes donde la intensidad es menor, evitando hacerlo próximo al punto cero, que se reconoce porque la vegetación y la tierra están socavadas y removidas en un área circular; eligiendo el punto cero, de forma que la explosión no contamine el eje de avance; atravesando la zona montando, las tropas a pie, en vehículo; dotando, al personal que cruce la zona, de instrumentos que



midan la intensidad de la dosis de radiactividad acumulada, pudiendo estimarse dicha intensidad, por el tiempo de cruce, el factor de protección y para la unidad de medida, una hora.

El análisis del objetivo, según directrices dadas por el mando, puede dividirse en cuatro clases: previo, cuando se realiza para apoyar una acción en el planeamiento de la misma; posterior, cuando tiene lugar después del empleo contra un enemigo; de la propia vulnerabilidad, cuando se lleva a efecto con anterioridad a su empleo sobre nuestro propio despliegue; de los daños recibidos, cuando se realiza después que la acción nuclear enemiga haya tenido lugar.

Los métodos pueden ser clasificados en dos categorías: los gráficos, simples y rápidos, efectuados en minutos, para una primera aproximación, y los analíticos, más precisos, que exigen un tiempo variable según el número de objetivos y grado de entrenamiento del personal.

Las condiciones técnicas del tiro, en eficacia, con proyectil nuclear es equivalente a un tiro de precisión clásico; si se efectuara por medio de cohetes, pide introducir las correcciones previas, balísticas y aerológicas, en el momento del tiro, y si es un misil, reclama una topográfica precisa, no obstante el control que se efectúa sobre su trayectoria.

Desde el punto de vista del tiro, tres elementos nuevos vamos a considerar: el punto cero, la altura de explosión y los retrasos de ejecución. Estos últimos, variables, según el elemento portador de la carga, oscilan entre los quince minutos y una hora en los misiles de la segunda generación.

La preparación topográfica tiene de común, para el proyectil nuclear, el cohete o el misil, que debe ser más precisa y más rápida que la efectuada con material convencional, pues el cohete y misil suprimen, en tiro normal, la fase de corrección para batir al objetivo directamente en eficacia. Por tanto, necesitan una preparación completa, por calculador electrónico, que llegue, a través de aproximaciones sucesivas, a darnos una trayectoria teórica muy próxima a la real. Si esto no fuera posible, llegaríamos al objetivo, a través de un transporte directo, después que un lanzador ha determinado el c. d. i. de otro objetivo. La diferencia, en la preparación balística, es fundamental: La artillería clásica llega a la fase de eficacia después de una preparación y a través de una corrección, sin solución de continuidad en la mayoría de los casos, y con una dispersión, en general, muy



pequeña; pero en el cohete, la dispersión es grande y a veces el desvío transversal supera al longitudinal, circunstancia que se aprovecha, en el tiro, para que, según las características del objetivo, los efectos a conseguir se busquen en función del alcance siempre que sea posible. En estas condiciones, al no poderse aplicar ninguno de los métodos de corrección y ser necesario entrar directamente en eficacia, se precisa un tiro muy ajustado, con preparación balística completa.

Con el fin de facilitar los efectos a conseguir con el fuego nuclear, trataremos, como hacíamos utilizando explosivo convencional, de adaptar al objetivo una forma geométrica que ha pasado a ser, en lugar del rectángulo, mejorado en sus dimensiones, una circunferencia o una elipse.

La precisión de una pieza o lanzador se caracteriza por un error probable en dirección y otro en alcance; estos errores son independientes y obtenidos por composición cuadrática de los errores balísticos y topográficos, siendo su magnitud según el grado de preparación; así, pues, los datos de tiro serán los que la pieza, cohete o misil precisen para conseguir el efecto deseado sobre el objetivo, una vez que se han introducido todas las correcciones posibles en sus elementos iniciales.

La repartición de la energía nuclear de una explotación determina, en principio, los efectos que se obtienen con la acción de un ingenio de esta clase y que dependen, en primer lugar, de la potencia del arma considerada; pero dentro de dicha potencia puede variar, según la altura y en relación con la superficie en que la explosión tenga lugar.

Por otra parte hay que saber cómo afecta al personal, al material, al terreno, a las condiciones meteorológicas, etc., para adoptar las medidas de seguridad que preserven a las tropas propias, sin contar con que, en el mo-

mento del lanzamiento, la dispersión del medio empleado y la distancia mínima de seguridad son medidas que pueden pasar desapercibidas.

El especialista propone al mando, y éste tiene que decidir, en función de las necesidades tácticas, aceptar un riesgo para las tropas propias, que depende de la vulnerabilidad a que se encuentre sometido el personal en el momento de la explosión, con la calificación de despreciable, moderado y excepcional. Estas tropas pueden encontrarse en cualquiera de estas tres situaciones: personal no avisado del peligro y expuesto (no alertado ni protegido), personal avisado del peligro y expuesto (alertado, pero no protegido), personal avisado del peligro y protegido (alertado y dentro de vehículo de combate, trinchera, pozo de tirador). Nos queda exponer algunas defini-

ciones más usuales, como: (DMS)=distancia mínima de seguridad que es la distancia que, desde el punto cero, se fija para determinada potencia del proyectil, donde el riesgo corrido por las tropas propias es igual al riesgo admitido; es la suma de un radio de seguridad (RS), a un margen de seguridad (MS). El radio de seguridad (RS) es función de la potencia del arma, de la altura de explosión y de las condiciones de ejecución. El margen de seguridad (MS) es la garantía, en longitud, que mejora el radio (RS), porque se considera la dispersión y la probabilidad de no coincidencia de los puntos cero, teórico y real. El valor del margen (MS), expresado en error probable circular (EPC), se toma en 2 ó 2,5 EPC, según que el contorno aparente sea lineal o circular, con relación a la circunferencia de radio de seguridad (RS).

NORMAS DE COLABORACION

EJERCITO considera colaboradores a todos los Oficiales de las Armas y Servicios, cualquiera que sea su Escala y Situación, como Tribuna donde pueden exponer sus trabajos y estudios.

También admitiremos aquellos otros de escritores civiles, que por su tema y desarrollo se consideren de interés a los fines de nuestra Revista.

La Redacción, que acusará siempre recibo de los trabajos que se le envíen, se reserva plenamente el derecho de su publicación, así como suprimir o corregir cuanto de ella estime equivocado, inoportuno u ocioso.

Por los trabajos publicados en «Ejército» recibirán sus autores una remuneración de mil a dos mil pesetas, según el mérito que en ellos aprecie la Redacción.

RECOMENDACIONES A NUESTROS COLABORADORES

Los trabajos deben venir escritos a máquina, en cuartillas de 15 renglones, CON DOBLE ESPACIO entre ellos.

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

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

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

En las traducciones es indispensable citar el nombre completo del autor y la publicación de donde han sido tomadas. No se pueden publicar traducciones de libros.

Solicitamos la colaboración de la Oficialidad para «Guión», Revista ilustrada de los Mandos subalternos del Ejército. Su tirada hace de esta Revista una tribuna resonante donde el Oficial puede ampliar su labor diaria de instrucción y educación de los Suboficiales. Por esta razón, la Redacción de «Ejército» se reserva también el derecho de publicación de aquellos que reciba en esta Revista y considere la conveniencia de su publicación para difusión y conocimiento de los Mandos Subalternos en «Guión», siendo en este caso, remunerados conforme a las normas que se insertan en esta última.

◦ INFORMACION ◦

é Ideas y Reflexiones

Los fuegos de apoyo de las Fuerzas Terrestres

La revista L'ARMÉE, del ejército francés, ha dedicado un número especial —octubre de 1970— al tema señalado.

En ese número colaboran insignes militares de la nación vecina, algunos de los cuales desempeñan importantes cargos en las Fuerzas Armadas.

Por estimar de gran interés para nuestros lectores conocer el pensamiento de tan ilustres profesionales, así como las doctrinas de los principales ejércitos en orden a este acuciante problema de «los fuegos de apoyo», la redacción de EJERCITO ha hecho un estudio de los trabajos indicados y presenta, a continuación, una breve síntesis de ellos.

Prólogo

Por el General Jefe del Estado Mayor del Ejército de Tierra, General de Ejército E. CANTAREL

Los fuegos nucleares tácticos llevan a cabo en guerra nuclear, la acción de fuerza de la maniobra, que debe concebirse y realizarse como la explotación dinámica de aquélla.

La intervención del fuego nuclear impone una nueva concepción de la maniobra; posee una sobrepotencia, pero no es capaz de resolver todos los problemas tácticos del campo de batalla.

La decisión de su empleo es de orden político. Por ello, inicialmente, las fuerzas en la batalla aeroterrestre deberán obrar según un concepto clásico, pero con amenaza nuclear.

Por ello, a pesar de la preeminencia de los fuegos nucleares, los fuegos de apoyo tradicionales conservan todo su valor para facilitar las maniobras elementales de unidades en contacto, así como en las fases que preceden y siguen al fuego nuclear, o bien en aquellas zonas donde éste no pueda intervenir.

Esto no quiere decir que las modalidades de empleo de los fuegos de apoyo hayan experimentado cambios profundos en ambiente nuclear, debido a la mecanización general de las fuerzas terrestres.

La necesidad de buscar protección en el blindaje, ante los efectos del fuego nuclear,

y el lograr gran movilidad todo terreno —incluso las unidades de infantería— ha obligado a mutaciones orgánicas y cambios en las armas de nuestras unidades, para disponer de medios de fuego de apoyo reforzados, densos y, en gran parte, descentralizados.

Así, las armas de apoyo en los escalones avanzados de infantería —desde el pelotón hasta el regimiento— son cada vez más numerosas, de mayor alcance, de más eficacia y de mayor rapidez en su maniobra.

El jefe de Brigada o de Agrupación Interarmas, para intervenir en lugar y momento oportunos, necesita de una artillería clásica muy móvil de gran cadencia de tiro, de apertura casi automática y dotada de materiales de gran potencia instantánea, “de frappe” (lanza cohetes múltiples), capaces de batir objetivos terrestres en toda la profundidad de su zona de acción.

Pero los únicos medios capaces de intervenir en un punto cualquiera o a vanguardia de la zona de combate de una División o un Cuerpo de Ejército, son la Aviación del Ejército de Tierra y las Fuerzas Aéreas.

Los medios de fuego de apoyo así definidos parecen estar en condiciones de responder a

las leyes de la dispersión y de la movilidad que imponen el combate en ambiente nuclear. Pero su eficacia exige una extrema rapidez en la ejecución, lo que es tributario, hoy más que en el pasado, de una perfecta información y también y puede que, sobre todo, de una instrucción muy perfeccionada.

La combinación de los fuegos de apoyo

Por el General de División D. LUCANI,
Inspector de Artillería

La aparición del arma nuclear ha confirmado la superioridad del fuego. De otra parte, la combinación de los fuegos de apoyo constituye la base de la maniobra táctica.

La noción de “fuegos de apoyo” es de aplicación general. La encontramos incluso a nivel de las unidades elementales, ya que para éstas el fuego constituye la componente esencial de la acción táctica; así, vemos que el papel del carro es transportar un **medio de fuego** de posición de tiro a posición de tiro.

El mando de cualquier unidad elemental hasta compañía o escuadrón es responsable de la dirección del fuego, y le corresponde asignar misiones de tiro a sus unidades subordinadas. Estas misiones —neutralización, apoyo, cegamiento, tiro de carros y de las armas a bordo de vehículos de combate— constituyen un “apoyo de fuego elemental o interno” de las pequeñas unidades. Con las armas orgánicas, los jefes respectivos pueden intervenir en apoyo de unidades vecinas, incluso en combinación con las armas más potentes de apoyo externo.

Este modo de empleo “externo” debe quedar limitado a períodos favorables; por ejemplo, en la preparación del ataque, ya que la coordinación de una parte de los fuegos de apoyo interno se hará imposible en una acción móvil y confusa donde cada arma se consagrará a su misión de apoyo en el seno de su propia unidad.

En todo caso, el empleo eventual de estos fuegos internos, combinado con el de las armas más pesadas, quedará subordinado a los “apoyos externos” proporcionados por la artillería, la aviación de apoyo y los helicópteros. El modo de empleo y su puesta en acción es función, ante todo, del enemigo; éste no se presenta como un conjunto homogéneo. Así, si el carro es normalmente el principal objetivo de la artillería clásica no es su “único objetivo”, y un proyectil mal adaptado a la destrucción de blindados puede resultar,

sin embargo, muy eficaz contra otros elementos del contrario.

La combinación de apoyos es función de varios parámetros. De una parte:

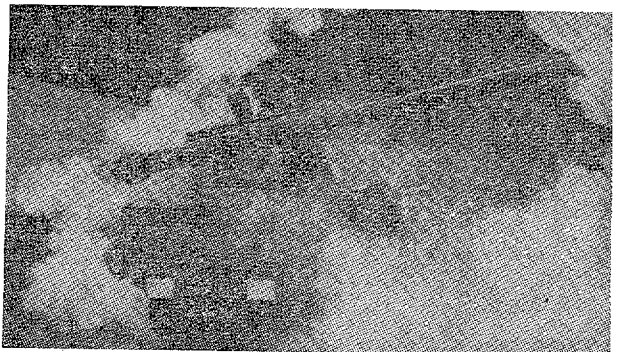
- la naturaleza de los objetivos: al descubierto o abrigado, fijos o móviles, próximos o lejanos;
- las dimensiones de los objetivos: reducidos, en superficie como el objetivo tipo NATO (20 hectáreas, 10 carros).

De otra parte:

- los medios de fuego y su organización: fuegos orgánicos, fuegos adaptados, fuegos externos; combinación de materiales o de trayectorias;
- modalidades: repartición de objetivos, superposición de fuegos, simultáneos o sucesivos, apoyo directo o indirecto.

La diversidad de estos parámetros da lugar a complejas combinaciones de fuegos que afectarán formas diferentes, según la situación táctica y el desarrollo de la maniobra, pero todas esas combinaciones se basan en un imperativo general: la complementación de los fuegos, sea en tiempo, sea en espacio, sea en función de la naturaleza de los objetivos. Así, frente a una fuerza enemiga importante en progresión, todos los medios de apoyo se emplearán sucesivamente, o cuando sea posible simultáneamente; en acciones más lejanas, la aviación; después, los helicópteros tratarán de disociar los carros de sus ingenios de acompañamiento desorientándolos con sus tiros —con cierta proporción de fumígenos—, retardándole y destruyéndole para, finalmente, servir a las armas ligeras un enemigo diseminado, disminuido, vulnerable.

Podríamos pensar que el arma nuclear táctica, con su superpotencia, eliminaría —o al



menos reduciría— del campo de batalla las armas pesadas. Nada de esto. El arma nuclear no es un “arma de apoyo”; por el contrario, la maniobra se organiza a su amparo.

El arma nuclear no puede constituir por sí sola el arma de fuego; su potencia la aconseja para el trabajo pesado, mientras permanecen, indispensables, acciones de detalle que incumben a la artillería clásica y a las otras armas de apoyo.

Estas acciones de detalle se sitúan en un cuadro caracterizado por la extensión de los despliegues, el carácter inopinado de la acción, la alternativa rápida de dispersión y concentración. En tales condiciones, la combinación de los fuegos de apoyo se ordenará sobre el siguiente trinomio básico: acciones preliminares que tiendan a “frenar” y a “condensar” al contrario; asalto postnuclear, que requiere, en primer lugar, la ruptura de la corteza residual, después, la liquidación de los restos; en fin —en ciertos casos al mismo tiempo—, la explotación táctica más allá de la zona batida.

- Después de la preparación nuclear, la artillería debe entretener la neutralización hasta la llegada de las fuerzas de asalto.
- Durante la ruptura de la corteza, la artillería, reforzada por las armas pesadas de infantería, se empleará en masa.
- Para el asalto postnuclear, los helicópteros armados prolongarán el fuego de los carros, de las armas contra carro y de una parte de la artillería. Contra un adversario desorganizado y “chocado” por el fuego nuclear, podrán emplearse en profundidad.
- Durante la explotación, que a veces podrá iniciarse al mismo tiempo que la liquidación de los restos supervivientes, la artillería podrá desplazar algunas unidades, si es necesario, para lograr mayor alcance.

Pero el arma mejor adaptada a esta fase de la maniobra, caracterizada por la velocidad, es la aviación de apoyo, completada, a corta distancia de los elementos de explotación, por el helicóptero armado.

El fuego nuclear es insuficiente, en la hipótesis de que prevalezca controlado, para resolver todos los problemas que presenta su empleo, tanto el propio como el del contrario.

Desde la línea de contacto, y en toda la profundidad del campo de combate, encontramos la función “apoyo de fuegos” a todos los niveles del mando y de las unidades.

La primacía del fuego nuclear reduce los medios de fuego clásico al papel de “apoyo” de las unidades que conducen el combate con él y para él, pero la “combinación de los apoyos” subsiste, aunque no afecte la misma forma en una acción nuclear móvil que en una situación clásica estabilizada.

La combinación debe ser permanente y cubrir la totalidad del campo de batalla. No exige una centralización, porque el combate presenta fases de descentralización en el curso de las cuales la combinación debe serlo también. No es preciso que las unidades de apoyo permanezcan bajo el mando directo de una autoridad única, ya que una parte de los apoyos de fuego pueden resultar de una adaptación, de una coordinación y de una integración.

Por último, la combinación de los apoyos de fuegos es una repartición de misiones entre medios llamados a concurrir a una misión táctica común, en un espacio en que las dimensiones condicionan los medios susceptibles de intervenir, y se asegura con flexibilidad, según modalidades diversas.

Los fuegos de apoyo de las armas pesadas

General P. CLAVE

Al final del siglo XVIII fue Napoleón quien estableció el carácter primordial del fuego; así, en 1809 la artillería tomó una parte preponderante en el éxito de Wagram.

La importancia de la artillería fue creciendo hasta que en 1914 se consagró con la célebre fórmula “la artillería conquista, la infantería ocupa”. Pero “la parada” que las trincheras lograron, a pesar de la aplicación de una gran masa de fuego, obligó al carro a transportar su propio cañón para destruir las ametralladoras que impedían todo ataque.

Frente al carro, la infantería desarrolla el cañón contra carro, y la carga hueca le permite luchar con eficacia contra los blindados, que se ven obligados a protegerse haciéndose acompañar de infantería, mecanizada a su vez, para adaptar el mismo ritmo de progresión y protegerse de los tiros de artillería y armas pesadas.

La aparición de las armas nucleares acelera la mecanización de las unidades para per-

mitirles la explotación rápida de los efectos del fuego, y poder adquirir con prontitud, por medios clásicos, objetivos fugaces.

Los objetivos de las armas de apoyo han evolucionado desde la infantería a descubier-to de 1914, pasando por la infantería ente-rada a los carros acompañados o no de in-fantes, hasta llegar, casi en exclusivo, a los blindados o mecanizados.

Al mismo tiempo que el combatiente se protegía con una coraza, aumentaba su mo-vilidad. Hoy día podemos considerar que la duración de exposición de un carro, en el terreno medio de la Europa central, será casi siempre inferior a treinta segundos a distan-cia superior a 2.000 metros.

Por otra parte, se impone la dispersión ante la amenaza nuclear, y es natural tratar de destruir al enemigo lo más lejos posible. Estudios recientes han mostrado que la dis-tancia de posición de fuego del carro frente al asentamiento de un ingenio enemigo puede alcanzar los cuatro kilómetros en terreno compartimentado; y en otro extremo, el tiro a distancia mínima puede llegar a ser inferior a los 250 metros.

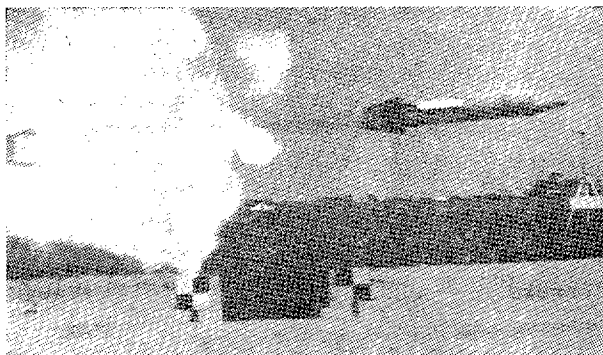
Esta evolución nos muestra que los apoyos de fuego de la artillería son, hoy día, insufi-cientes. Calificados como "apoyos externos", deben ser completados por "apoyos internos".

Objetivos fugaces o reducidos no pueden ser batidos por la artillería, de tiro poco pre-ciso y cuyo tiempo de respuesta es demasia-do largo. Han de ser objeto de tiros instan-táneos, capaces de destruir el arma o ingenio enemigo antes de que pueda tener tiempo de reaccionar.

Estos tiros sobre objetivos reducidos im-ponen gran dispersión de los medios de apo-yo que deben estar dispuestos a batir al ene-migo tan pronto aparezca. Los blindados y mecanizados son los llamados a actuar con el fuego de sus armas de a bordo.

Pero siempre será necesario cubrir los me-dios empleados sobre un flanco, taponar con el fuego los intervalos y, sobre todo, dislocar y disminuir las fuerzas enemigas antes de que aborden nuestras unidades. Esta neutraliza-ción debe lograrse por medios de gran al-cance y de empleo centralizado que, con re-ducidas piezas, puedan lograr concentracio-nes que no obtendrían medios muy superio-res en número, pero de alcance reducido y dispersas en el terreno. Estos apoyos son pro-pios de la artillería.

La misión de los blindados y mecanizados es la destrucción de los carros e infantes ene-



migos, a la mayor distancia posible y lo más rápidamente. Desde el punto de vista técni-co, el ingenio ideal debería ser eficaz a dis-tancia que varía desde los 4.000 metros a me-nos de 250, y con una duración de trayecto-ria lo menor posible. Pero dotar a las unida-des de un gran número de tales armas pre-senta graves problemas económicos. Por ello, nuestras fuerzas se equipan con sistemas complementarios, menos costosos y que ten-gan las características señaladas. Estos siste-mas se basan en cañones y misiles.

El cañón presenta como ventajas una bre-ve duración de trayectoria, posibilidad de in-tervenir en corto espacio de tiempo, y resulta a precio aceptable. Pero a más de 3.000 me-tros, su precisión no puede competir con la del misil, aunque el cañón posee una poten-cia ofensiva que no tiene el actual misil.

Lugar aparte debe reservarse a los morte-ros. Por sus características, se asemejan más a la artillería que a los otros apoyos de blindados y mecanizados. Su elevada cadencia de fuego da a un pequeño número de medios gran eficacia. Una sección de morteros de 120, por ejemplo, puede proporcionar contra blindados los mismos resultados que una ba-tería de 155 autopropulsada.

Sin embargo, un mortero puede ser loca-lizado por un radar, al segundo disparo. Este inconveniente puede reducirse dividiendo la sección de morteros en dos o tres pelotones que apoyen más cerca a las unidades de van-guardia y que les permita una rápida inter-vencción, necesaria en el ataque, y que no es posible con una sección agrupada.

Para la artillería ciertos problemas a resol-ver proceden de que la mayor parte de sus objetivos serán blindados, muy móviles y muy dispersos en el terreno. La movilidad obliga a disminuir el tiempo de la respuesta entre la observación de un objetivo y la caí-da de los primeros disparos. Exige automati-

zación del tiro y aumento de cadencia de las piezas. La dispersión de objetivos obliga a la búsqueda de mayor capacidad de tiro instantáneo. Los lanzacohetes múltiples pueden permitirlo.

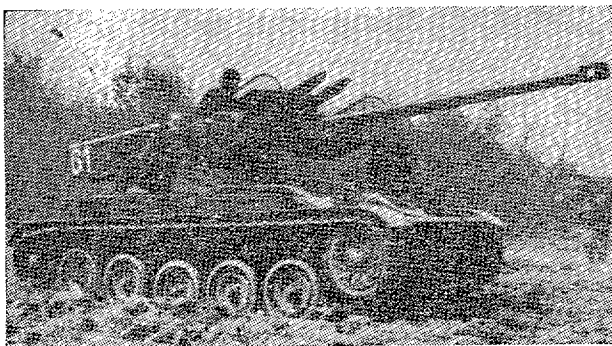
Los fuegos de apoyo de la aviación ligera de ejército

General METZLER

El Ejército U. S. A. ha promocionado el papel del helicóptero armado como medio de apoyo directo. Pero ello es debido a las condiciones particulares de la guerra del Vietnam: el enemigo dispone de una densidad relativamente débil de armas antiaéreas; las vías de comunicación terrestres son poco numerosas. Pero en cualquier teatro de operaciones europeo, la mayoría permeable a elementos acorazados y mecanizados, y contra un adversario dotado de abundantes armas antiaéreas, se puede pensar si las misiones de apoyo por helicópteros no serían realizadas, con ventaja, por otros medios terrestres.

Esto no quiere decir que el helicóptero armado carezca de misión en un conflicto europeo. Por su extremada movilidad, completa y prolonga la acción de fuegos de apoyo, y permite aplicar mejor el principio de economía de fuerzas. Pero el helicóptero es frágil, y, más que cualquier otro ingenio de combate, el éxito de su intervención depende estrechamente del efecto de sorpresa, del que puede beneficiarse. Así, debe ser empleado con preferencia contra un enemigo concentrado y, sobre todo, no alertado.

En misión de apoyo directo puede utilizar sus armas más eficazmente, sobre todo, contra escalones móviles blindados y mecanizados, con sus misiles contracarro.



Quizá, en el futuro podría participar también en misiones de apoyo indirecto, y participar en la destrucción de centros nerviosos del adversario, si las realizaciones técnicas permiten la puesta a punto de armas adaptadas a este género de misiones.

Los fuegos de apoyo aéreo

Jefe de Escuadrón J. PECHINOT

La aparición del arma nuclear no ha traído como consecuencia la desaparición del apoyo aéreo. La batalla moderna, con apoyo o no de armas nucleares conserva, en las fuerzas aéreas, el papel esencial que tenía antes, y podemos asegurar que su importancia ha aumentado por la mayor amplitud de las zonas de acción de las grandes unidades. Con frecuencia será el único medio de fuego a disposición del mando para actuar en todos los puntos de su zona de acción.

Pero la brevedad que el arma nuclear ha de imprimir al combate, tal como lo imaginamos, excluye los efectos de "gran retardo". El apoyo aéreo deberá ser realizado, pues, en la misma zona de responsabilidad de las grandes unidades.

La evolución de los materiales hace cada vez más difícil la intervención masiva de aviación en la zona inmediata de las unidades en contacto. Por esto el apoyo indirecto será quien permita a las fuerzas aéreas aportar su contribución eficaz a la batalla terrestre.

El apoyo aéreo seguirá, por tanto, siendo primordial en el desarrollo de las acciones aeroterrestres, lo sean o no con apoyo nuclear. El combate aumentará en intensidad inversamente a su brevedad; en la zona de contacto, las unidades tendrán necesidad de importantes apoyos de fuego para arrollar y destruir las fuerzas enemigas del primer escalón.

Estas necesidades, muy concentradas en tiempo, serán, por el contrario, muy repartidas en espacio. La dispersión de unidades entrañará la diluidez de objetivos; los vacíos creados por la momentánea reagrupación de fuerzas, así como los grandes intervalos que impone la seguridad nuclear, harán muy difíciles las concentraciones de fuegos a realizar por la extensión de las zonas de responsabilidad.

El avión, por la potencia y variedad de su armamento, sus posibilidades de interven-

ción, su rapidez y su alcance permite paliar, en parte, esas debilidades.

Los fuegos aéreos prolongan los fuegos permanentes de la artillería en toda la zona de responsabilidad, y a petición de las unidades. El avión, como el helicóptero, será el único medio a disposición del jefe para conducir fuegos de apoyo en los intervalos y en la profundidad de la zona de contacto.

Para realizar, en las mejores condiciones, el apoyo a las unidades, sería necesario disponer de materiales especiales, como lo fueron los Stukas en 1940. Pero esta fórmula es muy cara; por ello, las fuerzas aéreas han tenido que buscar medios polivalentes que pongan en acción toda una "panoplia" de armas, desde el cañón de 30 milímetros a las bombas de 50 a 500 kilogramos, cohetes y misiles aire-tierra. La elección de arma es función de la misión a realizar.

La constante mejora de sus condiciones hace más difícil que hace veinte años la intervención en la zona de contacto de los cazas actuales. Los modernos materiales se adaptan mejor al apoyo indirecto.

Ejércitos extranjeros

Tras la aparición del arma nuclear, los ejércitos de las grandes potencias no han olvidado los apoyos del fuego clásicos; sin em-

bargo, su utilización sigue diferentes caminos.

Los **británicos** conservan toda la gama de armas de apoyo; utilizan las técnicas más avanzadas para la adquisición de objetivos; han adoptado una orgánica flexible y descentralizada hasta los más bajos escalones.

Los **alemanes** se preocupan, ante todo, de la potencia de los fuegos de apoyo y la instantaneidad de su aplicación.

Los **americanos** disponen de medios muy numerosos, variados y potentes. La puesta en acción de las armas de apoyo en los modernos conflictos, a ritmo tan rápido, exige un sistema de dirección de fuego muy cuidado; de aquí que han procurado automatizar al máximo el proceso de la elaboración de datos de tiro.

Los **soviéticos** han optado por una acción ofensiva dinámica en todos los escalones, cualquiera que sea la forma y dimensiones del futuro conflicto; ello exige un volumen de fuegos clásicos, lejanos y próximos, impresionante por su volumen y su diversidad.

A imitación de los británicos, buscan la descentralización al extremo máximo, pero sus medios permanecen rústicos por el momento; permanecen fieles a la artillería motorizada y no parece hayan puesto en acción materiales modernos de vigilancia y adquisición de objetivos.

La determinación de los objetivos aéreos

Publicado por el Comandante GENTES en
"L'Armée"

Traducción de la Redacción de EJERCITO

La determinación de un objetivo en su acepción más amplia consiste en detectarlo, identificarlo y localizarlo con precisión suficiente para permitir ulteriormente su destrucción o al menos su neutralización por un medio de fuego adecuado.

La determinación lleva consigo generalmente las siguientes operaciones sucesivas:

- La detección de los objetivos;
- Su discriminación e identificación;
- La elección del objetivo a atacar;
- La elección de la unidad de tiro;
- La designación del objetivo en esta unidad de tiro, y
- La localización y la toma a su cargo por la unidad de tiro del objetivo señalado.

El sencillo ejemplo del tirador aislado, provisto de un fusil con visor telescópico, va a precisar este esquema. En el marco de la misión que le ha sido confiada, vigila cierta superficie de terreno. Después de detectar los posibles objetivos se esfuerza en identificarlos y eventualmente en discriminar los más amenazadores o los más vulnerables, teniendo en cuenta las órdenes recibidas. Elige uno de ellos y decide batirlo. Lo localiza con precisión, regulando el alza, y lo encuadra en el campo estrecho del visor.

Terminada así la adquisición, no le queda más que apuntar, esperar a que el objetivo esté dentro del alcance y realizar el acto elemental, sencillo que consiste en apretar el gatillo.

Lo que caracteriza casi siempre a un objetivo aéreo es su fugacidad. El tiempo de que se dispone para su determinación y destrucción es extremadamente corto.

En treinta años, la velocidad de los aviones se ha más de cuadruplicado. Los misiles vuelan a velocidades hipersónicas. Los techos se han elevado de una forma espectacular, mientras que los aviones muy rápidos, de vuelo rasante, ya no son una utopía. Basta comprobar, para fijar las ideas, que un avión que vuela a 1.000 kilómetros por hora recorre 100

kilómetros en seis minutos, para darse cuenta de la brevedad del tiempo de que se dispone para su determinación y para batirlo. Si vuela muy cerca del suelo, el plazo queda reducido, muy a menudo, a unas decenas de segundo, a causa del relieve y de las máscaras que impiden una detección lejana.

De esto se deduce, para los sistemas de armas superficie-aire, la necesidad imperiosa de un automatismo llevado al extremo en las operaciones de adquisición. No debiendo intervenir el hombre como máximo más que en la elección de los objetivos y en las decisiones de tiro. Tal automatismo no puede obtenerse más que con el empleo de materiales electrónicos complicados que utilizan los más recientes progresos técnicos.

Un sistema ideal de determinación de objetivos aéreos

De esta forma nos vemos obligados a concebir un sistema ideal que consiga, en un espacio aéreo determinado, un éxito total.

Detección de los objetivos, suficientemente lejana para permitir su destrucción desde su entrada en el campo de tiro del arma considerada, teniendo en cuenta los plazos de determinación y de preparación del tiro. Esta detección segura y rápida sería realizada por radares:

- de gran cadencia de informaciones, que permitan una detección casi instantánea en ángulos de situación y orientación, en todas las direcciones;
- provistos de antenas desplegadas, ligeras, de "gran ganancia";
- equipados de receptores de gran sensibilidad;
- dotados de circuitos de tratamiento de las informaciones, que eliminen las señales parásitas y aseguren principalmente una presentación perfecta de los ecos de objetivos sobre pantallas explotables a la luz del día, y

— con dispositivos de “contra-contra-medidas” para luchar eficazmente contra los diversos tipos de interferencias.

Discriminación fácil. Esta se referiría principalmente al grado de amenaza que cada objetivo representa por separado. Permitiría igualmente distinguir rápidamente los objetivos reales de los falsos, por ejemplo, el portador de una carga nuclear entre los misiles de engaño. Esta discriminación sería efectuada por calculadores de gran velocidad que analizarían todos los objetivos detectados simultáneamente.

Identificación segura. Cada unidad de tiro

dispondría permanente e instantáneamente de las informaciones necesarias referentes a todos los objetivos que puedan entrar en su volumen de acción. Estas informaciones le serían comunicadas por el centro de control de enlace gracias a la utilización de un sistema automático de tratamiento y transmisión de datos. Las informaciones sobre los objetivos enemigos emanarían de los radares de vigilancia de gran alcance, mientras que el conocimiento de los planes de vuelo y el empleo de un sistema de identificación de los aviones propios, según su indicativo y su altitud de vuelo principalmente, proporcionarían en cada momento una imagen exacta de la si-

Presentación de los objetivos sobre el indicador panorámico

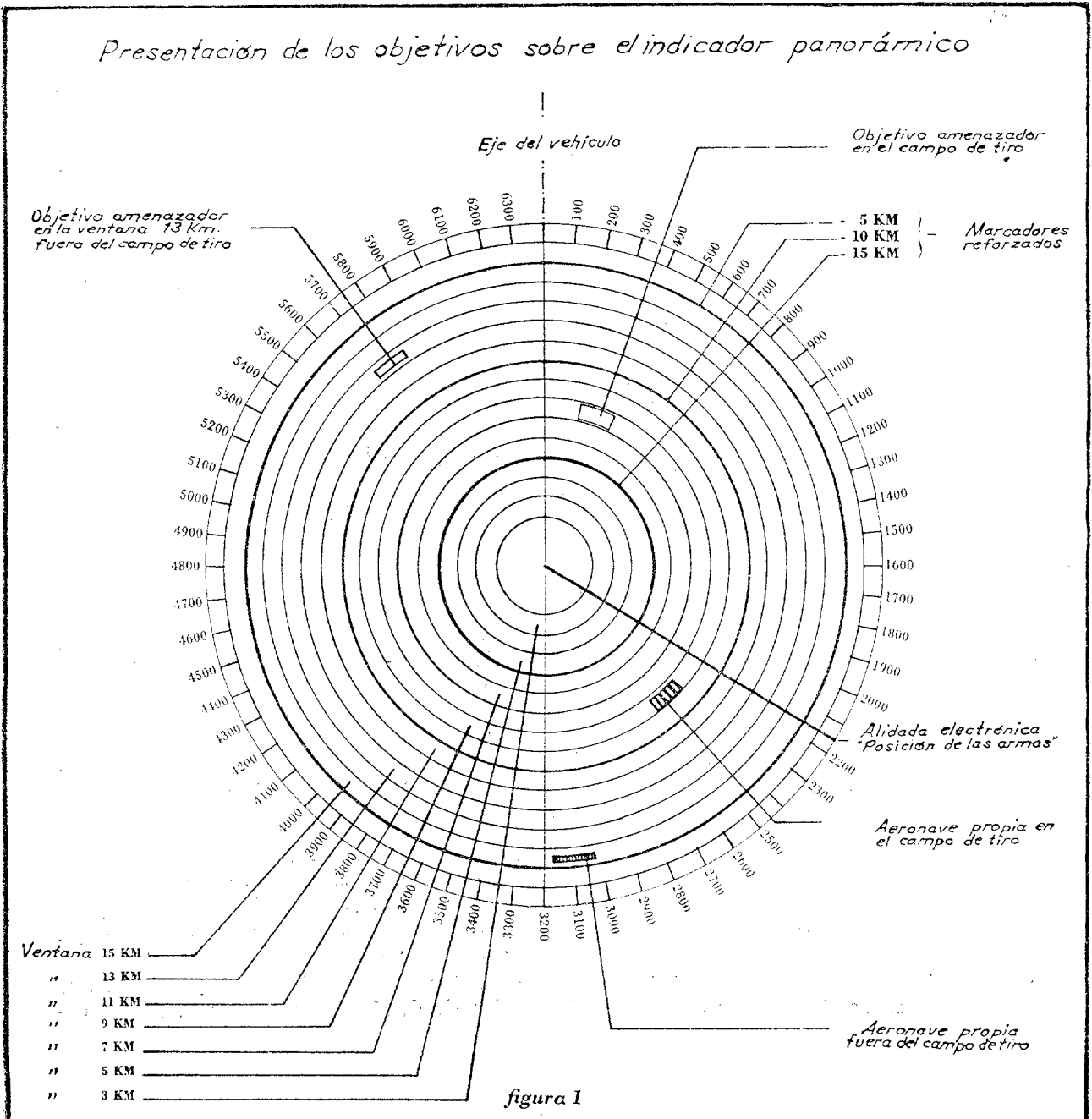
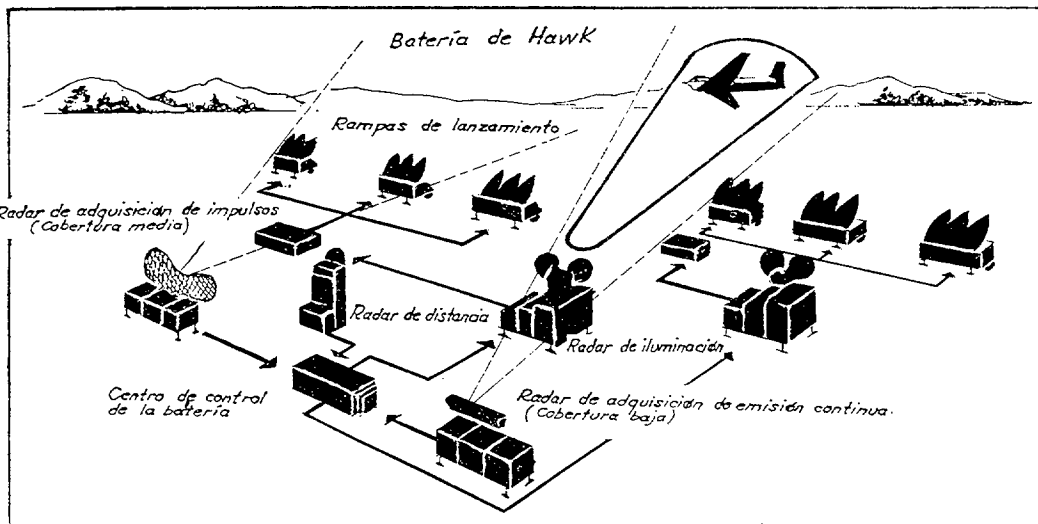


figura I



tuación aérea propia. Este sistema de identificación ofrecería una gran seguridad de empleo por la utilización de millares de códigos de respuesta, y de múltiples formas de interrogación. Todas estas informaciones centralizadas, clasificadas e introducidas en la memoria de un ordenador que analizaría toda pista nueva y deduciría de la misma infaliblemente la identidad, propia u hostil, permitirían así, suficientemente pronto y sin ambigüedad, la elección de los objetivos enemigos.

Elección rápida de la unidad de tiro para la mejor eficacia del sistema de defensa. En función de la amenaza, el ordenador determinaría la unidad más adecuada para interceptar con la mayor probabilidad de destrucción cada objetivo designado. Una simple presión sobre un botón transmitiría la orden de tiro a la unidad elegida de este modo.

Toma a su cargo rápida y automáticamente del objetivo asignado por la unidad de tiro. Esta sería la última fase: la orden de tiro orientaría al radar de persecución o de guía de forma suficientemente precisa para que la toma a su cargo y, después, la persecución automática se obtuviesen con seguridad y rápidamente. Solamente pasarían unos segundos entre la detección y la iniciación de la persecución automática.

Tales determinaciones rápidas, seguras y precisas no serían más que el prelude de tiros especialmente mortíferos.

Tres realizaciones actuales

Los sistemas de armas superficie-aire actualmente en servicio, o a punto de estarlo,

se aproximan al ideal que acaba de describirse. Para juzgarlos, elegiremos como ejemplos los tres sistemas que se exponen a continuación, presentados en orden creciente de automatismo en el desarrollo de la secuencia de adquisición:

- sistema de armas Roland superficie-aire, para baja altitud;
- sistema de misiles Hawk superficie-aire, y
- sistema de misiles Safeguard, contra misiles balísticos.

El sistema Roland está destinado a intervenir contra las aeronaves que vuelan a baja y muy baja altitud y a velocidades comprendidas entre 50 y 450 metros por segundo. Emplea un misil cuyo alcance eficaz es de seis kilómetros, su techo 3.000 metros y cuya velocidad de crucero de 500 metros por segundo se alcanza solamente después de dos segundos de vuelo.

Como el relieve del terreno y los obstáculos no impiden ya a los aviones volar muy rápidos a muy baja altitud, pero prohíben siempre su detección lejana, los plazos de detección disponibles son casi siempre muy reducidos. Así, para interceptar a dos kilómetros un objetivo que vuela a 0,9 mach y 50 metros de altitud, el Roland no dispone más que de un plazo comprendido entre diez y veinte segundos cuando la distancia de detección varía entre cinco y 10 kilómetros.

El radar de que están dotados todos los Roland permite estas detecciones seguras y rápidas. Gracias a su elevada probabilidad de detección, descubre los objetivos desde que salen de detrás de una máscara. Alerta en-

seguida a los sirvientes por medio de breves señales acústicas que se repiten a la cadencia de rotación de la antena, es decir, una vez por segundo. Estas señales son tanto más fuertes cuanto más cerca estén los objetivos, mientras que su tono es tanto más agudo cuanto más elevada es la velocidad de acercamiento. He aquí una primera discriminación que permite evaluar la amenaza de forma grosera ciertamente, pero de golpe, según los dos elementos: velocidad de acercamiento y distancia al avión.

El jefe de pieza ve entonces sobre la pantalla panorámica los ecos de los objetivos detectados. Gracias, por una parte, a la técnica elegida de "impulsos doppler coherente" y, por otra parte, a la gran velocidad de rotación de la antena que proporciona una cadencia de información elevada, el nivel de visibilidad de los objetivos móviles sobre los ecos fijos del suelo es excelente y permite una eliminación completa de los ecos parásitos sobre la pantalla. De esta manera, la proporción de falsas alarmas se encuentra muy reducida y la lectura de la pantalla es fácil y rápida (véase figura 1).

Además, gracias a la representación de los ecos, el jefe de pieza está en condiciones de evaluar de un solo golpe de vista el grado de amenaza representado por cada uno de los objetivos. Es una nueva discriminación, pero esta vez precisa, basada en los tres criterios: distancia, velocidad radial y sentido de desplazamiento de los objetivos. Cada eco se inscribe, por una parte, entre dos marcadores electrónicos circulares que limitan una zona de distancia de un kilómetro de profundidad y, por otra parte, está representado

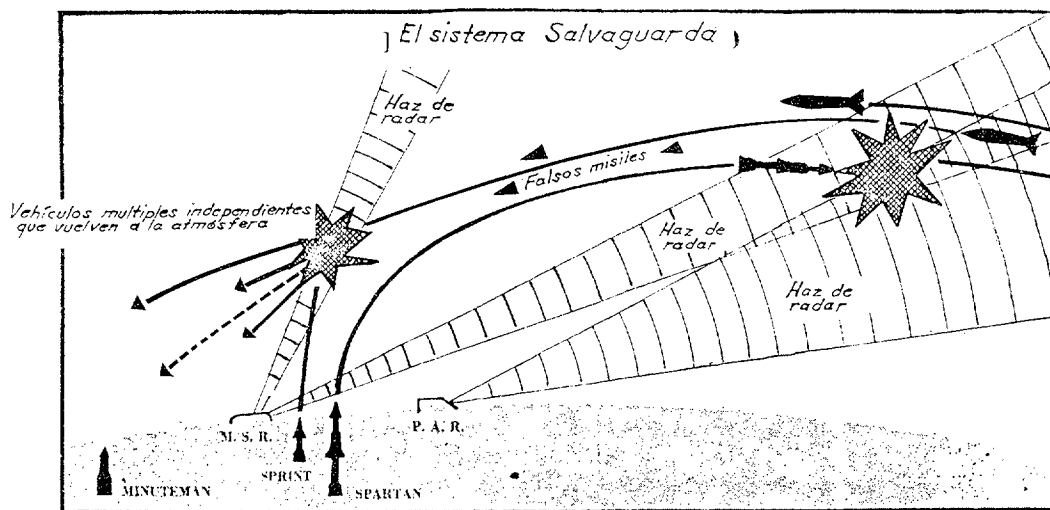
simbólicamente de forma diferente según que el objetivo esté al alcance del tiro o que sea simplemente amenazador, pero no haya penetrado todavía en el campo de tiro.

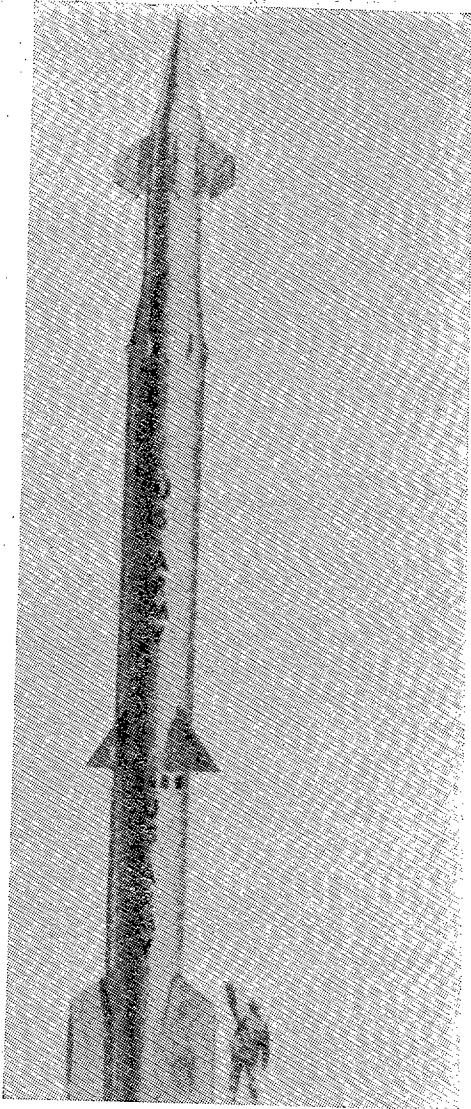
Los ecos de los objetivos lejanos y, por tanto, no amenazadores, y que además están fuera del alcance del Roland, como los aviones que vuelan a más de 300 metros por segundo, y alejados más de cinco kilómetros del carro, son eliminados y no vienen a perturbar inútilmente la pantalla.

El jefe de pieza, teniendo en cuenta las consignas de tiro, elige entonces rápidamente el objetivo más peligroso, llevando sobre su eco la alidada electrónica del indicador panorámico. Al mismo tiempo, el visor del apuntador-tirador y la torre se apuntan en dirección de este objetivo. Mientras que el apuntador realiza una busca óptica en situación, el jefe de pieza se asegura de la identificación del objetivo, interrogándole, si no lo ha hecho ya, con el aparato I.F.F. de que está dotado cada Roland. Si el avión es propio, su respuesta se inscribe sobre el eco bajo la forma de varias líneas radiales. En ausencia de respuesta, se le considera como enemigo.

Mientras tanto, el apuntador ha localizado el objetivo en su visor y ha empezado la persecución óptica.

La detección ha terminado. No ha durado más que de ocho a diez segundos. El jefe de pieza, para ordenar el fuego, no tiene más que esperar la señal luminosa que indica que el objetivo ha penetrado en el campo de tiro (en el montaje doble de 30 milímetros, el problema se ha resuelto sensiblemente de la misma forma).





Misil Sprint

El sistema Hawk

El sistema Hawk está en condiciones de intervenir desde muy baja a muy elevada altitud, hasta 30 kilómetros de distancia, sobre cualquier aeronave cuya velocidad radial esté comprendida entre 180 y 1.800 kilómetros por hora, con una probabilidad de destrucción superior a 0,8, por misil lanzado.

Cada batería Hawk realiza sus propias detecciones siguiendo el esquema general.

La **detección** se efectúa, según la altitud del vuelo, por uno u otro de los radares de vigilancia y detección de la unidad o por los dos simultáneamente. Estos radares de impulsos detectan los aviones cuya altitud de

vuelo está comprendida entre 500 y 15.000 metros, mientras que el radar de emisión continua capta los que vuelan desde la cima de los árboles hasta unos 1.500 metros. Las informaciones de estos dos radares se presentan sobre un mismo indicador en el centro de control de la batería. De esta forma puede hacerse una primera discriminación bastante grosera sobre la altitud de los vuelos. Además, estos radares están dotados de dispositivos de contra-contra-medidas que permiten principalmente determinar las características y la orientación de los posibles productores de interferencias.

La **identificación** se obtiene, por una parte, partiendo de las informaciones que provienen principalmente de los centros de control del Ejército del Aire, pasando por el centro de control del regimiento y, por otra parte, según las respuestas a las interrogaciones del sistema I.F.F. de que está dotada la batería. Las primeras aparecen sobre el pupitre del oficial de tiro bajo la forma de símbolos electrónicos, mientras que las segundas se superponen a los ecos de los aviones propios detectados por el radar de detección de impulsos.

En el tiro descentralizado, la **elección** del objetivo que se juzga más peligroso se efectúa por el oficial de tiro.

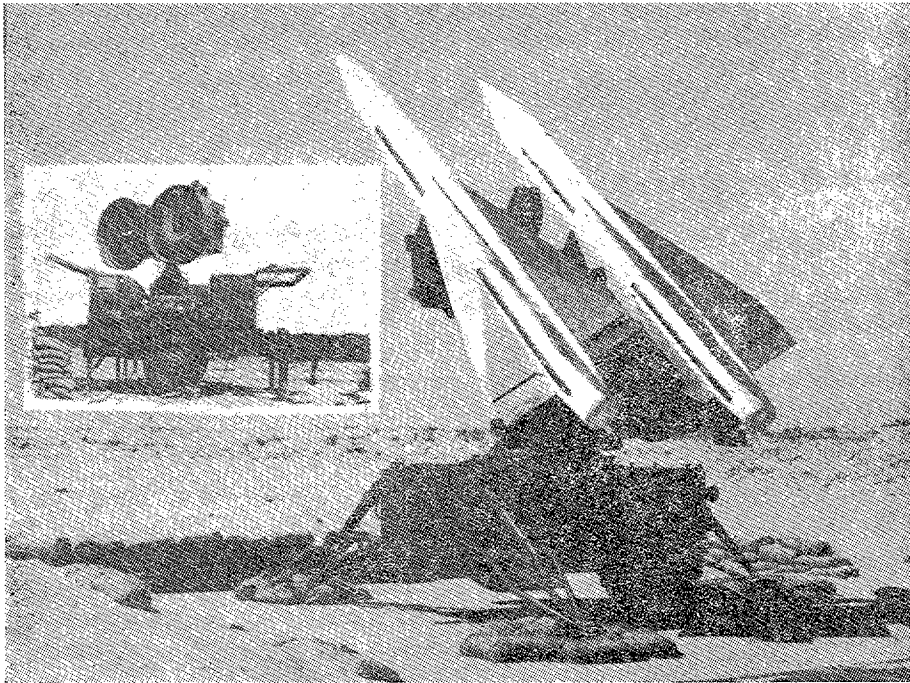
Esta **evaluación del peligro** se facilita por la lectura directa sobre un solo indicador, de todas las informaciones: distancia, velocidad radial, ruta seguida, orientación, respuestas I.F.F., objetivos ya tomados en persecución automática por las baterías próximas, etc.

La designación del objetivo a uno de los dos pelotones de tiro de la batería se efectúa en cuanto a las órdenes por medio de señales luminosas y en cuanto a la **localización** del objetivo por la aparición de un símbolo electrónico sobre la pantalla del pupitre del Pelotón de tiro elegido. El operador de este pelotón apunta entonces, en la dirección indicada, la antena del radar de iluminación. Este último, después de una **búsqueda** rápida y automática en altura y dirección, **toma a su cargo** el objetivo e inicia la persecución. Un marcador electrónico permite verificar al oficial de tiro que el objetivo perseguido es el que él mismo ha designado.

La determinación ha terminado. No ha durado más que veinte segundos. Comienza la fase de **tiro**.

El sistema Safeguard

Con el sistema americano de antimisiles Safeguard parece haberse alcanzado el grado



Misiles Hawk y radar de iluminación

más elevado de automatismo. Concebido para interceptar los misiles balísticos estratégicos, comprendiendo entre éstos los dotados de cabezas múltiples, emplea dos tipos de misiles hipersónicos con cargas nucleares:

- el Spartan, con un alcance eficaz de 750 kilómetros y una velocidad de crucero próxima a 3.000 metros por segundo, está destinado a interceptar el primero todo objetivo que se presente en las capas exteriores de la atmósfera hasta altitudes próximas a 500 kilómetros, y
- el Sprint, capaz de alcanzar en unos segundos su altitud óptima de interceptación de 18.000 metros, está destinado a interceptar los vehículos que vuelven a la atmósfera que hubieran podido escapar a los misiles Spartan.

Las interceptaciones se dirigen desde un ordenador que explota las informaciones transmitidas por los dos radares del sistema: el P.A.R. (radar periférico de adquisición) y el M.S.R. (radar de asentamientos de misiles).

El P.A.R. está encargado de asegurar la vigilancia y la detección lejana de los misiles hasta 3.000 kilómetros de distancia. Efectúa una exploración casi instantánea del espacio

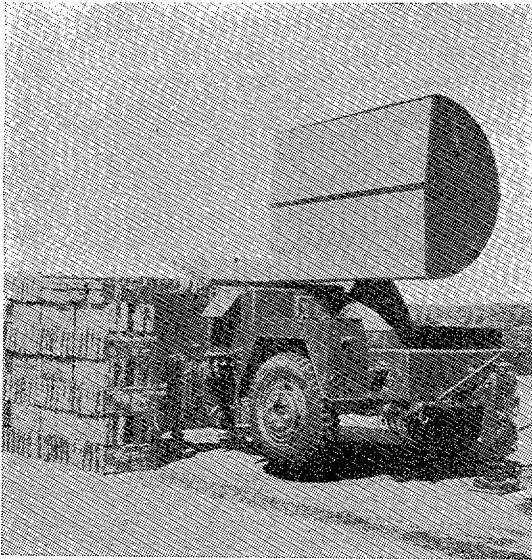
en todas las direcciones gracias a su antena del tipo de “barrido electrónico”.

El M.S.R. de que están dotados todos los asentamientos de Spartan es el radar, a la vez de persecución de los objetivos y de guía de los misiles interceptadores. Gracias a su antena de barrido electrónico y de haces múltiples, es capaz de guiar simultáneamente un número elevado de misiles Spartan o Sprint hacia los diferentes objetivos, de los cuales determina las trayectorias con la mayor precisión.

El sistema Safeguard descrito brevemente realiza sus determinaciones siguiendo el proceso habitual.

Los satélites de reconocimiento dotados de detectores de rayos infrarrojos dan la **alerta** desde que descubren, sobre las bases de lanzamiento del enemigo, el tiro de misiles balísticos intercontinentales.

La **detección** lejana asegurada por el P.A.R. permite al ordenador, en una fracción de segundo, restituir la trayectoria de cada misil asaltante, efectuar una primera **identificación** diferenciando estos posibles objetivos de los objetos no hostiles tales como los satélites meteorológicos o de comunicaciones, cuyas órbitas son conocidas y están inscritas y guardadas en una memoria, e indicar por último los objetivos del territorio a defender donde se han apuntado los misiles enemigos.



Radar de determinación de baja altitud

Los M. S. R. de los asentamientos Spartan son alertados en seguida, en una primera fase. A su vez, tardan muy poco en descubrir estos objetivos, iniciar su persecución y, ayudados por el ordenador unido a los mismos, efectuar una posible **discriminación** entre las cabezas reales y las falsas, por comparación continua de los ecos, entre ellos y con elementos característicos conservados en la memoria.

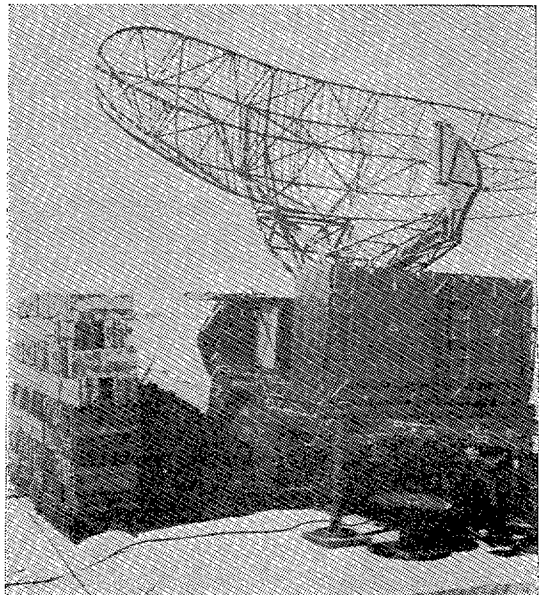
La primera determinación o extraatmosférica se ha realizado. El ordenador no tiene ya más que **elegir** y **designar** la unidad Spartan más apta para realizar cada interceptación lejana. Al dar la orden de tiro, el M.S.R. guía a cada Spartan y provoca la toma de fuego de su carga en el momento oportuno. Como la cabeza del Spartan hace explosión en el vacío, donde la onda explosiva no tiene prácticamente acción, se ha previsto que emita una gran cantidad de rayos X cuya efecto principal es averiar, a más de 100 kilómetros a la redonda, los circuitos de mando electrónico de los sistemas de armamento situados a bordo de los vehículos enemigos que vuelven a la atmósfera.

Simultáneamente, el M. S. R. de cada asentamiento Sprint alertado realiza su propia determinación sobre los vehículos que vuelven a la atmósfera, que hayan podido escapar a los misiles Spartan.

Previamente, ayudado por el ordenador, efectúa una **discriminación** intraatmosférica entre las cabezas reales y las falsas, basándose principalmente en las diferencias de su comportamiento en vuelo provocadas por la atmósfera, al encuentro con la cual ésta juega el papel de un filtro.

Desde entonces, la determinación en ángulo de situación, dirección y distancia se lleva a cabo rápidamente. El ordenador asigna a cada Sprint su objetivo y desencadena el tiro cuando este último está a menos de 30.000 metros de altitud. El Sprint surge de su silo, se dirige hacia su presa a la velocidad de 3.000 metros por segundo y la destruye con la explosión de su carga, provocada desde el suelo, por la combinación de tres efectos: la onda explosiva, el calor y las radiaciones.

Estos ejemplos muestran que paralelamente a las características de los objetivos aéreos, mejoradas sin cesar, los sistemas de armas superficie-aire evolucionan de forma espectacular. Las determinaciones se realizan con el automatismo, seguridad, precisión y rapidez deseados para proporcionarlas desde el principio con ventaja sobre el asaltante aéreo, pilotado o no, y contribuyen así a asegurar la supremacía de la defensa sobre el ataque.



Radar de determinación de altitud elevada

La "OTAN" en el decenio 1970-1980

Teniente Coronel de Infantería S. E. M.,
FERNANDO DE SALAS LOPEZ

1. LA OTAN, MAYOR DE EDAD

Cuando el 4 de abril de 1949 se firmó el Tratado del Atlántico Norte, nadie sabía, a ciencia cierta, si sería necesario mantener el escudo defensivo occidental durante 21 años, como ahora tampoco puede asegurarse si cumplirá las sucesivas bodas de plata, de oro, etc. Pero el hecho real es que la OTAN existe y que, en decisión de sus miembros, como luego veremos, tiene misión para el futuro; pues las tensiones Este-Oeste, con más o menos variantes en nombres e intensidad: guerra fría, coexistencia pacífica, posibilidades de relaciones y de mayor diálogo, "Ostpolitik", etc., siguen existiendo, y les da vida la no solución de problemas como el de Berlín, unificación de Alemania, etc., que continúan pendientes y encierran en sí mismos la suficiente carga de energía como para mantener y alimentar tensiones internacionales durante bastante tiempo.

Durante estos años pasados, la OTAN ha logrado indudables éxitos, pues su presencia ha impedido que la amenaza latente del potencial militar soviético se descargara en Europa. Gracias a ella, la República Federal Alemana pudo desarrollarse en los años próximos al final de la Guerra Mundial II, y la decisión y eficacia para resolver el problema del bloqueo de Berlín por el puente aéreo, fue una seria advertencia a la agresiva política soviética.

Gracias a la OTAN aumentaron los efectivos y la importancia de los Ejércitos europeos, y la ayuda económica prestada por Estados Unidos a los países miembros, tuvo el necesario y pacífico ambiente para desarrollarse y dar los adecuados frutos. Bajo la fórmula, cada vez más generalizada, de la Unión europea, comenzaron unas integraciones económicas: Comunidad europea del Carbón y del Acero, y el Mercado Común, que hoy es un factor decisivo en el ámbito económico mundial. No faltan los politicólogos que aseguran que esta integración militar y económica es la primera fase para una integración política que llegará después como consecuencia de variados sentimientos y necesidades vitales de los

pueblos europeos, entre los que figura la necesidad de compensar, de manera efectiva, el creciente poderío del binomio USA-URSS.

Pero en el peregrinaje de 21 años, también ha habido contratiempos y fracasos, y en Ginebra, en mayo de 1959, los occidentales no consiguieron resolver el problema de Berlín en una Alemania unificada. Y en 1961 se construyó el muro que pasará a la historia como el atentado más claro que contra la libertad individual y colectiva se ha cometido en el mundo civilizado en los últimos años.

La Administración Kennedy, con su "Nueva Frontera", trajo el "Gran Proyecto" de la OTAN, con el que dicha Organización sufría una honda transformación, pues Europa y América se consideraban cada una como garantía del otro Continente y el carácter preponderantemente militar de la Alianza cedió el paso a los objetivos políticos, económicos y culturales, que, si bien figuraban en el artículo 2 del Tratado, no habían tenido, hasta entonces, la atención debida. Son los años en que el monopolio atómico, en cuanto a la decisión, se considera debía ser abolido, ya que todos los países participan en el riesgo, y, como consecuencia de ello, surge la Fuerza Multilateral "FML", con armas atómicas en común. Así, los europeos van a jugar un papel importante en su propia seguridad.

Pero la FML encierra en sí misma problemas que nacen en los años 60 y perduran en la década de los 70. Participar en ella exige gastos importantes, en una época en que el temor a la invasión soviética no existe en Europa, y de otra parte, el control de los misiles Polaris, está exclusivamente en manos norteamericanas. Francia, por su parte, decide crear su propia fuerza nuclear "La force de frappe". Otros miembros opinan que la FML es un elemento que involuntariamente resucita la guerra fría. Los Estados Unidos, con sus problemas en Extremo-Oriente y ante el mayor potencial europeo, parecen tender al aislacionismo, y no faltan las voces, hacia 1965, que manifestaron no era precisa la OTAN.

Pero la Organización ha sobrevivido por varias causas. La primera de ellas, porque los

problemas de 1970 son, en esencia, los mismos de 1949: Alemania sigue sin reunificar; Berlín, con su muro, es un permanente aviso; la flota soviética ha invadido el Mediterráneo, y la iniciativa rusa de apoyo a los árabes contra Israel, dio lugar al conflicto árabe-israelí de junio de 1967...

El Presidente Nixon, en su visita a Europa el pasado año, ha ratificado la necesidad de que la OTAN entre en la década de los años 70 con todo vigor y total efectividad. El mensaje de Nixon a Manlio Brosio, Secretario General de la OTAN, al cumplirse la mayoría de edad, es claramente expresivo, reconociendo las abundantes pruebas que ha sufrido y los inmensos triunfos alcanzados por la Organización, haciendo votos por su fuerza, su unidad y una nueva visión para el porvenir, ya que, si la misión continúa invariable, la forma de tratar de cumplirla tiene que desarrollarse dentro del nuevo marco político de las relaciones Este-Oeste, que han experimentado una notable distensión.

2. PRESENCIA RUSA EN EL MEDITERRANEO

Desde finales de 1945, cuando comenzó a perfilarse la escisión soviética en el bloque de los vencedores, sus antiguos aliados se esforzaron en cerrar todos los accesos rusos al mar libre, y tanto sus Organizaciones: la OTAN, SEATO, etc., como el cordón de bases estratégicas norteamericanas establecidas por el mundo, respondían a esta finalidad. Como consecuencia lógica, Rusia trató de abrir pasillos que le permitieran salir fácilmente a los Océanos, y a ello consagró su política exterior. Las nuevas técnicas con submarinos y misiles, con base en tierra, han contribuido también a romper el cerco. Y así, las Autoridades rusas han manifestado que su Marina "no está solamente en condiciones de responder al ataque de un agresor, sino también en la de poder dar golpes mortales, en los *lejanos Océanos* y en toda la profundidad del territorio enemigo".

Este concepto de *lejanos océanos*, en frase del Almirante Gorshkov, Jefe de la Marina soviética, no deja de ser significativo, como asimismo la declaración del Mariscal Zokharov, Jefe del E. M. de las Fuerzas soviéticas: "los tiempos en que Rusia podía no ser tenida en cuenta en los océanos del mundo, han sido definitivamente superados... Los imperialistas no pueden reservarse más esos espacios. Nosotros navegaremos por todos los mares del mundo"...

Alejadas de sus bases nacionales, las naves

soviéticas surcan el Atlántico; un posible empleo de bases cubanas o chilenas complicaría todavía más la cuestión y crearía nuevas tensiones. Y ello puede producirse en un corto plazo.

La flota naval soviética en el Mediterráneo está cifrada en 61 naves de diversos tipos que permitirían combatir eficazmente a la Sexta Flota norteamericana en un encuentro naval no nuclear. Los esfuerzos políticos, económicos y subversivos en este área están dirigidos a la eliminación de la mencionada Flota estadounidense.

Además de las naves de guerra, cuenta Rusia con la importante colaboración de los barcos mercantes y pesqueros, que tienen un carácter mixto, y de tipo paramilitar, muy peculiar. El crecimiento de ambas marinas en estos últimos años ha sido espectacular. En 1954 se creó el Ministerio de la Marina Mercante; en 1958, ocupa el 12 lugar entre las mundiales; en 1968, está en el 5.º puesto. Desde 1958 a 1967, doblaron las toneladas transportadas con 144 millones. Con los pesqueros, la influencia soviética en países en vías de desarrollo, es manifiesta: Nigeria, El Congo, Liberia, Sierra Leona, Guinea, Gana, La India, Ceylán, Tanzania, Cuba, Egipto y Vietnam del Norte, están habituadas a recibir a algunos de los 3.500 a 4.000 pesqueros de altura que se estima existen en una flota pesquera que cuenta en total con unas 20.000 unidades.

Dentro de la cuenca del "Mare Nostrum", acontecimientos políticos de diverso signo pueden dar lugar a la utilización de nuevas bases por los navíos rusos. Varios de los países árabes, empezando por Egipto, pueden ser sensibles, en este sentido, a la simpatizante política que Rusia viene manteniendo con esos pueblos. Pero, además, podría darse la circunstancia de que, en Malta, atracaran naves soviéticas. Ello ocurriría si en el mes de marzo de 1971 las elecciones políticas en Malta dieran el triunfo al Jefe de la oposición Dom Mintoff, quien ha manifestado que si obtiene mayoría su partido, pediría el retiro de las Fuerzas de la OTAN y permitiría a las naves de cualquier país, Rusia incluida, utilizar las instalaciones de La Valetta. Puede imaginarse la alarma que tal noticia ha causado en los Mandos de la Organización.

3. REUNION MINISTERIAL DEL CONSEJO DE LA OTAN (Bruselas, 3 y 4 diciembre 1970)

Un total de 31 puntos comprende el Comunicado Final de la importante reunión con

la que finaliza el año de actividades OTAN. De ellos, juzgamos de interés sacar las siguientes declaraciones:

- Los Ministros han declarado que el objetivo político de la Alianza es la paz y la disminución de las tensiones e instaurar un orden pacífico, justo y duradero en Europa.
- El Presidente Nixon ha enviado al Consejo una declaración diciendo que los Estados Unidos mantendrán sus fuerzas en Europa.
- Que el año 1970 ha sido de gran actividad diplomática, siendo de destacar las negociaciones con los países del Pacto de Varsovia y otros europeos, las discusiones para limitar los armamentos estratégicos, las negociaciones de Alemania con la URSS y Polonia, y la situación en Berlín y el Mediterráneo.
- Que el Consejo, en sesión permanente, deberá seguir la evolución en el Mediterráneo, que afecta a todos directa e indirectamente, y tratar de reducir las tensiones y promover la paz.
- Los Ministros han comprobado que se han logrado ciertos resultados en las relaciones Este-Oeste, y que se deben pro-

seguir los estudios para la reducción mutua y equilibrada de fuerzas.

- Estiman necesario incrementar la producción de armamento y material en cooperación, para lo cual reconocen necesario obtener un sostén político adecuado con el fin de superar los obstáculos que se oponen a una cooperación más extensa.
- La doctrina OTAN, en materia de Seguridad, continuará fundada en el doble concepto de la defensa y la distensión, y la estrategia seguirá con la *respuesta graduada*.

4. LOS GASTOS DE LA DEFENSA

Las nuevas armas son eficaces, pero cada día son de más elevado precio. Las instalaciones militares, la logística, requieren desembolsos realmente cuantiosos. En el cuadro que presentamos, puede observarse el paulatino aumento desde 1969 de los gastos de todos los países, sin que en ellos estén incluidos los materiales recibidos de los Estados Unidos en sus programas de Ayuda. Tampoco figuran los gastos que el Gobierno de la Alemania Federal realiza para mantener la vida de Berlín, en interés de la defensa del mundo libre. En 1970, se estima fueron invertidos en ello más de siete millones de dólares.

PAISES	MONEDA (en millones)	GASTOS EFECTIVOS											Previsión	
		1949	1954	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	
Bélgica.	F. belgas.	7.653	19.925	19.561	21.111	22.230	24.853	25.036	26.313	28.432	30.110	31.488	34.405	
Canadá.	\$ Canadienses.	372	1.771	1.715	1.810	1.712	1.813	1.659	1.766	1.965	1.927	1.899	2.086	
Dinamarca.	C. daneses.	360	885	1.180	1.551	1.651	1.764	1.974	2.080	2.249	2.591	2.640	2.757	
Francia.	Franco.	4.787	11.710	20.395	22.184	22.849	24.280	25.300	26.732	28.912	30.200	31.700	33.200	
Rep. F. de Ale- mania.	DM.	—	6.287	13.175	17.233	19.924	19.553	19.915	20.254	21.408	19.310	21.577	22.647	
Grecia.	Dragmas.	1.630	3.428	5.034	5.102	5.385	5.647	6.290	7.168	9.390	11.003	12.762	13.587	
Italia.	Liras.	301	543	749	861	1.031	1.118	1.212	1.342	1.359	1.402	1.412	1.446	
Luxemburgo.	F. Lux.	112	566	290	355	348	462	477	497	413	374	391	414	
Países Bajos.	Florines.	680	1.583	2.013	2.186	2.307	2.661	2.714	2.790	3.200	3.280	3.682	4.002	
Noruega.	Coronas N.	370	1.141	1.179	1.371	1.465	1.570	1.897	1.947	2.097	2.399	2.502	2.685	
Portugal.	Escudos.	1.419	2.100	4.922	5.744	5.724	6.451	6.680	7.393	9.575	10.692	10.661	11.444	
Turquía.	Libras turcas.	556	936	2.718	2.980	3.157	3.443	3.821	3.996	4.596	5.159	5.395	5.323	
Reino Unido.	Libras esterlinas.	779	1.569	1.709	1.814	1.870	2.000	2.091	2.153	2.276	2.232	2.290	2.479	
Estados Unidos.	\$ Estados Unid.	13.503	42.786	47.803	52.381	52.295	51.213	51.827	63.572	75.465	80.732	81.444	76.507	
Total Europa.	\$ Estados Unid.	4.825	11.741	15.339	17.408	18.756	19.706	20.574	21.475	22.994	22.296	23.216	24.416	
Total América del Norte.	\$ Estados Unid.	13.875	44.557	49.523	54.096	53.879	52.890	53.362	65.205	77.282	82.515	83.200	78.437	
Total OTAN.	\$ Estados Unid.	18.700	56.298	64.862	71.504	72.635	72.596	73.936	86.680	100.276	104.811	106.416	102.853	

Proporcionar tanto dinero para la defensa no es tarea fácil de realizar, pues no todos los países tienen igual potencia económica. Este año, Alemania y Holanda lanzaron la idea de crear un fondo europeo para la infraestructura que supondría una inversión superior a los 400 millones de dólares. Inglaterra se ha opuesto a ella, y el futuro aclarará si se convierte o no en una realidad.

5. NUESTRAS FUERZAS ARMADAS ANTE LA OTAN

Conviene no olvidar que en los países occidentales existen problemas, pero que los rusos también los tienen. Es errónea la mentalidad del hombre medio occidental que, ante la gran avalancha de información, presidida por una gran dosis de libertad de expresión, se forma una idea, siempre condicionada a las cuestiones que ocurren en el mundo, tanto en orden a la política internacional, como de asuntos internos de los demás países. En cambio, por contraste, ante la falta de información de los países detrás del telón de acero, puede llegar a pensar que allí no hay problemas. Grave error; en todo el mundo de gobiernos marxistas existen problemas de interrelación contra ellos; basta recordar las tensiones entre Rusia y sus satélites polacos, checoslovacos y antes con los húngaros, etc.; y, asimismo, existen cuestiones internas, pues el hombre que en ellos habita, y a pesar de la continua e intensa propaganda estatal y exclusiva, tiene conciencia de que su nivel de vida es inferior al del occidental a igualdad profesional, y su libertad de expresión del pensamiento y de acción (viajar como turista, adquirir propiedades, etc.), tiene unas limitaciones muy rigurosas. El mundo se ha empequeñecido y a pesar del control de la información y la presentación de una imagen decadente de los países occidentales, el ruso, el

polaco, o cualquier otro de los habitantes detrás del Telón, saben que el hombre de los pueblos del *capitalismo*, cada vez más socializados, por otra parte, en especial de los que marchan a la cabeza del desarrollo económico, tiene más al alcance de la mano de medios para realizarse plenamente en el campo espiritual, humano y social.

Y ello les crea tensiones a los gobernantes que no pueden impedir el sistema de vida a imitación de lo occidental, con acceso a la propiedad individual e, incluso, acomodarse al *decadente* lujo, como puede ser la autorización para exhibiciones de modelos de modas y la intromisión en el aire de los ritmos de la música moderna que también apasiona a la juventud de los países del Este, por citar sólo algunos ejemplos.

Políticamente, España está rodeada por países e instalaciones OTAN. Ante esta realidad, desde hace 21 años, las Fuerzas Armadas españolas han tenido que mantenerse siempre interesadas en todo lo que se relaciona con la Organización, y nuestra Marina y la Aviación emplean como sistemas de trabajo operacionales muchos de los métodos y criterios OTAN que prácticamente se han universalizado, pues también son empleados por Ejército de países americanos y de otros Continentes no integrados en ella, permitiéndoles la realización periódica de ejercicios y maniobras con marinas y fuerzas aéreas de países amigos, cuyos reglamentos tácticos, logísticos, etc., es decir, cuya Doctrina, es OTAN. Y esto es muy importante, pues la adaptación a otros sistemas mentales lleva su tiempo, y requiere un proceso de aprendizaje y de acomodación, un "aggiornamento", pudiéramos decir, de todos los mandos que implica un esfuerzo.

Por ello consideramos que el Oficial español tiene que ser un observador atento a la actuación de la OTAN en el próximo decenio que ya hemos empezado a vivir.

Captura y defensa por los israelitas de las alturas del Golán

De la revista británica "Army Quarterly" (enero-febrero de 1971), por JACK WELLER

Traducción del Teniente de Infantería
FERNANDO CANO VELASCO

I

En la famosa "guerra de los seis días" de junio de 1965, los judíos consiguieron una victoria increíble, victoria que asombró a todo el mundo por su rapidez y sencillez de ejecución. Dicha victoria incluyó la conquista de las alturas del Golán en Siria. Las alturas estaban sumamente fortificadas, hasta el punto que se habían convertido, según los árabes, en una moderna versión de la famosa "Línea Maginot". Pese a ello, las fuerzas israelitas derrotaron a los sirios en un tiempo record de treinta horas, y lograron una victoria de enorme proporción. El Ejército israelí derrotó a su homónimo sirio que contaba con unos efectivos de ochenta mil hombres, apoyados con artillería muy moderna y con grandes medios acorazados, teniendo únicamente que lamentar 115 muertos y 306 heridos.

Sin embargo, la victoria conseguida en Golán no fue lo suficientemente aireada en 1967, como las otras conseguidas por los judíos frente a Egipto y Jordania, debido en parte a que el propio terreno sirio estaba más lejos del alcance de las agencias informativas que lo podía estar el desierto del Sinaí o el país jordano, y también porque el Gobierno sirio hizo todo lo posible por silenciar su ignominiosa derrota. Sin embargo, nosotros tuvimos la inmensa fortuna de volver a ver aquella zona poco tiempo después de la guerra, e incluso tres años más tarde recorrimos a pie toda la zona al norte del lugar en cuestión en compañía de tres oficiales israelitas, dos de los cuales habían combatido allí. El tercero de ellos, que mandó una Brigada de Infantería en el Sinaí, durante la guerra de 1956, es actualmente catedrático de Historia en la Universidad de Tel-Aviv. Nuestra intención ahora es describir con detalle la campaña de Golán, dedicándole especial atención a ciertos aspectos del combate, que en su tiempo no fueron revelados, y algunos otros que, aunque lo fueron, no eran ciertos. También describiremos la forma en que los judíos mantienen en su poder todavía dichas alturas, con el mí-

nimo gasto de material, armamento y fuerzas.

Las alturas de Golán constituyen un accidentado conjunto de colinas que ocupan una extensión que oscila entre cincuenta y cinco millas de norte a sur, por otras doce de este a oeste. La geografía que presenta la zona norte de Israel, así como las áreas adyacentes de Siria y el Líbano (ver mapa adjunto), eran de gran importancia militar en 1967, y lógicamente hoy día continúan teniéndola. En aquellas fechas, los judíos tenían ocupadas ya las dos terceras partes aproximadamente del valle del Jordán en su parte norte, la que se encuentra situada entre el mar de Galilea y el monte Hermón. Por lo que se refiere al oeste, hacia el Líbano, los israelitas estaban ya en poder de todos los territorios que se encontraban al norte de dicha vertiente. En cambio, por lo que afectaba al este, la frontera siria estaba situada en las proximidades del fondo del valle. Por tanto, eran los sirios los que controlaban las cimas de aquellas colinas, hacia el este del mapa. El conjunto constituye las citadas alturas del Golán.

Los sirios empezaron ya a fortificar esta frontera con Israel a raíz de la primera confrontación bélica entre ambos países en 1948, a pesar de que el terreno ofrece unas defensas naturales casi continuas e inmejorables. En una distancia que comprende unas cuatro millas aproximadamente, el nivel del terreno se eleva prácticamente desde el nivel del mar hasta unos trescientos metros. El terreno no ofrece demasiados accidentes, al menos hasta el punto de hacerlo inaccesible. En "jeep" se puede recorrer la mayor parte del mismo, y a pie se puede caminar por cualquier parte. Las fortificaciones sirias variaban considerablemente tanto en la construcción como en consistencia. Algunas de ellas fabricadas con cemento armado eran capaces de soportar efectos de los proyectiles de 75 o 105 milímetros de tipo perforante; pero, en general, la mayoría de dichas obras no eran muy resistentes. La mayoría de las trincheras, así como las casamatas, estaban hechas conjugando rocas y cemento. La parte superior o techo de ta-

les "bunkers" tenían como mucho unos seis milímetros de espesor. A lo largo de las fortificaciones existían algunos puntos fuertes, un tanto escasos, los cuales estaban preparados para resistir un ataque desde cualquier dirección. Pero, repito, esto era una excepción. Con el tiempo, las fuerzas sirias se acostumbraron a estar destacadas permanentemente en esos subelementos, y aprovecharon los pliegues que ofrecía el terreno para construir barracones para tropa y oficiales; de estos últimos, algunos contaban con toda clase de comodidades. En cada uno de ellos por otra parte, se montaba una ametralladora para defensa inmediata, en caso de ataque por sorpresa. Se plantaron árboles para protegerse de los rayos del sol y del calor. Llegó un momento en que todo el perímetro defensivo se hacía bien visible desde el aire, y no hay que olvidar que la Aviación israelí se hizo dueña de la situación desde el primer momento de la guerra.

La conquista de Golán obedeció a un plan muy estudiado. El ataque principal se llevó a cabo el 9 de junio de 1967 en la zona más al norte del país, mientras que al mismo tiempo se realizaron dos ataques, a cinco y a diez millas, respectivamente, más al sur del ataque principal, con objeto de confundir y distraer al enemigo. En realidad, la batalla con Siria fue una decisión de última hora.

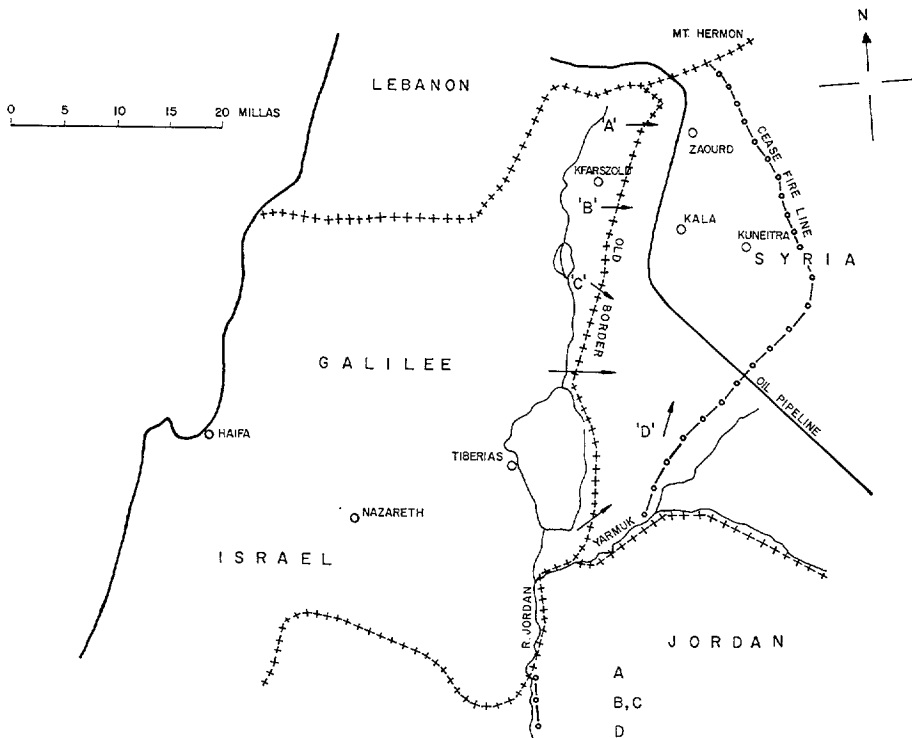
Convendría recordar que cuatro días después de haberse roto las hostilidades entre árabes y hebreos, estos últimos habían conseguido ya derrotar completamente tanto al Ejército egipcio como al jordano. Por lo que afectaba al Líbano se había mantenido al margen de lo que acontecía entre sus países limítrofes. Y, por fin, Siria no se veía por entonces seriamente afectada en la batalla, a pesar de que había sido el país árabe que más en contra se había pronunciado de los judíos antes de comenzar la "guerra de los seis días". Las fuerzas israelitas hasta ese cuarto día ya citado, sólo habían tenido leves contactos con el Ejército sirio, en los cuales los semitas habían derrotado a los sirios en la frontera común de ambos países, y durante el cuarto día (jueves, 8 de junio de 1967), los combates sirio-israelitas fueron solamente acciones entre las respectivas artillerías, limitándose a cañonearse mutuamente. En aquellos momentos, las alturas de Golán estaban aún en manos de los sirios, y, por otra parte, un portavoz oficial del Gobierno de Damasco anunció la negativa siria de aceptar el alto el fuego solicitado por la O. N. U. para la madrugada del viernes. Quizá los sirios cayeron en el error de creer en los comunicados o partes

dados por radio, tanto egipcios como jordanos, y no creían que sus dos aliados principales estaban prácticamente derrotados.

Aunque el Ejército sirio estaba en estado de alerta desde el mes de mayo de ese año, su capacidad real era difícil de calcular, así como el número exacto de efectivos que poseían tanto en material como en personal. Respecto a tropa, se manejaban cifras de cien mil hombres o más, pero esta cifra era incluyendo las unidades acantonadas lejos del área de combate.

Por lo que respecta a Golán, Siria tenía desplegadas a lo largo de las cincuenta y cinco millas que componían la zona de defensa cinco Brigadas de Infantería; cada una de ellas contaba con el apoyo de dos Compañías de carros o bien cañones contracarros. De estas cinco Brigadas, tres formaban la vanguardia mientras las otras dos actuaban como fuerzas de apoyo inmediato. Se puede calcular que el número total, incluyendo las unidades de artillería y de apoyo logístico, alcanzaban probablemente los veinticinco o treinta mil hombres. Aparte de éstos, y en las proximidades de Kuneitra, existía una fuerza de choque compuesta por dos Brigadas Acorazadas y otras dos Mecanizadas, y también se asegura que a lo largo de la carretera que une a Damasco con Kuneitra estaban desplegadas otras dos Brigadas. Todo este conjunto de fuerzas estaban destinadas a batirse en las alturas del Golán, y al menos sobre el papel, impresionaban por su poderoso aspecto. En lo que se refiere a material, los sirios contaban con los modernos carros del tipo T-54 y T-55 de fabricación, por supuesto, soviética. Además, el Ejército sirio contaba con un elevado porcentaje de soldados profesionales y especialistas, que habían estado durante muchos meses instruyéndose a cargo de oficiales soviéticos. Los servicios de información judíos lograron apoderarse, en el cuartel general sirio establecido en Kuneitra, de unos planes de ataque que iban dirigidos hacia Nazaret y Acra, por lo cual el alto mando sirio decidió no arriesgarse en una batalla a lo largo del valle del Jordán, y, a su vez, tenían depositada una gran confianza en aquellas defensas. Parecía como si quisieran que fueran los propios israelitas los que iniciaran el ataque o, mejor dicho, los que atacaran. (Según datos del traductor, se componían de: tres Batallones de Infantería, un Grupo de Artillería, una Compañía Mixta de Ingenieros y una Sección de Socorro de Intendencia y Sanidad.)

En lo que se refiere a Artillería, los sirios tenían en Golán asentadas más de doscientas



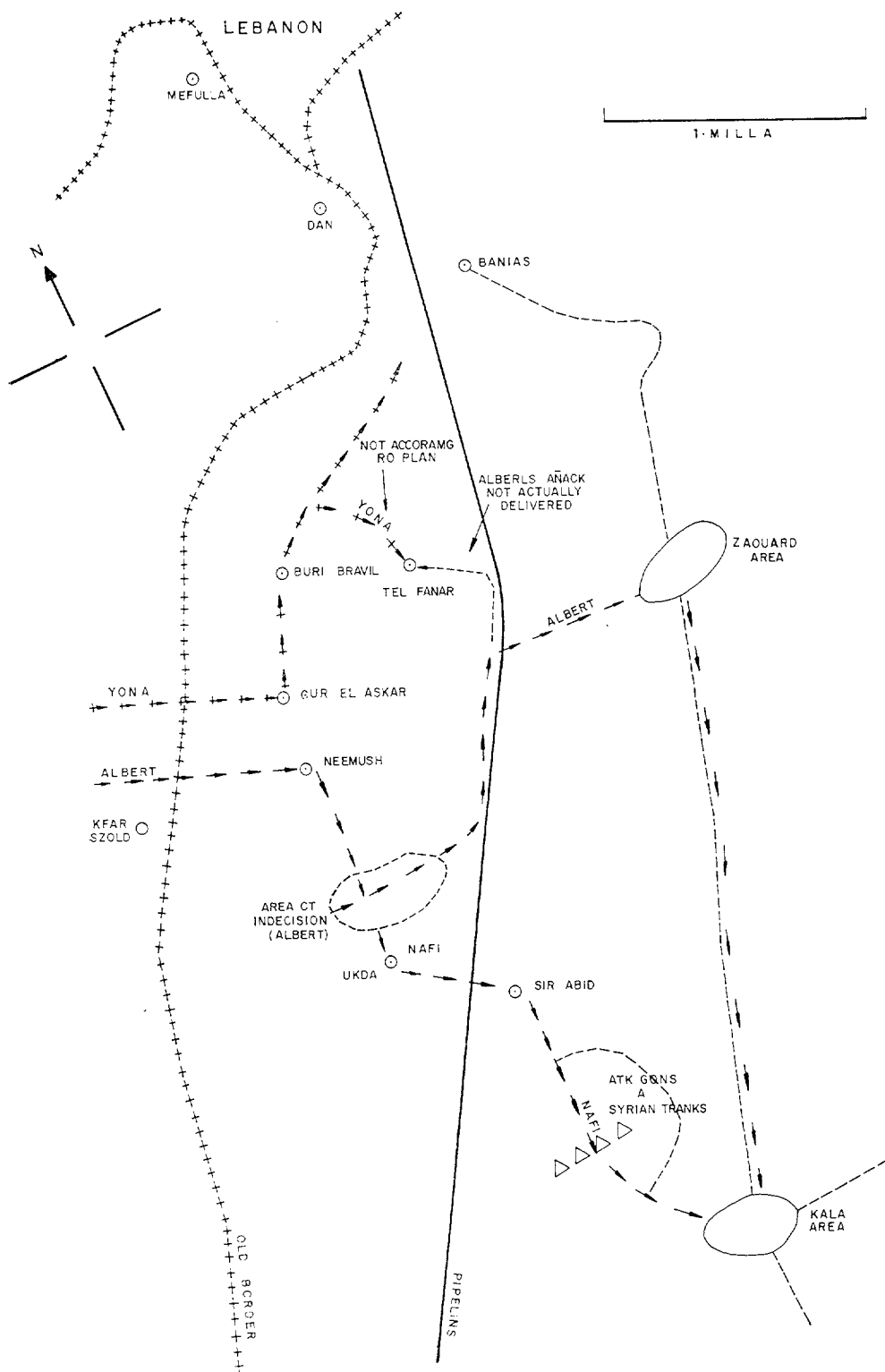
piezas, de las cuales algunas eran anticuadas, pero una gran mayoría estaban fabricadas bien en la U. R. S. S. o en Checoslovaquia en los años 1965 ó 1966. Predominaba el calibre 130 milímetros, aunque también poseían piezas de calibre superior. Todas estas armas habían estado siendo empleadas desde el 6 de junio, principalmente contra los campamentos judíos. Cuando dicha Artillería adelantó sus fuegos, fue cuando los judíos decidieron atacar.

Había un deseo unánime en Israel de conquistar dichas alturas de Golán, ya que desde ese lugar habían venido sufriendo los efectos del fuego sirio intermitentemente desde hacía diecinueve años. La Aviación israelí se había encargado de eliminar a su homónima siria el primer día de la guerra, y ya el día 9 de junio se dedicaron a bombardear y atacar el Golán. Las defensas antiaéreas sirias de ese lugar poseían un material más que aceptable, pero en cambio los sirvientes de las mismas eran poco menos que inútiles a la hora de actuar con eficacia.

El Comandante en Jefe del Frente Septentrional de Israel era el Brigadier David Elazar (en Israel existen tres "frentes" o regiones militares). La mitad de las fuerzas judías habían sido empeñadas contra las fuerzas jordanas, en la zona oriental. Dichas Unidades deberían regresar a sus bases en la noche del

jueves al viernes. Elazar contaba además con una Reserva constituida por una Brigada de Infantería, al mando del Coronel Yona, y una Brigada Acorazada al mando del Coronel Albert, las cuales habían actuado brevemente y con rapidez el martes anterior. Dichas Brigadas fueron desplegadas al norte del valle del Jordán, también conocido como la Alta Galilea. Estas fuerzas iban a ser la encargadas de romper el frente sirio al norte de Kafar el Eszold. Como ya dijimos en un principio, se habían planeado otros dos ataques más al sur, pero éstos tenían como misión solamente distraer un número considerable de tropas sirias del área elegida por los hebreos para realizar un ataque principal. Además, el mando israelí conocía las posiciones de las tropas sirias en el Golán de forma absoluta, y aún más a fondo que conocían las de los egipcios en el desierto del Sinaí. Habían obtenido fotografías aéreas de la zona, así como también habían interceptado las conversaciones por radio y teléfono sostenidas por las fuerzas sirias, e incluso habían enviado en ocasiones anteriores patrullas de reconocimiento a lo largo de la zona en cuestión.

El alto mando judío, con anterioridad al mes de junio de 1967, sabía ya en qué forma actuar contra las alturas de Golán en el caso de que se produjera la guerra con los países árabes. El Brigadier Elazar desencadenó el



ataque sin pérdida de tiempo. Tenía en su favor no sólo el dominio del aire, sino que también contaba con una fuerza a la cual podría concentrar rápidamente sobre el Golán

para que actuara con enorme rapidez y dureza. Contaba con una gran superioridad tanto en hombres como en material. Por si fuera poco todo lo expuesto, las fuerzas israelitas

sabían que todos los Ejércitos árabes de los países a los que combatían habían demostrado en los combates anteriores una incapacidad bastante acusada para reaccionar eficazmente ante la sorpresa. Las alturas de Golán constituían una faja de terreno demasiado extensa para ser defendida solamente por tres Brigadas, a menos que los refuerzos acudieran rápidamente a socorrer el punto o los puntos por los cuales los israelitas tenían pensado atacar. Pero la pregunta que Tel-Aviv se hacía era, saber si sus fuerzas serían capaces de ganar la batalla, tan sólo en cuarenta y ocho horas, tiempo máximo del que disponían, según sus cálculos, antes de que la O. N. U. ordenara y estableciera una nueva tregua.

Las Brigadas que mandaban los Coroneles Yona y Albert, respectivamente, comenzaron a avanzar rápidamente, después de que Siria continuó la lucha el viernes, día 9, desobedeciendo a la O. N. U. En la madrugada de dicho día, a media mañana, se encontraban ya a una distancia considerable de la frontera sirio-israelí; Yona mandaba la Brigada Golani, de gran prestigio en Israel desde 1948. Dicha Unidad se componía de tres Batallones de Infantería, de los cuales uno contaba con suficientes vehículos semioruga como para considerarse mecanizada. Además contaba con Artillería y con dos secciones de carros. Por su parte, la Brigada Acorazada del Coronel Albert (de hecho era una Unidad de reserva), estaba compuesta por dos Batallones de carros del modelo "Sherman", aunque modernizados, otro Batallón de Infantería Mecanizada y algunos morteros de 120 milímetros.

Albert y Yona desencadenaron su ataque en dos columnas paralelas, pero que en el momento en que sobrepasaran las fortificaciones sirias debían de recorrer itinerarios bien distintos y difíciles. Yona debía cruzar la frontera y entonces dirigirse hacia el nordeste, en dirección a Bania, después de conquistar Gur el Askar; debería también ocupar Buri Bravil y, por último, dirigirse sobre Tel Fahar, limitándose a asediarla. Por su parte, Albert debería atacar precedido por un Batallón de Carros en dirección de Nemush, y luego dirigirse hacia Ukda, en el sureste, para después volver sobre el nordeste a lo largo del oleoducto que va desde el golfo Pérsico hasta Beirut. Los carros de Albert deberían, por último, conquistar Tel Fahar, atacándolo por retaguardia.

Las razones de este complicado plan de ataque obedecían a un imperativo muy simple: Tel Fahar constituía una de las fortificaciones más poderosas que los sirios poseían

en el Golán, pero tenía el defecto de tener un flanco ciego o descubierto hacia el sudeste y, por tanto, los carros que avanzaran a lo largo del oleoducto de petróleo, que se sabía estaba minado, ofrecían una línea de progresión por donde se creía avanzarían con mucha facilidad. Y lo que es aún más importante, el objetivo principal de Albert era Kala, que se encuentra en una cresta militar, y desde donde se contaría, caso de conquistarla rápidamente, con un enorme apoyo contracarro. Había que tener en cuenta que, si Kala se hubiera atacado por la retaguardia y por los flancos, capturando primero Zaoura y luego cambiando de dirección hacia el sur, a lo largo de una vía de progresión muy accidentada, lo más probable es que el plan hubiera fracasado fácilmente. Así, pues, los judíos esperaban, con arreglo a su plan, que si todo marchaba bien y con normalidad, sus Unidades evitarían el tener que combatir a las posiciones defensivas sirias a lo largo de las direcciones en las cuales los árabes eran más fuertes. El terreno en cuestión era algo accidentado para carros. Los judíos sabían que las líneas defensivas más avanzadas sirias, compuestas por trincheras y casamatas que se extendían a media ladera, no eran lo suficientemente fuertes, a pesar de que las posiciones que se encuentran por encima o por debajo de la cresta militar son de importancia capital.

Por otra parte, las posiciones que defendían las carreteras de acceso a Kuneitra, la "ciudad-clave" de Siria, eran: Zama, al norte—Tel Zahar, en el centro—, y Kala, en el sur. Los judíos pensaban que si dichas ciudades se pudieran conquistar el mismo viernes, 9, las defensas del Golán se verían entonces afectadas por una brecha de suficiente amplitud, como para permitir que las tropas acorazadas israelitas actuaran en la planicie siria después del atardecer del sábado día 10.

En un principio todo se desarrolló con arreglo a los planes previstos. Los carros y T.O.A.S de Yona se apoderaron de Gur El-Askar. Por su parte, el Batallón de Albert, compuesto por los viejos "Sherman", acompañados de armas francesas más modernas, consiguieron a su vez conquistar el poblado de Neemuch; al Batallón de Carros siguieron a continuación otros Batallones de Infantería montados en sus transportes oruga. El modo de avanzar de los judíos era arrollador. Comparando con todas las armas disponibles, consiguieron cruzar las primeras líneas de fortificaciones sirias, destruyendo la mayor parte de las obras de fábrica. A su vez, los carros hacían saltar en pedazos las no menos nume-

rosas casamatas y nidos de ametralladoras, utilizando el potente calibre de sus cañones.

La gran ventaja judía se basó en que, aun avanzando motorizados o mecanizados, mantenían una superioridad de fuego enorme. Infiltraron numerosas pérdidas a los árabes, lanzando granadas de mano y bombas de fabricación casera en cada una de las trincheras por donde pasaban. A medida que transcurría el tiempo, los objetivos se iban cumpliendo.

Por lo que se refiere al Coronel Albert, su Batallón de Carros avanzaba hacia el sur sin ninguna dificultad, hasta el punto en que tendría que cambiar de dirección. Pero he aquí que se produjo el primer contrat tiempo, aunque, como veremos más tarde, no entorpeció en absoluto los planes trazados por el mando israelí. Y fue que la Sección de reconocimiento de la Brigada de Albert falló en su intento de encontrar el itinerario que le condujera de nuevo hacia el nordeste, es decir, hacia la carretera del oleoducto. Los carros judíos atacaron entonces la villa siria de Ukda, en donde los árabes se habían hecho muy fuertes. Una Sección del Batallón de Carros, compuesta por tres de ellos, contestó al fuego sirio, mientras que los otros dos atacaban por un flanco. En poco tiempo se deshicieron de las defensas contra-carro sirias, sin que a éstas les hubiera dado tiempo ni siquiera a destruir un solo carro hebreo. Y acto seguido, los carros enfilaron rumbo hacia Sid Adib y Kala, que constituían exactamente los lugares por los cuales el plan judío, en un principio, rechazaba en absoluto.

Pero volviendo al oleoducto y al camino que va a él desde Nemush, éstos son claramente identificables desde el aire, incluso desde cualquiera de las colinas que los rodean, pero a simple vista y desde un "jeep", incluso un carro, y estando situados al oeste del mismo, ya no resulta tan fácil, y menos aún estando el terreno arado en fecha reciente como lo estaba en aquella época. El Jefe que iba al mando de las Secciones de reconocimiento quiso girar a la izquierda, pero uno de los soldados que vivía en las inmediaciones de aquel lugar le advirtió para que continuara llevando el mismo rumbo. En esta situación tan crítica, el propio Coronel Albert se dio cuenta del error en que había caído su Sección de reconocimiento. En esos momentos pensó que, reuniendo a todas sus fuerzas, conseguiría tomar la dirección adecuada. Su Batallón en vanguardia, a pesar de todo, continuó su avance sobre Sid Adib y Kala.

En lo que respecta al Coronel Yona y su famosa Brigada "Golani", después de apode-

rarse de Gur-El-Askar y cambiar de rumbo hacia el nordeste, comenzaron a recibir fuego de Artillería e Infantería siria desde Tel Fahar. Yona se encontró ante el dilema de tener que ser él el que se apoderase de dicha población o esperar a Albert a que lo hiciera. Y mientras tanto el tiempo transcurría rápidamente, siendo esencial la urgencia en la ejecución de la operación. Yona no podía arriesgarse a perder más tiempo. Decidió atacarla desde el oeste, que era el lado por donde los sirios presentaban mayor resistencia. Y así lo ordenó a sus carros y a su Batallón Mecanizado. El terreno era tremendamente duro para que los vehículos pudieran avanzar con facilidad sin detenerse. Pero los "golani" echaron pie a tierra y se lanzaron a un furioso ataque. El asalto realizado por estos bravos soldados constituye una de las acciones más heroicas realizadas por Israel a lo largo de la "guerra de los seis días": las minas y alambres de espinos eran numerosos, pero los valerosos judíos se lanzaron sobre dichas trincheras para que sus compañeros, pasando por encima, pudieran cruzar al otro lado. La propia iniciativa con la ayuda de una enorme valentía fue derrochada por estos magníficos combatientes. Ello les permitió ocupar las defensas y casamatas sirias. En la propia Tel Fahar se luchó cuerpo a cuerpo. Los hombres utilizaban sus propios cuchillos-bayoneta para desembarazarse de sus contrarios. Hubo incluso un oficial judío que llegó a dislocarse un hombro al conectar un certero "uppercut" en la barbilla de un soldado sirio. Las trincheras que rodeaban a la población, por profundas y estrechas, no era fácil introducirse en ellas, aunque una vez dentro los judíos pudieron comunicarse rápidamente entre "bunker" y "bunker". Solamente el subelemento que constituía el puesto de mando sirio se encontraba alejado del resto de las fortificaciones, pero alguien lanzó un par de granadas de mano en su interior, y allí acabó la batalla. Después de haber transcurrido casi cuatro años, existen aún casamatas, cuyo blindaje superior sería capaz de resistir hasta el impacto de un proyectil de 240 milímetros. Los aguerridos "golani" sufrieron graves pérdidas, especialmente al cruzar las albradas y los campos de minas, pero tanto ellos como sus Jefes demostraron una de las cualidades principales que enorgullecen al Ejército israelí. En un caso de emergencia se adelantaron a la iniciativa de su enemigo, y consiguieron el triunfo, basado principalmente en el sacrificio de una minoría, para que la Unidad consiguiera su propósito y así engrandecer a ella y a su país.

Por su parte, Albert consiguió llegar a Tel Fahar a través de la carretera del oleoducto, aunque ya era demasiado tarde, y entonces dirigió a Zaoura, en donde los sirios poseían también algunos carros, la mayoría de los cuales se encontraban enmascarados sobre el propio terreno a modo de enormes casamatas. El ataque judío sobre esta población resultó un éxito total, y a un precio en vidas humanas, que no fue muy elevado, afortunadamente esta vez para Israel. Albert contestó al fuego enemigo con sus carros, al tiempo que sus Secciones de Infantería saltaban de sus T.O.A.S y atacaban por ambos flancos, con lo que consiguieron sorprender a los carros sirios por la retaguardia y, utilizando barras de hierro a modo de palanca, destruyeron las defensas que ocultaban a los carros, inutilizándolos o destruyéndolos posteriormente con granadas de mano. Aproximadamente a las dieciocho horas de ese mismo día, los israelitas conquistaron Zaoura. En ese momento habían conseguido penetrar en las defensas sirias que sostenían el Golán, pero la anchura del pasillo que habían logrado abrir en el grueso cinturón defensivo árabe no fue lo suficientemente amplio hasta que lograron apoderarse también de Kala.

Volviendo al Batallón de Carros de vanguardia del Coronel Albert, la situación de esos momentos era bastante delicada. Su Jefe había caído en la batalla, y el Capitán Nati, que en un principio mandaba la Compañía de extrema vanguardia, se encontraba ahora con que, sobre él, recaía la responsabilidad de todo el Batallón. Al tiempo que había conquistado Sid Adib, había perdido también una tercera parte de sus carros. El Batallón contaba ya solamente con veintiún carros en vez de los treinta y tres que poseía en plantilla. Hasta ese momento, las pérdidas se debían a fallos mecánicos, minas contra-carro y el fuego de la Artillería a gran distancia, pero no a consecuencia del fuego realizado por las defensas contra-carro sirias. Nati, lo mismo que Yona había realizado en Tel Fahar, continuó su avance sobre Kala en la dirección que las defensas árabes eran más densas, y, aunque esto lo sabía, no quiso cambiar el rumbo de su Unidad. De acuerdo con su plan, los carros judíos tendrían que descender a un pequeño pero profundo valle, a través del obstáculo que suponía unos enormes caballos de frisa, de cemento armado, y que se extendían perpendicularmente a su eje de progresión, para luego remontar de nuevo otra pequeña colina, todo ello dentro del sistema defensivo sirio. Nati, consciente de la enorme responsabilidad que entrañaba la ope-

ración y confiando plenamente en sus subordinados, ordenó el asalto, tomando parte personal en el mismo. Antes de que algún carro consiguiera alcanzar los caballos de frisa, los judíos ya habían perdido, con averías de cadenas, diez de los mismos en el curso del avance. Pero aun con todo, la gran mayoría de ellos podían seguir haciendo fuego con el cañón y ametralladoras. Y aunque parezca increíble, los israelitas consiguieron triunfar sobre sus enemigos, a pesar de encontrarse en esta enorme desventaja.

La razón de ese triunfo fue principalmente que mientras los Jefes de Carro judíos mantenían sus cabezas por fuera de las escotillas, con lo cual disponían de un campo de visibilidad muy amplio, sus enemigos sirios que manejaban las piezas contra-carro eran incapaces de asomarse ni una sola vez por fuera de las casamatas. El resultado fue que cada disparo judío tenía un cien por cien de probabilidades de dar en el blanco. Está demostrado que cuando los blancos enemigos son visibles, los tiradores más precisos son los que tienen el triunfo en sus manos. Las defensas sirias llegaron a hacerse impotentes ante esa avalancha que suponía el avance judío. El Capitán Nati detuvo el avance de sus Unidades en el momento que éstas llegaron a colocarse delante de los tetraedros de hormigón. La situación entonces era que un solo carro podría abrir una brecha en las defensas, pero sólo en el caso de que girara 90 grados, con lo cual expondría un blanco perfecto para la defensa enemiga. Tal situación estaba lejos de producirse. Afortunadamente para los judíos, los árabes en esos momentos tan sólo tenían capacidad suficiente para disparar únicamente sus ametralladoras pesadas. Hasta que llegó el momento en que diez carros "Sherman" israelitas consiguieron descender, y atravesando las líneas sirias avanzaron hasta el lado opuesto del valle, llegando a las inmediaciones del pueblo sirio de Kala, en donde encontraron un nuevo cinturón defensivo formado, esta vez, por carros de combate SU-100 que, en esta ocasión, no se encontraban enmascarados como en el caso de Zaoura, pero protegidos de vistas y fuegos por las casas y edificios del pueblo. Incluso, los sirios llegaron a colocar algunos carros simulados, de madera y latón, junto a puntos estratégicos, los israelitas disparaban sobre estos carros falsos, mientras que los reales contestaban al fuego judío. En tal maniobra, los hebreos llegaron a perder hasta cuatro carros.

A pesar de esta resistencia, el Capitán Nati continuó avanzando hasta Kala, pero a costa de perder tres carros más. Su situación era

extremadamente crítica, no sólo por encontrarse rodeado por la Infantería siria, sino también porque los refuerzos árabes de fuerzas acorazadas estaban llegando a Kala, en número cada vez mayor. En cuanto a su Unidad, sólo disponía ya de dos carros en situación de seguir actuando, y de un puñado de hombres pertenecientes al resto de las tripulaciones de los otros carros y dotados solamente con armas individuales de corto alcance. Pero he aquí que la fortuna se alió con Nati, ya en esos momentos, apareciendo en el cielo los aviones israelitas, bombardeando las posiciones sirias. Poco tiempo más tarde, minutos antes de anoecer, el Coronel Albert entraba en Kala victorioso, tal como se proyectaba en el plan de operaciones.

Los judíos ya tenían en su poder Tel Fahar, Zaoura y Kala, y a su vez habían conseguido abrir una brecha en las defensas árabes de la zona del Golán de seis millas de frente. Conviene asimismo examinar brevemente los dos ataques israelitas realizados más al sur con objeto de distraer fuerzas al enemigo, de la zona elegida como punto principal del plan de ataque. Ambos estaban encaminados a confundir al mando sirio respecto al ataque principal. Sin embargo, a pesar del carácter secundario que tenían ambos, realizaron un avance considerable dentro del territorio sirio.

(Continuaremos este artículo en el número próximo.)

El demonio y el profundo mar azul

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA ACTUACION DE TROPAS REGULARES EN SU LUCHA CONTRA PAISANOS ARMADOS...

Brigadier C. N. BARCLAY. (De la Revista inglesa "The Army Quarterly", traducción de la Redacción.)

Han sido muchas las voces que se alzaron contra la "masacre" de personal civil por parte de las tropas americanas en el pueblo de Son My (Vietnam), en marzo de 1968. Desde entonces, se han venido acusando hechos análogos, incluyendo uno contra el ejército británico, por un incidente en Malaya, hace más de veintidós años. Han sido noticias de primera página en todos los periódicos a ambos lados del Atlántico y no es la intención de este artículo discutir cualquier incidente en particular, sino profundizar un poco en el aspecto militar, legal y humano que dichos problemas presentan.

Dejemos bien sentado desde un principio que no existe nación alguna que pueda proclamar la absoluta inocencia de sus tropas en este aspecto de la guerra. Desde luego, países como los escandinavos y algunos pocos más, que han tenido la suerte enorme de no verse comprometidos en ninguna gran guerra, como las dos últimas, pueden declarar a sus tropas no culpables indudablemente, pero en ningún modo pueden alegar esto cualquiera de las naciones que hayan participado en los dos últimos conflictos y en los posteriores a 1945. Sería, pues, bastante dudoso para cualquier país proclamar a

los cuatro vientos que sus tropas son incapaces de realizar tales actos.

En tiempos pasados, cuando los ejércitos lucían vistosos uniformes, bien diferenciados unos de otros, y utilizaban banderines multicolores para diferenciar, incluso hasta sus propios regimientos, no existía duda alguna para distinguir al soldado combatiente de quien no lo era. Si alguna vez se dio el caso de muerte en masa de la población civil y normalmente fue deliberada la intención por parte de los que la realizaban. Pero entonces los combatientes no eran calificados de facciosos y hasta se aceptaban las excusas más leves.

Hoy día la situación es bien diferente. Sin embargo, en la actualidad nos lanzamos a la guerra, tanto si no más como en tiempos pasados, pero con armas mucho más terribles. Nos tenemos por más humanos que en otras épocas, con bastante razón. La mayoría de los pueblos, hoy día, vigilan constantemente el cumplimiento de las reglas de convivencia humana. Los asesinatos en masa constituyen un auténtico tabú. Y, sin embargo, éstos se producen debido a equivocaciones o a falta de entendimien-

to. Y esto, principalmente, se debe al incremento, durante las últimas cuatro décadas, del guerrillero-saboteador, el combatiente clandestino que no utiliza uniforme alguno y que, rápidamente, puede esconder sus armas y disfrazarse o convertirse en tranquilo ciudadano.

Si el soldado de un ejército regular ha de combatir y enfrentarse con esta clase de hombres, puede encontrarse ocasionalmente en situación en la que, debido a la poca visibilidad o a los incidentes de la lucha, pueda equivocar o confundir a un individuo o grupo de ellos con el enemigo. En otras palabras, un oficial puede recibir la orden superior de emprender la acción contra un grupo de gentes, considerados como enemigo armado, pero que en realidad sean pacíficos ciudadanos. En tal caso, este oficial se encuentra en el terrible dilema de desobedecer la orden superior o enfrentarse con la posibilidad de ser acusado de un asesinato, sin tiempo y conocimiento real para decidir.

Debe insistirse en el hecho de que la muerte deliberada de hombres civiles, no armados, es completa violación de las leyes de guerra. Está considerado tanto como asesinato que como homicidio casual. Estamos, pues, en una situación en la que, bajo las condiciones de la guerra actual, la matanza de población civil, por equivocación o por una mala interpretación de la idea de maniobra, es mucho más factible, por desgracia, que en tiempos pasados.

Este problema concierne directamente a los empleos "jóvenes", particularmente oficiales bisoños que mandan pequeñas unidades y que han de ser responsables de las consecuencias de sus acciones. Esta no es sólo la única faceta del problema: Incidentes de esta clase producen efectos deplorables en las tropas, y en la imagen de su propio país, hacia el mundo exterior. Por otra parte, la muerte a mano armada de gentes inocentes, constituye también una grave responsabilidad desde un punto de vista ético, provoca grandes y complicados problemas legales, para diferenciar lo que puede haber entre una auténtica equivocación y un caso de negligencia culpable. El cumplimiento de una orden superior puede mitigar la falta por este acto ilegal.

¿Cuál es, exactamente, la posición que ocupan los paisanos que, aunque no llevan armas, cooperan activamente con la guerrilla? El oficial no se encuentra en los momentos de lucha en condiciones de resolver problemas legales, que corresponden a los hombres de leyes y con fría meditación. Aunque, obviamente, todos tenemos un conocimiento general de estas implicaciones. El personal que compone la escala activa de los ejércitos debe, sin embargo, estar plenamente capacitado para prevenir estos he-

chos. Las circunstancias bajo las cuales un incidente de esta clase pudiera ocurrir, son tan numerosas que es poco menos que imposible evitar cualquier contingencia. Afrontaremos el problema bajo dos hipótesis: a) Por equivocación. b) Como resultado de una orden.

a) *Por equivocación.*

En plena batalla hay que admitir que la mayor parte de los humanos, conscientes del peligro, pierden parte de su capacidad habitual para pensar con claridad; algunos, excepcionales, no se sienten afectados por el temor del peligro, y en el otro extremo, muy pequeña minoría puede perder toda su capacidad para juzgar y pensar en plenitud de sus facultades mentales y actúan sólo por impulsos o por el instinto. Estos últimos sí están bajo el peligro de realizar hechos imprevisibles. Pero es muy difícil prever en este tipo de hombres, incluso con nuestras modernas técnicas psiquiátricas, para poder prevenir su comportamiento y reacciones en condiciones de auténtico peligro. Tales casos son, afortunadamente, escasos. Sin embargo, mucho más común es para un jefe de pequeña unidad cometer un verdadero error por culpa de una visibilidad deficiente, o alguna de las muchas y extrañas situaciones que pueden presentarse en el combate.

Para discernir la culpabilidad del individuo o de los individuos implicados, deben superarse todas las circunstancias—el verdadero peso de la batalla—. La experiencia y otros factores.

Es muy aventurado pensar que sin gran experiencia en el combate y ante el fuego enemigo se pueda actuar acertadamente siempre en situaciones confusas.

b) *Como resultado de una orden.*

Antes de considerar este problema conviene recordar dos hechos: el primero, que está aceptado y aprobado por el ejército inglés, es el deber de todo inferior de desobedecer la orden superior, si él considera que la situación ha podido cambiar desde que la orden fue dada y ante la imposibilidad de comunicárselo. Y en segundo lugar, como está aprobado universalmente, el considerar que el asesinato deliberado de paisanos no armados es ilegal. Al que recibe una orden así se le plantea la terrible duda de considerar si tal decisión no es legal y debe desobedecer tal orden. Aquí, de nuevo, las circunstancias vuelven a ser numerosísimas, pero lo más normal y común será una orden dada, por parte del superior, con la creencia de que es

legal. Y, sin embargo, una equivocación, una pequeña equivocación, puede ser el resultado de una decisión rápida e inevitable, dada en pocas palabras, como, por ejemplo: El enemigo hostiliza desde aquel poblado. Atáquenle y destruyan la resistencia tan pronto como sea posible. El jefe de pelotón, sección o compañía, puede iniciar su ataque convencido de que el poblado en cuestión constituye un baluarte enemigo y que todos los que lo habitan son hostiles. Pero al culminar su ocupación, quizá se encuentre con una situación diferente. Sus habitantes están sin armas y con un aspecto aparentemente pacífico. No han disparado sobre sus tropas, y los habitantes le comunican que los guerrilleros armados han abandonado el poblado hace una media hora. Esto puede o no ser verdad. O puede que el poblado en cuestión todavía esté ocupado por elementos hostiles que continúan haciendo fuego y que están aparentemente apoyados por paisanos simpatizantes con ellos. ¡Es tan difícil delimitar la diferencia entre uno y otro caso! En el primero, su deber está claramente especificado. Puede ocurrir que guarde sus sospechas, pero en todo caso debe tratar a los habitantes de un modo pacífico, sin olvidar tampoco el que tome sus precauciones contra la emboscada. En el segundo, es mucho más difícil decidir. De todas formas, el ataque no debe interrumpirse, aunque con el riesgo de eliminar a la población civil, que puede o tal vez puedan estar asociados claramente con el enemigo. Sin arriesgar la vida de sus propios hombres, tal jefe ha de decidir tan rápidamente como le sea posible, lo que constituye una muy difícil tarea para todo oficial inexperimentado o joven. En este caso el valor del entrenamiento y la preparación es importante si situaciones como las presentadas han podido ser el sujeto de instrucción, discusión o polémica. No cabe duda que es al jefe y oficial de infantería a quien le corresponde estar mejor preparado para tales situaciones en caso de guerra.

Como regla general puede decirse que los paisanos—no combatientes—que se encuentran en el transcurso de una batalla han de sufrir esta situación. En otras palabras, si están mezclados con las guerrillas, no podrán quejarse jamás por el hecho de recibir fuego. Del mismo modo, las armas de mayor alcance, como son la artillería, los morteros y la aviación, no están capacitadas para separar al combatiente del que no lo es, si es que ambos se encuentran juntos. En resumen, puede generalizarse diciendo que el ocasionar la muerte a la población civil es ilegal cuando se trata de una acción deliberada o de un caso de negligencia culpable. Y no es ilegal cuando nos enfrentamos con un caso de

equivocación perdonable o que bien se deba a que la población civil y el elemento hostil se encuentren profundamente mezclados en la zona de combate.

Y habiendo explicado la naturaleza del problema, con las dificultades que entraña, sólo nos queda indicar la mejor forma para evitar una situación como la mencionada de Son My en Vietnam.

a) *Preparación.*

Siempre hemos de actuar con rapidez y eficacia, debemos prever la emergencia para estas ocasiones y prepararnos para ellas, mediante el estudio y el entrenamiento. Sabemos que tal problema existe y que se está haciendo más frecuente cada día, y si la misión principal de un ejército en paz es prepararse para la guerra, "SI VIS PACEM PARA BELLUM", tenemos facilidad de medios y tiempo para entrenarnos y adquirir experiencia.

b) *Disciplina.*

Durante los últimos años el ejército británico ha mantenido un alto nivel de disciplina y ésta se espera mantener así mientras continúa el servicio de voluntarios a largo plazo, pues el profesional acepta y acata de buen grado la dura disciplina y se siente orgulloso, cosa que no parece tan fácil en el ejército que se nutre de reclutas de alistamiento forzoso, pero la realidad es que durante las dos guerras mundiales el ejército de Su Majestad estuvo muy bien servido por hombres alistados temporalmente, lo que da idea de que la disciplina es fácilmente exigida, sin necesidad de emplear medios de coacción severos.

Con anterioridad a la segunda guerra mundial, la infantería inglesa se mostró muy partidaria de emplear una férrea disciplina en lo que al empleo del fuego se refiere, a base de un estricto control de los jefes de unidad y del engorroso método de las llamadas "órdenes de fuego". Debido a numerosas razones, tal sistema fue simplificado, aunque no totalmente derogado, durante el último conflicto mundial y más aún a partir de 1945.

En la India, por ejemplo, durante los combates era normal que no se rompiera el fuego hasta que la orden no fuera dada por el oficial o jefe de mayor categoría, quien incluso indicaba a los soldados, uno por uno, su turno para disparar al tocarlos con la mano en el hombro y señalando a cada uno el blanco exacto y determinado, e incluso especificando el número

de cartuchos a disparar. Al final del día se contaban los cartuchos vacíos para comprobar si cada individuo había disparado alguno más de los adecuados. Desde luego, un sistema así, rígido y meticuloso, no es posible en el caso de una guerra moderna, pero en operaciones de contra-guerrilla, bien pudiera parecer necesario para lograr una mayor disciplina de fuegos que la que se acostumbra tener en otros casos. Si a alguna razón se debe el que el ejército británico se haya visto libre de acusaciones como el ya mencionado de la aldea de Son My, sin duda, será y es a su alto grado de disciplina.

c) *Gran cooperación y buen comportamiento con los habitantes y policía nativos.*

Los servicios de inteligencia y espionaje dirigen su mayor esfuerzo en conseguir los documentos ultra-secretos, número de tropas que tiene el enemigo en la batalla, el estado de sus reservas, dirección en que se va a encaminar su esfuerzo principal, etc. En operaciones de contra-guerrillas, el servicio de espionaje llega al más ínfimo nivel, se convierte en un caso de tremenda importancia, como puede ser las actividades y disposición de las guerrillas en la zona inmediatamente cercana y esta información puede obtenerse principalmente por las mismas tropas por medio de patrullas de reconocimiento y, muy a menudo, por medio de estrecha cooperación con las fuerzas de policía locales, aliadas, y con los propios habitantes nativos. Si las tropas están operando en su propio país o en uno aliado—lo fue el caso de las fuerzas inglesas en Malasia—la mejor fuente de información la constituyen sin duda la policía y los habitantes locales y esto no se consigue de otra forma que a través de un buen comportamiento de las tropas con la población civil.

Ahora bien, si se da el caso de operar en país enemigo, como lo fue Alemania en 1945, la información obtenida por parte de los elementos citados será muy escasa y el espionaje se

basará en la observación por parte de las tropas propias y la que se obtenga por agentes secretos. Partiendo de esta base está claro que la probabilidad de producir hechos como los que encabezan este artículo se reducirá al máximo si el sistema para obtener información local es eficaz.

Es indudable que el guerrillero-saboteador, el combatiente clandestino que no emplea uniforme que le distinga o que si lo lleva está capacitado para disfrazarlo rápidamente, crece cada día con más frecuencia en todos los frentes del mundo. Se ha convertido en un auxiliar indispensable de las fuerzas regulares, aunque siempre combatiendo de un modo bien distinto.

Tropas envueltas en tareas de seguridad interna pueden encontrarse ocasionalmente en esta situación en las operaciones de limpieza de guerrilleros, lo que puede ocasionar fatales consecuencias, tanto políticas como militares. Normalmente, la decisión en estos casos suele corresponder a un oficial mandando pequeña unidad, que ha de hacerlo sobre el propio terreno y sin tiempo. Claro que para que esto ocurra la situación ha de presentarse de tal modo o considerar que, si bien un hombre solo disparando un arma o lanzando botellas de gasolina no justifica el que se dé la orden de abrir fuego, el que eso mismo lo realicen cincuenta o cien, sí que lo justifica y en gran modo.

Y aquí de nuevo se aprecia el valor de unas tropas bien disciplinadas y con un alto grado de preparación. Operaciones en los casos descritos en este artículo hacen sin duda muy difícil la conducta a seguir, y en algunos casos es inevitable el causar bajas a una parte de la población civil. Y podemos estar seguros de que a renglón seguido se alzaría más de un dedo que acuse a las fuerzas regulares de tal "matanza". La acusación de culpabilidad reside en determinar si el fuego fue intencionado o negligente. Pero, insistimos, con preparación, conocimiento básico de la ley, con buen entrenamiento y férrea disciplina, tenemos la esperanza de que ningún ejército del mundo pueda volver a ser acusado de criminal y despiadado.

Papel y porvenir del arma acorazada

General J. MARZLOFF, de la publicación francesa "Revue de Défense Nationale"

Traducción de la Redacción

Nos encontramos en la actualidad en el período 71-75 y el problema que se plantea es saber cuáles serán los diferentes tipos de armamento que podremos concebir producir, mejorar o mantener en condiciones de responder a las necesidades de nuestra política de defensa, teniendo en cuenta el contexto económico del momento, en especial financiero.

Una palabra define esta política: "Disuasión", y de ella se deduce lógicamente la decisión de dar prioridad al sector que domina el conjunto por su potencia: el armamento nuclear. No por eso deja de ser necesaria la existencia junto al mismo de medios de combate clásicos, terrestres, aéreos y marítimos.

En el marco del armamento terrestre, el vehículo acorazado parece tener una posición privilegiada junto al armamento nuclear.

En el momento en que se prepara la tercera "ley-programa", parece oportuno estudiar el lu-

gar que ocupa actualmente el arma acorazada en el cuadro de las misiones que pueden corresponder a los diversos sistemas de fuerzas de los que forman parte.

Además, la amplitud de los plazos, desde la concepción a la realización, pone esta perspectiva a la orden del día y se impone una incursión rápida hacia el futuro para tratar de unir el "corto y medio plazo" (70-75) al "largo y muy largo plazo".

* * *

I. *Papel actual del arma acorazada en las misiones que pueden corresponder a los diversos sistemas de fuerzas*

Antes de tratar el papel actual del arma acorazada en el cuadro de las misiones de los diversos sistemas de fuerzas, conviene recordar brevemente las características principales del



cuadro de conjunto, concepto de la defensa, amenaza, organización y misiones de los diversos sistemas de fuerzas.

Francia no amenaza a nadie. Su concepto estratégico afirmado resueltamente se basa en la disuasión, quiere ser defensivo. Aunque es cierto que por el momento no existe ni amenaza directa sobre nuestras fronteras, ni adversario formalmente señalado, el aparato defensivo del país debe estar dispuesto a hacer frente a toda posible amenaza que apunte al santuario nacional bajo una de las formas siguientes: guerra nuclear total o limitada, guerra clásica bajo amenaza nuclear o convencional. Una y otra pueden ir acompañadas de subversión interior insidiosa o declarada.

A las amenazas sobre nuestros propios intereses se añaden las que se dirigen contra los intereses de los países a los que estamos ligados por acuerdos.

Concepto estratégico defensivo ciertamente, pero que exige, para hacer frente a los diferentes aspectos de estas eventualidades, un sistema de fuerzas de capacidad ofensiva, adaptado a las diferentes misiones que le incumben, junto con y en provecho de la fuerza nuclear estratégica.

Se trata, en efecto, de estar en condiciones de oponerse a las acciones clásicas con medios suficientes para crear las condiciones de la disuasión nuclear y para completar los efectos de la misma. Pero este sistema de fuerzas debe ser igualmente capaz, enlazado con las fuerzas civiles dem antenimiento del orden, de llevar a cabo la lucha contra las amenazas indirectas o internas. Debe, por último, satisfacer las obligaciones impuestas por nuestros acuerdos con ciertas naciones amigas, principalmente de ultramar. De aquí esta variedad de elementos en la organización de nuestras diversas categorías de fuerzas: nucleares, estratégicas, fuerzas de batalla, defensa operativa del territorio e intervención.

En este cuadro general, ¿cómo se sitúa el arma acorazada y qué papeles se adjudican a estas formaciones?

En los preliminares de la batalla, las unidades ligeras acorazadas tendrán que jugar un papel capital en los aspectos de información y seguridad. El empleo del arma nuclear hace aumentar, en proporciones considerables, las necesidades de información, completando la acción de las Fuerzas Aéreas de las Unidades de Guerra Electrónica de las Unidades de Información, etc. Casi siempre, el enlace con la Aviación ligera del Ejército de Tierra, solamente ellas pueden "precisar" al enemigo, cualesquiera que sean las condiciones meteorológicas y la hora. Incluso deberán, en algunos casos,

"arrancar la información" por el combate y ganar, si es preciso, los plazos necesarios para el despliegue de las fuerzas y especialmente de los medios nucleares.

Después de empeñarse las Grandes Unidades, si se ha realizado una dosificación equilibrada de su empleo, estas unidades ligeras acorazadas podrán servir de reserva móvil de intervención: utilización en la retaguardia; cobertura de un flanco amenazado, puesta en orden de despliegues disgregados por una explosión nuclear, etc.

Pero es en el marco de la batalla donde se sitúa el papel predominante del arma acorazada.

Desde la aparición del carro sobre el campo de batalla se han sucedido las concepciones sobre el empleo de los mismos, oponiéndose a veces unas a otras.

Concebido inicialmente como un apoyo de los fuegos de infantería, estrechamente ligado a la progresión de ésta, el carro se convierte en los años 40 en el medio esencial de la maniobra, alrededor del cual se articulan todos los medios terrestres y cuyos efectos conjugados con los de la aviación táctica son determinantes en el resultado de la batalla.

La aparición del fuego nuclear y de sus efectos devastadores, al obligar a una dispersión mayor de los medios de combate, siempre más perfeccionados y costosos y, por tanto, más escasos, ha conducido progresivamente a todos los ejércitos a la constitución de unas fuerzas de batalla preminentemente acorazadas. Frente a tales adversarios posibles, la réplica no puede ser más que ofensiva y de la misma naturaleza.

De este modo, podemos comprobar una clara acentuación de la mecanización de las fuerzas, solución lógica para garantizar en el nuevo ambiente de un campo de batalla poco saturado de efectivos, la movilidad, la potencia de fuego y el efecto de choque que aseguran el éxito de la maniobra. Además, con el empleo o bajo la amenaza nuclear, los vehículos acorazados son los únicos que conservan algunas probabilidades de subsistir gracias a su propia protección. En este conjunto mecanizado todos los vehículos dotados de material diverso participan en la maniobra. Todos deben ser ingenios de combate, desde el vehículo acorazado de apoyo logístico, que debe estar armado, hasta el carro de combate, punta de lanza en las fases decisivas.

Así, el ritmo de la batalla tiene que acelerarse, puesto que el vehículo acorazado representa un valor nuevo debido a sus características específicas de movilidad, potencia y protección. Junto a sus funciones de información y

fuego, su función "presencia" toma una importancia creciente.

Nuestras fuerzas de batalla, que estarán dotadas pronto de armas atómicas tácticas, cuyos medios de lanzamiento son igualmente mecanizados, verán trastornadas sus posibilidades. Lo esencial de su combate debería estar constituido por acciones de choque rápidas y potentes, bajo la cobertura de los fuegos nucleares tácticos. La sorpresa continuaría jugando un papel primordial. Es decir, toda la importancia del binomio "átomo-coraza".

La acción del arma acorazada se prolonga en la categoría de las fuerzas llamadas de Defensa Operativa del Territorio. Las unidades ligeras acorazadas se dedican muy especialmente a la protección de las zonas y puntos sensibles de interés nacional, estando bien entendido que la prioridad corresponde al conjunto nuclear estratégico. Estas unidades encuentran allí misiones que están de acuerdo con las misiones tradicionales de "información" e "intervención".

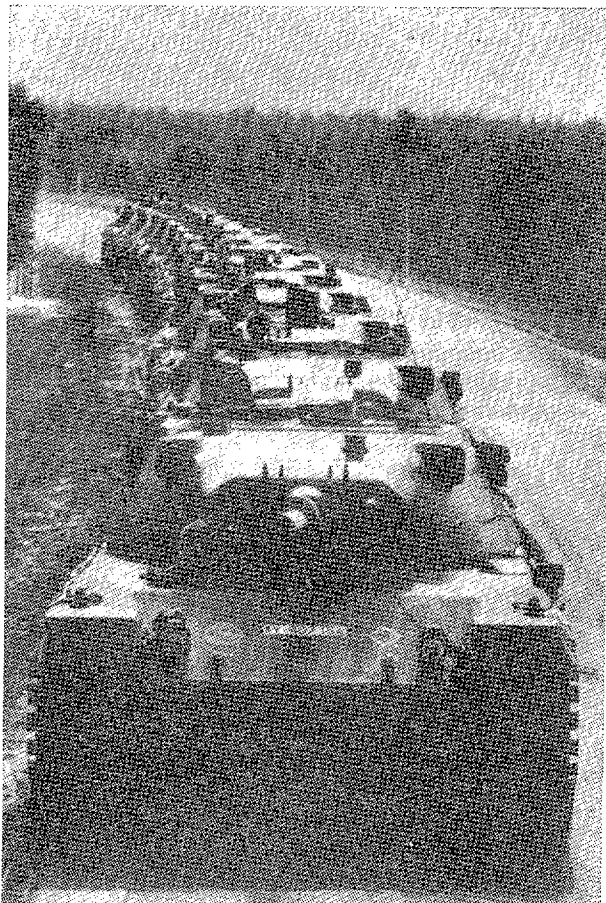
Pero allí es quizá también la función "presencia" la que podría ser la más importante. Si se quiere que permanezca el espíritu de defensa, el contacto del Ejército con el país debe mantenerse por estos Regimientos del territorio que irradian por toda Francia. ¿No es el vehículo acorazado ligero el menos costoso, el más eficaz por su movilidad y su radio de acción; en una palabra, el mejor para asegurar una defensa de la población en todo momento? Merecería la pena realizar un esfuerzo importante en este sentido.

Por último, en el marco de las fuerzas de intervención, encontramos también unidades ligeras con una participación reducida. La extensión y las características particulares de ciertos teatros de operaciones confiere en su movilidad, tanto de día como de noche, una importancia innegable.

El sistema acorazado actual

El acontecimiento del posible empleo del armamento real en el campo de batalla es reciente y no ha dado lugar todavía a una verdadera formulación de doctrina de guerra.

¿Está adaptado al combate nuclear el sistema acorazado de que disponemos? El carácter nuevo de aquél, que no ha sido sancionado en ningún ejército por una experiencia práctica, deja subsistir algunas incógnitas sobre los datos tácticos de la batalla e indudablemente no permite dar una respuesta terminante. Y esto tanto más cuanto que a decir verdad estamos en plena transformación: la amplitud de los



plazos de estudio, de puesta a punto, de realización, las contingencias presupuestarias... no permiten razonablemente realizar grandes cambios. Nuestro sistema acorazado actual sufre en primer lugar una exagerada diversidad de medios, herencia de una especialización llevada demasiado al máximo debida a las misiones. Está aún insuficientemente adaptado a los conflictos nucleares y químicos, en especial en los aspectos de movilidad y protección.

En efecto, aunque nuestras unidades de carros de combate AMX-30, a las que se está entregando material nuevo, pueden sostener ampliamente la comparación con los de los demás países, nuestras unidades ligeras acorazadas, de modelos ya antiguos, necesitan por completo una puesta al día. Estudios y realizaciones de prototipos están muy avanzados. Estamos en el momento de la elección.

PERSPECTIVAS FUTURAS

¿Qué reserva el futuro al arma acorazada? Y en primer lugar, ¿qué futuro? Para aclarar este estudio conviene situar este futuro en el

tiempo. Procederemos por etapas, englobando primero corto y medio plazo, es decir, aproximadamente el período 1970-1985, y, después, pasaremos al largo plazo o perspectiva futura. Después de haber definido las necesidades, examinaremos las posibilidades ofrecidas por la técnica en los diversos campos que caracterizan al vehículo acorazado: movilidad, potencia y protección, y las repercusiones esenciales sobre la organización y el empleo. Esto en los dos períodos considerados.

* * *

A corto y medio plazo (1970-1985)

Las decisiones están tomadas parcialmente. La familia del carro de combate AMX-30 está en pleno desarrollo, y la dotación de nuestras Unidades prosigue desde hace casi tres años.

En cuanto a las demás categorías de vehículos acorazados, vehículos de combate destinados a las Unidades ligeras y mecanizadas, los estudios y las realizaciones preliminares están acabados y estamos en el momento de la elección. Elección tanto más difícil para nuestro armamento clásico, dada la prioridad concedida al nuclear.

En estas condiciones parecen imponerse dos direcciones de esfuerzo para los años inmediatamente próximos: mejoras a aportar al sistema existente y preparación del sistema futuro.

En todos los países encontramos una característica idéntica en las políticas de armamento: costo elevado y plazos importantes de puesta a punto obligan a buscar una prolongación de la posible utilización de los materiales existentes por mejoras sucesivas. Los ejemplos no faltan, no hay más que recordar las respectivas evoluciones recientes del AMX-13 y del EBR para Francia o de los T-34 y T-54 para la U. R. S. S.

Indudablemente, siempre son posibles los descubrimientos técnicos; es, pues, en la fase de la investigación y de los estudios preliminares donde puede conseguirse un adelanto. Es nuestra segunda dirección de esfuerzo, en la preparación del sistema futuro. No olvidemos el ejemplo de los misiles superficie-superficie (SS-10, SS-11, etc.), cuyos estudios iniciados antes de 1940 y continuados con tenacidad después de la guerra, nos han permitido obtener un alto grado de mejoramiento en los modelos proyectados sucesivamente y, por este motivo, un adelanto apreciable.

¿Podemos influir en algunos aspectos para mejorar nuestro sistema acorazado existente, bien entendido que buscamos ante todo una mejor adaptación al conflicto nuclear?

Entre las características clásicas de los materiales acorazados, la movilidad (táctica y es-

tratégica) aparece cada vez más como prioritaria. Permite dispersiones y concentraciones rápidas y posibles recorridos en zonas convertidas en caóticas por acciones nucleares. Permite igualmente asegurar al máximo esta función "presencia" sobre teatros de operaciones cuyos efectivos son y serán cada vez menos numerosos. La velocidad, factor de la movilidad al conjugarse con la potencia de fuego, engendra el efecto de choque que conservará siempre su importancia. Además facilita la sorpresa, factor no despreciable en el equilibrio de las fuerzas frente a un enemigo mejor situado cuantitativamente.

Por último, concedida prioridad a las acciones ofensivas, las necesidades de movilidad se encuentran por ello aumentadas. Basta con considerar la evolución del porcentaje creciente del número de vehículos en las fuerzas terrestres de todos los ejércitos, en los últimos treinta años. Vamos cada vez más hacia una "guerra de vehículos". Allí interviene el factor potencia, es decir, armamento, porque es poco concebible que estos vehículos sobre un campo de batalla actual no estén todos dotados de medios de fuego, indudablemente variados, según las misiones, pero lo más potentes que sea posible.

Como hemos visto, han cambiado las condiciones del combate y no pueden descuidarse las repercusiones, en especial en el campo de los alcances del armamento. Deben llenarse los vacíos del campo de batalla y el factor "presencia" por el fuego puede ser una solución parcial. En especial la categoría misiles deja entrever grandes posibilidades.

Queda el factor protección: frente a la potencia del armamento moderno, por encima de cierto nivel, exigido por otra parte por la necesidad de prevenirse contra los efectos de las armas ABQ, decrece el interés por una protección excesiva. Sin embargo, todas las soluciones técnicas que permitan la reducción de peso con igual rendimiento serán bien venidas, porque permiten un aumento paralelo de la movilidad y la potencia.

¿Qué nos ofrece actualmente la técnica frente a estas necesidades para mejorar el sistema existente?

En el campo de la movilidad, aunque la cadena conserva por el momento cierta superioridad con relación a las ruedas en cuanto a la robustez y movilidad en terreno difícil, es inferior a ellas en los aspectos de la discreción y desplazamientos de gran amplitud. Por otra parte, así como los progresos de la cadena parecen estar limitados a corto plazo, las ruedas son susceptibles probablemente de tener progresos espectaculares: la técnica de la presión

variable, los neumáticos irremovibles están ya a punto y permiten a los vehículos acorazados de ruedas seguir a los vehículos de cadenas sobre terrenos que antes les estaban prohibidos. En la actualidad ciertos vehículos acorazados, concebidos para estar dotados de ruedas (vehículos del tipo Gillois, Twister), tienen una movilidad todo terreno sensiblemente igual a la de la mayor parte de los vehículos de cadenas. Las nuevas suspensiones puestas a punto proporcionan a los vehículos de ruedas gran flexibilidad y, por tanto, una comodidad notable para la tripulación en terreno difícil.

Está admitido generalmente que todos los vehículos acorazados deben poder franquear los cursos de agua sin la ayuda de medios especializados. Los vehículos acorazados deben, pues, ser anfibios, bien por inmersión o por flotación. Esto estará realizado en nuestra arma acorazada en el período 1970-1985, puesto que por una parte sólo la altura del "Schnorckel" limita las posibilidades de franqueamiento del AMX-30 y, por otra, todos los vehículos ligeros acorazados de la familia AMX-10 serán de proyecto anfibio, es decir, que flotarán por sus propios medios.

Es muy posible que en un futuro próximo se vean progresos espectaculares en el campo de la potencia específica, factor determinante de la flexibilidad (aceleración) y de la movilidad en todo terreno. Hasta 1970, 20 CV.-toneladas estaban considerados como un límite superior, es casi cierto que tal potencia específica constituirá en lo sucesivo un mínimo y que valores de 30 CV./tonelada serán alcanzados corrientemente.

El corto plazo verá desarrollarse la antigua pugna entre "misiles" y "cañones". Los defensores del misil hacen hincapié, con derecho, en sus progresos espectaculares: a los misiles de la primera generación (guía por hilos con telemando manual) han sucedido ya los de la segunda (guía por hilos con telemando automático) y el desarrollo de los de la tercera (guía por haz laser con telemando automático) está casi conseguido.

Al progreso del misil, los defensores del cañón oponen que este arma no ha dicho aún su última palabra. La puesta a punto de direcciones de tiro permitirá en efecto al cañón tener a 3.000 metros una precisión comparable a la del misil. Por otra parte, el "tiro en movimiento" y el tiro de noche plantean problemas más fáciles de resolver para el cañón que para el misil.

Elección entre misiles de la segunda o tercera generación, elección entre misil o cañón, son actualmente los problemas que se plantean a

los responsables. Problemas que las limitaciones financieras hacen muy difíciles de resolver.

No se puede contar con progresos espectaculares en el campo de la protección, es decir, del blindaje. Aunque las aleaciones ligeras sustituyen cada vez más al acero, esta modificación no constituye por sí misma una verdadera resolución. Será preciso esperar a los años posteriores a 1985 para verla realizarse.

A largo plazo o perspectivas futuras

Las posibilidades de resistir con éxito a un enemigo dotado ampliamente de vehículos acorazados dependen y dependerán cada vez más de una movilidad estratégica y táctica tal que pueda compensar por la maniobra la desventaja del número. La rapidez de intervención debe ser lo más importante.

En materia de concepción de nuevos materiales acorazados, deben buscarse soluciones en este sentido para el período posterior a 1985. Estas soluciones deberían poder multiplicar la potencia de los conjuntos acorazados y por ello crear cambios profundos en el manejo de las fuerzas.

La aparición del arma nuclear dotada de un poder de destrucción sin comparación posible con los hasta ahora conocidos, tiende a hacer desaparecer la noción de frente y a hacer el combate más abierto.

Pero sea como fuera, el arma nuclear táctica no puede tener su plena eficacia más que en enlace último con su medio ambiente clásico, muy especialmente con el arma acorazada. Sólo la maniobra de los conjuntos acorazados puede provocar la creación de objetivos nucleares rentables. Únicamente el arma acorazada puede explotar los efectos de las explosiones nucleares, gracias a la protección de su blindaje contra las radiaciones.

En una perspectiva futura, la presencia de las unidades acorazadas en el marco de las fuerzas terrestres no se discute, pero es inevitable una evolución del sistema acorazado.

La clave de este problema del aumento necesario de la movilidad y de su empleo parece situarse a escala de la tercera dimensión. Una nueva doctrina podría encontrar sus bases en una combinación movilidad-potencia, generadora de maniobras bien situadas en el tiempo, sobre zonas que se consideran vitales.

Por otra parte, nos encontramos con una representación anticipada de esto en las modificaciones del helicóptero realizadas en los últimos años, tanto en el aspecto del material como en el del empleo. Esto respondía a las necesidades de un aumento de movilidad y a mejores

posibilidades de observación y de empleo de los fuegos.

Hemos visto sucesivamente en el período 1958-1962 el empleo de estos ingenios, primero aislados y después agrupados: en primer lugar como medio de enlace, después como medio de observación y de transporte y, por último, como plataforma de fuegos de armas automáticas y ligeras, pesadas y, sobre todo, de misiles con posibilidades aumentadas por medios ópticos muy perfeccionados (anteojo estabilizado). La guerra de Vietnam ha dado rápidamente a estos medios nuevos una extensión extraordinaria, aportando perfeccionamientos en todos los campos: navegación, protección, transmisiones y fuego. El empleo acababa por extenderse a verdaderos conjuntos.

* * *

Esta necesidad de movilidad se ha traducido, por otra parte, en el curso de estos últimos años en la reducción de peso de los materiales, la búsqueda de una autonomía superior y, sobre todo en los aspectos: franqueamiento de obstáculos y capacidad anfibia.

Necesitamos ir más lejos y decidir el ingenio capaz de combatir tanto en tierra como en el aire, de despegue vertical y de variación instantánea de velocidad y de dirección: el ingenio acorazado aeroterrestre. Tal ingenio, integrado en un primer tiempo en un sistema acorazado clásico, podría proporcionar parcialmente este aumento de movilidad que se ha hecho indispensable hasta ahora en la guerra nuclear.

¿Está la técnica en condiciones de proporcionarnos las soluciones al problema, en el período posterior a 1985? No podría responderse afirmativamente a tal pregunta sin ser tachados inmediatamente de utopistas. No obstante, ciertos estudios en curso permiten ser razonablemente optimistas. Entre los numerosos problemas que plantea el vehículo aeroterrestre de combate, tres parecen especialmente importantes: la propulsión, la sustentación y la protección.

Una turbina revolucionaria actualmente en estudio, que ocupa a igualdad de potencia un volumen diez veces menor que el de los motores clásicos, y con un consumo específico que varía poco con el régimen, permitiría quizá resolver el problema de la propulsión.

El de la sustentación parece, en el plano de los estudios, aún más difícil de resolver. En efecto, ni la técnica del cojín de aire ni la de las turbinas carenadas parecen ser vías de investigación que den plena satisfacción.

Sin dar prueba de un optimismo exagerado, se puede afirmar que el problema de la protec-

ción del vehículo aeroterrestre puede ser resuelto fácilmente. Los blindajes de cerámica, tres veces más ligeros que el acero, parecen poder dar una respuesta satisfactoria.

Sustentación y precio de coste aceptable son actualmente las dos cuestiones más angustiosas para el futuro de tal ingenio.

El ingenio acorazado aeroterrestre: repercusiones sobre la maniobra de las fuerzas

La introducción del ingenio acorazado aeroterrestre en la maniobra de las fuerzas modificará muy sensiblemente las condiciones de empleo.

Desde luego, en el campo de la distancia de empleo, sólo el volumen de los ingenios empeñados, el grado de potencia conseguida, la capacidad de autonomía, etc., podrán determinar la amplitud de la ventaja. Pero en el ritmo de la maniobra es donde deberán intervenir los cambios más importantes. Supresión de las pérdidas de tiempo debidas a las dificultades del terreno, obstáculos y cruces de ríos. Así como la continuidad de la maniobra, deben mejorarse, de esta forma, su flexibilidad gracias a la posibilidad de variaciones casi instantáneas, permitirá concentraciones más rápidas sobre objetivos vitales. El efecto de sorpresa multiplicará por diez la potencia de las acciones unas veces aéreas y otras terrestres.

Indudablemente, los sistemas de transmisiones y logísticos verán aumentar sus limitaciones, lo que exigirá una cuidadosa adaptación. La rapidez de intervención, así como la capacidad de combate propia de los ingenios tendrá como resultado la eficacia.

La falta de una visión completa sobre los aspectos que podrán tomar las operaciones tácticas del futuro y la incertidumbre sobre la forma de los conflictos futuros no permiten rechazar en conjunto la doctrina actual.

Aunque el acontecimiento nuclear táctico ha sido capital no ha anulado la validez de los principios tradicionales. Nos encontramos en un período de transición, y por razones de seguridad, así como de economía, es poco concebible una transformación radical.

La evolución debe llevarse con prudencia para que las fuerzas y los medios clásicos adaptados y perfeccionados puedan explotarse al máximo en el marco de los principios operativos sugeridos por el empleo de las armas nucleares.

Si sucediese que el empleo de estas armas fuese discutido, simples cambios en la doctrina y en las organizaciones dejarían a nuestras fuerzas dispuestas para combatir.

No pudiendo tener un ejército para cada clase de combate, no podemos oponernos al riesgo de la inadaptación.

* * *

En la batalla moderna "batalla de los grandes vacíos", el arma acorazada tiene, pues, un lugar selecto entre los diversos sistemas de fuerzas actuales.

Su capacidad de maniobras rápidas y sucesivas, de concentración y de dispersión la ponen en condiciones de aprovechar al máximo

las acciones nucleares y aéreas. Para actuar en la profundidad del despliegue enemigo. Sin este medio ambiente donde el vehículo acorazado juega un papel privilegiado, se concibe difícilmente el empleo del arma nuclear táctica.

Ahora queda por definir el equilibrio entre armamentos nucleares y clásicos. Es el problema del momento. Dosificación difícil pero necesaria en la repartición de los créditos. Condiciona el valor de nuestras fuerzas de batalla, y la parte que suele reservarse a los estudios e investigaciones deberá estudiarse cuidadosamente para preservar su futuro.

Conviene simplificar

Por FERDINAND OTTO MIKSCHKE, revista "Wehr und Wirtschaft", de la República Federal de Alemania

Traducción y extracto de "Military Review", de U. S. A.

Al igual que todas las revoluciones, el progreso en la tecnología militar ha comenzado a devorar sus propias crías. Los esfuerzos por lograr efectos espectaculares y anotar los resultados no sólo aumentan la eficacia de los sistemas de armas modernos, sino también la dependencia de su uso en condiciones políticas y técnicas. Ya muchos sistemas no satisfacen los requisitos estratégicos. Además, las aptitudes de muchos sistemas de armas ya no guardan una relación significativa con su costo.

De seguro, los logros tecnológicos proveen a la estrategia posibilidades sin precedentes. Sin embargo, el conflicto de Vietnam ilustra muy bien que el exceso tecnológico en asuntos militares puede resultar tan poderoso como la armadura de un caballero. Ha llegado el momento de comprender que muchos sistemas de armas modernos, a pesar de sus efectos, alcances y altos promedios de velocidad, o quizá debido a ellos, no satisfacen los requisitos de tiempo y espacio del campo de batalla. Ellos crean brechas que las fuerzas primitivas pueden llenar fácilmente, permitiéndoles operar contra instrumentos de guerra complejos y más costosos. Las probabilidades de éxito dependen del grado hasta el cual se puede aplicar en tales situaciones un sistema militar desarrollado.

En el decenio de 1950, el carro de combate Patton M48, de Estados Unidos, costaba aproximadamente 150.000 dólares. El tanque Leopard de hoy día cuesta más de 250.000 dólares. El nuevo avión de reconocimiento Phantom II RF-4, el cual cuesta más de cinco millones de dólares, es casi dos veces tan costoso como el Starfighter F-104G.

Disminuye potencia de combate

Cierto es que la tecnología de los sistemas de armas modernos ha sido mejorada y perfeccionada, pero el aumento en costo no es proporcional al aumento en ejecución en ninguno de los sistemas mencionados. En otras palabras, comparado con los costos de adquisición —los cuales se duplican cada diez años— el aumento promedio máximo en ejecución es de sólo un 25 a un 30 por 100. Por tanto, a pesar del creciente costo del armamento, la potencia de combate de las fuerzas armadas disminuye en vez de aumentar.

Mientras mayor la complejidad de los sistemas de armas y del equipo militar, más alto es el porcentaje de aumento en su coste. El mantenimiento de los sistemas tecnológicos, los cuales se han vuelto muy complejos, requiere que las fuerzas armadas empleen pe-

ritos civiles. Los costos de mantenimiento y operación de un carro de 40 toneladas asciende anualmente a aproximadamente 25.000 dólares, lo cual representa un 10 por 100 de su precio original. Durante los últimos veinte años, el coste de la munición de carros y artillería se ha cuadruplicado, y el de los misiles aire-superficie y de artillería se ha octuplicado.

Intensifican entrenamiento

Hoy día, la operación de armas complejas requiere una norma más alta de adiestramiento de personal que antes. Por tanto, los gastos de adiestramiento también aumentan. Una regla empírica normal es que la relación de soldados profesionales a reclutas en los elementos de combate sea de uno a tres. El entrenar a un piloto de avión a reacción en la Fuerza Aérea de Alemania occidental cuesta más de 500.000 dólares; a un soldado especialista de la fuerza aérea estratégica —incluso la amortización de todas las instalaciones técnicas necesarias, el coste de personal, munición de práctica y combustible— 18.000 dólares. El adiestramiento de un conductor de carro cuesta 7.500 dólares, el de un paracaidista 5.500 dólares y el de un técnico de radar 5.000 dólares.

Teniendo en consideración dos pilotos por avión, los costes de personal, operación, mantenimiento e instalaciones terrestres resultan más altos que el precio inicial del avión en cinco años. El comandante de una compañía de carros tiene a su cargo material valorado entre cuatro a cinco millones de dólares, igual a los bienes muebles de un establecimiento industrial mediano. Prorrateando los costos dentro de una división de 15.000 hombres, cada soldado es apoyado por armas y equipo por valor de 30.000 dólares. En las fuerzas armadas en conjunto, la porción por soldado es dos veces mayor.

Una superior productividad tecnológica ha producido un aumento enorme en la demanda de abastecimientos. Se calcula que una división americana necesita entre 800 y 1.200 toneladas de abastecimientos por día. Esto no es sorprendente, si se considera que tan sólo una batería antiaérea utiliza 40 toneladas de equipo electrónico y hace miles de disparos por minuto.

Alto coste.

Además, cabe señalar que los mejoramientos tecnológicos en las fuerzas armadas han dado margen a una extraordinaria expansión

de las secciones de estado mayor y unidades de apoyo. Con relación a los efectivos de las fuerzas de combate actuales, esta carga logística y administrativa no es más económica. Una división moderna de 15.000 hombres tiene 5.400 conductores no combatientes y de relevo, pero sólo 1.600 fusileros.

El costo de equipar una división blindada moderna asciende a 400 millones de dólares, de los cuales un 40 por 100 son para vehículos blindados y su mantenimiento, 19 por 100 para otros vehículos, 10 por 100 para defensa aérea y 12 por 100 para otro equipo electrónico. Sólo queda un 18 por 100 para la adquisición de armas tales como cañones, morteros y ametralladoras. Por consiguiente, el tradicional sistema de defensa europeo, de movilización general, ya no es factible. El armamento relativamente simple en los tiempos de la segunda guerra mundial, permitía el rápido empleo militar del 10 por 100 de la población. En 1939, por ejemplo, los 710.000 efectivos de tiempos de paz de las fuerzas armadas francesas fueron aumentados a cinco millones y medio mediante la movilización.

En 1941, la Wehrmacht alemana tenía aproximadamente siete millones de soldados sobre las armas. En 1940, en el frente occidental, 136 divisiones alemanas enfrentaron 88 divisiones francesas, 10 británicas, 12 belgas y 13 danesas.

Divisiones disponibles

Hoy día, las potencias de la Organización del Tratado del Atlántico Norte —entre el mar Báltico y los Alpes— tienen solamente de 22 a 23 divisiones a su disposición. Ninguno de los países occidentales podría movilizar refuerzos significativos. En contraste con los tiempos antiguos, aparte de algunas pequeñas reservas, las fuerzas armadas sólo tienen equipo suficiente para sus unidades activas. En una emergencia, de los aproximadamente 1.300.000 reservistas que la Bundeswehr ha adiestrado al enorme costo de casi 4.000 millones de dólares, apenas podría llamar y emplear eficazmente unos 250.000 hombres. Francia podría armar y equipar sólo unos 350.000.

Durante la última guerra, Estados Unidos fabricó 57.000 carros a un coste de cerca de 1.100 millones de dólares y 99.000 aviones de caza por aproximadamente 5.000 millones de dólares. En la actualidad, las mismas cantidades sólo comprarían 3.600 carros modernos y 980 aviones F-4. Si para 1980 el precio de las armas se duplicara nuevamente según pronostican los peritos, como sucedió en el

decenio de 1960, con esas sumas ya mencionadas no se podrían comprar más de 1.800 carros y 490 aviones.

La Bundeswehr, la cual tiene a su disposición aproximadamente 750 aviones Starfighter F-104 y unos 350 G91, a lo sumo podría permitirse adquirir 420 de los propuestos aviones de combate multipropósitos, en vez de 800. El constante aumento en el precio de las armas amenaza con causar tal reducción de las fuerzas armadas que apenas podrán desempeñar su misión, a pesar de su equipo moderno.

Veintidós divisiones de la O. T. A. N., con un total de 6.600 carros y 3.310 aviones de caza tácticos, parecen inadecuadas en comparación con las 57 divisiones del Pacto de Varsovia, las cuales tienen 13.650 carros y 7.880 aviones de caza tácticos a su disposición. Para mantener los actuales efectivos de combate de la O. T. A. N., los presupuestos de adquisición tendrían que duplicarse para fines del decenio de 1970, pero esto no es factible debido a razones políticas y económicas.

De todos modos no es concebible que pequeñas fuerzas blindadas, bien entrenadas, apoyadas por algunos aviones, puedan ser decisivas en un conflicto entre grandes potencias modernas midiéndose en duelos, como los caballeros de la Edad Media, más bien que en campaña. Es más probable que después que se agotasen los ejércitos, el vencedor sería la nación que tuviese un ejército de quintos además del ejército profesional técnico.

Es cosa casi indudable que casi todos los presupuestos de defensa en el mundo ya han alcanzado los límites máximos. Un aumento en estos presupuestos sólo parece posible en proporción al aumento inflacionista general de los precios. Los costos de personal y operaciones consumen cerca del 60 al 70 por 100 de un presupuesto de defensa típico, dejando solamente de 30 a 40 por 100 de los fondos

para desarrollo y adquisición. Hablando estrictamente, para la adquisición de nuevas armas y equipo hay disponible sólo un máximo de 15 a 20 por 100 del presupuesto total. Estas cifras demuestran que no se pueden adquirir nuevos sistemas de armas sino en números relativamente muy limitados.

Por otra parte, los sistemas de armas se vuelven cada vez más complejos. Esto no sólo da margen a un aumento en el coste de producción, sino también en el coste de mantenimiento, lo cual significa otra reducción en el número de armas que se pueden adquirir. Este coste es aumentado por la necesidad de un adiestramiento más intensificado aún y por mayores gastos en personal, mantenimiento y reparaciones. Por consiguiente, es menester aumentar las asignaciones para personal y operaciones dentro del presupuesto de defensa. Esto sólo se puede hacer a expensas de los fondos asignados para desarrollo y adquisición. La aumentada complejidad de los sistemas de armas, más la escasez de fondos que redundan en menos aptitudes de defensa, representan un círculo vicioso.

Aún queda por verse si el decreciente énfasis en los asuntos de defensa producirá una excesiva confianza en la tecnología militar avanzada. Ciertamente, en el ámbito militar, así como en todas las otras esferas de la vida moderna, es posible reemplazar hombres con máquinas, pero es menester equilibrar la relación entre hombres y máquinas.

El satisfacer exigencias de tiempo y espacio requiere cantidad así como calidad. Una política de defensa adecuada significa el logro racional y económico de una capacidad máxima usando el potencial humano disponible. Es cuestionable si la dinámica inherente de la carrera armamentista, si la insistencia de la industria de armamentos por introducir nuevos sistemas de armas, y si la pasión de los modernos "artífices de la guerra" por tener sólo lo más moderno en armamentos, permitirán una política de adquisición equilibrada.

Comandante de Ingenieros ANTONIO SICRE
CANUT

En el número 319 de esta Revista (agosto 1966) apareció un trabajo mío con este mismo título. Desde entonces hasta ahora han ocurrido cosas en el aspecto técnico que, como las creo interesantes, conviene darlas a conocer para que este conocimiento pueda dar lugar a su vez a una mayor utilización de este medio de transmisión, todavía poco conocido en la mayor parte de nuestras Fuerzas Armadas.

En España se ha avanzado bastante en la ampliación de la Red Télex y en otras Redes de teletipo privadas, pero oficiales. Se pueden enviar mensajes en régimen automático a toda España incluidas las islas Baleares y Canarias, así como también a varios países de Europa, entre ellos Alemania, Bélgica, Francia, Inglaterra, Italia, Polonia, Checoslovaquia, Holanda, Luxemburgo, etc.

Las centrales también han sido ampliadas, o lo están siendo actualmente, de modo que permitan incluir un mayor número de abonados teniendo en cuenta la cantidad de solicitudes que hay y que van en aumento dadas las ventajas que este medio de transmisión o comunicación otorga al usuario.

En la época en que apareció el primer artículo sobre la Teleimpresión había en España unos 1.200 abonados a la Red Télex pública. Hoy su número es de más de 4.000.

Otra cosa ocurrida se refiere a la modificación en el procedimiento de selección de abonados. Antes se efectuaba esta selección mediante disco en el telemando, del mismo modo que se hace en el teléfono al marcar. Como esto daba lugar a errores, tal como ocurre en el

teléfono cuando cambiamos una cifra y sale un interlocutor que no es el que queríamos, ha sido preciso modificar el sistema y ahora la selección se hace por medio del teclado. De esta manera, al quedar impreso en nuestro papel el número solicitado, nos damos cuenta, en el momento, si la marcación ha sido correcta. Se puede argüir que con el procedimiento de antes también se podía saber si el corresponsal era el correcto o no al pulsar la tecla "quién es usted" que nos da, con la respuesta automática, el número y el indicativo del corresponsal.

Pero aun cuando eso debía y debe hacerse... no siempre se hace, y no porque el personal sea inexperto, sino por olvido muchas veces. Y en el mejor de los casos existía una pérdida de tiempo que se agudizaba si las líneas estaban sobrecargadas.

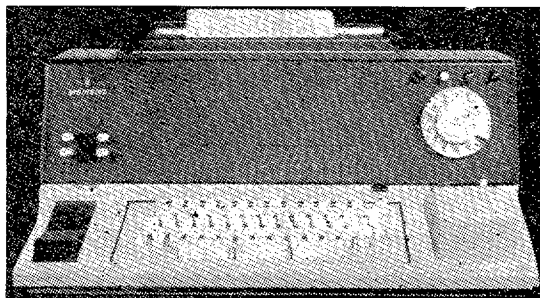
Pero lo más importante, a mi juicio, ha sido el establecimiento en España de una fábrica de teletipos. La primera que se monta en nuestro país.

Los teletipos que se fabrican en España se construyen con licencia francesa de la firma S. A. G. E. M. (Société d'Applications Générales d'Électricité et de Mécanique). La Sociedad fabricante en nuestro país es enteramente española y ha tenido el acierto de escoger para su fabricación el teletipo más avanzado y revolucionario del mundo y, además, tengo entendido que en los acuerdos con los franceses existen unas cláusulas que permiten a España el uso exclusivo de las modificaciones que vayan sucediendo.

Parece lógico, una vez dicho esto, dar alguna información sobre este teletipo. Pero para que se comprenda mejor y con más facilidad parece también lógico señalar, siquiera a grandes rasgos, las diferencias con los convencionales sin que esto quiera ser una comparación.

El teletipo convencional ya se describió someramente en el trabajo anterior; no obstante, vamos a recordarlo.

En esencia es muy parecido a una máquina de escribir eléctrica, pero no incluye las letras mayúsculas, o las minúsculas, a elección de los fabricantes o de los clientes y esto es así porque con arreglo al Código Telegráfico Interna-



Teletipo convencional

cional de cinco perforaciones no caben todas ellas y, además, los signos.

Para que el aparato funcione necesita una "fuente de alimentación" que tomará la energía de las redes eléctricas a 110 ó 220 V., normalmente, cuya frecuencia en Europa es de 50 Hz.

Necesita también un "telemando" para poder hacer llegar la señal a la central o bien para trabajos "en local" con objeto de preparar la cinta y perforarla, corregirla si ha habido algún error, comprobar redacciones, etc.

Y necesita también un emisor para el envío de mensajes y un receptor para recibirlos.

La velocidad de transmisión se da en Baudios (Bd.), siendo la normal la que corresponde a 50 y equivale al envío o recepción de 400 signos por minuto. Es también muy normal la velocidad de 75 Bd. que equivale, por tanto, a 600 signos por minuto. En redes interiores es también de uso normal velocidades de 100 Bd. Como lugar de fácil acceso pueden verse teletipos a 100 Bd. en casi todas las ventanillas públicas de recepción de viajeros que tiene Iberia en los principales aeropuertos españoles.

Para que todo esto funcione se necesita que la máquina sea muy completa, muy bien hecha y los materiales y mano de obra de calidades inmejorable y estos teletipos incluyen por lo tanto una gran cantidad de piezas mecánicas tales como árboles de levas, embragues, poleas, muelles, ruedas dentadas, etc., que deben funcionar en perfecta sincronización.

Generalmente todos los fabricantes entregan los teleimpresores para que funcionen a 110 ó 220 V. con velocidades de 50 ó 75 Bd. y las máquinas se reciben para su empleo manual. A petición del cliente y con precios aparte se entrega: fuente de alimentación, transmisor automático, reperforador y telemando.

Teniendo en cuenta la calidad y ajuste de los materiales, así como la bondad de la mano de obra utilizados, los fabricantes dan garantías, en tiempo, de 2.000 a 4.000 horas, lo que equivale, aproximadamente, a uno o dos años suponiendo un trabajo diario de unas seis (6) horas de funcionamiento ininterrumpido.

Estos teletipos pueden funcionar y funcionan en redes radio, se llaman entonces radioteletipos; necesitan, además, un emisor de la potencia adecuada según distancias y configuraciones y un demodulador para la conversión de la señal correspondiente.

No es fácil un enlace de este tipo porque por cuestiones de propagación las señales se debilitan o deforman y dan lugar a recepción de otras distintas de las emitidas. Sin embargo, a pesar de estas dificultades, se logran buenos enlaces y para citar un ejemplo diremos que la

Flota Soviética en el Mediterráneo enlaza con sus bases del Mar Negro por radioteletipo y la mayoría de las agencias de prensa lo hacen también así. Cuestiones económicas en este caso o falta de poder conexionar con líneas físicas en aquél, obligan al uso de los radioteletipos amén de que es más fácil hacer un mecanógrafo que un operador radio que maneje bien el Morse.

Al ver un teletipo de los fabricados en España, lo primero que salta a la vista es que ya no es mecánico totalmente, sino transistorizado y, por lo tanto, electrónico en su mayor parte. Claro está que hay partes que no pueden dejar de ser mecánicas como los tipos, por ejemplo. Y lo primero que salta al oído es su escaso nivel de ruido.

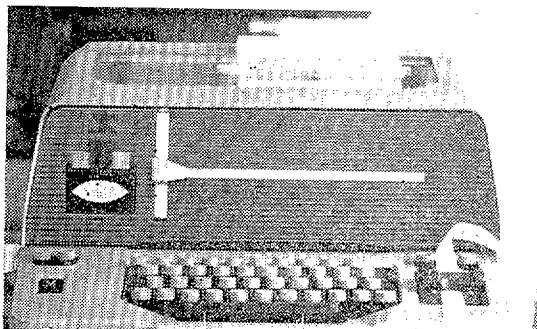
Casi todos los elementos mecánicos han sido sustituidos por módulos que son circuitos impresos, por lo que la reparación de averías se hace muy rápidamente ya que no hay más que sustituir un módulo por otro comprobado.

El telemando y la fuente de alimentación van dentro del aparato por lo que el espacio que ocupa el conjunto es muy reducido, casi menor que el de una máquina de escribir corriente.

Su funcionamiento es indistinto a 110 ó 220 V. mediante el accionamiento de un conmutador o llave. Y la velocidad de transmisión es indistinta también a 50, 75 ó 100 Bd. por una sencilla y rápida operación de intercambio de poleas que existen dentro del mismo aparato.

Aun cuando las garantías son las máximas, estos teleimpresores acusan averías, cuando rarisísimamente las hay, antes de las 2.000 horas. Superado este tiempo ya no hay nada que temer salvo excepciones como en toda regla. La Dirección General de Correos y Telecomunicación, que posee 250 unidades de esta marca, es fiel testigo de lo que se afirma.

Recientemente se ha celebrado un concurso internacional para suministro de 4.000 teletipos en una República hispanoamericana. Este teleimpresor es el único que ha superado las 4.000



Teletipo electrónico

horas de funcionamiento continuo sin averías ni detenciones, según mis noticias.

En este teleimpresor existe la posibilidad de precintar la respuesta automática. Este es un aspecto muy importante que merece la pena detenerse un poco en él.

Desde hace unos cuantos meses estamos presenciando en televisión el programa titulado "Investigación en marcha", y por él nos damos cuenta de la cantidad de timos y estafas que inventa la mente humana. Ante este incesante "aumento del cañón" debemos aumentar también incesantemente la coraza y aquí es donde entra el precinto citado. Un buen técnico puede cambiar a su voluntad (o poner) la respuesta automática de un teletipo dando el indicativo y número de otro abonado. Dejo a la imaginación del lector lo que se puede hacer derivando un teletipo en esas condiciones: órdenes bancarias falsas, movimientos de tropas, suministros en general, etc., con la "garantía" de que al comprobar si el corresponsal solicitante es el

correcto, la respuesta automática lo dará. Esto puede evitarse y debía hacerse mediante el precinto de las respuestas automáticas de todos los teleimpresores por funcionarios de la D. G. de Correos y Telecomunicación. Según mis noticias el asunto está en marcha.

Por último, otra gran ventaja del teletipo SAGEM, dadas sus características ya citadas, consiste en que es sumamente sensible, lo que significa que capta perfectamente las señales, aun cuando sean débiles, por mala conducción en líneas físicas o por mala propagación en enlaces radio. Esto he podido comprobarlo personalmente.

Es mi deseo no cansar al lector, por lo que considero debe terminar aquí esta aportación, si bien anuncio la próxima aparición de otro trabajo en el que se informará cumplidamente de los mezcladores en la comunicación por teleimpresión. Aparatos estos que garantizan totalmente la seguridad, el secreto y la protección de estas transmisiones.

Sobre las Relaciones Públicas en el Ejército

Campaña Premilitar

Capitán de Ingenieros RIPOLLES FANDOS

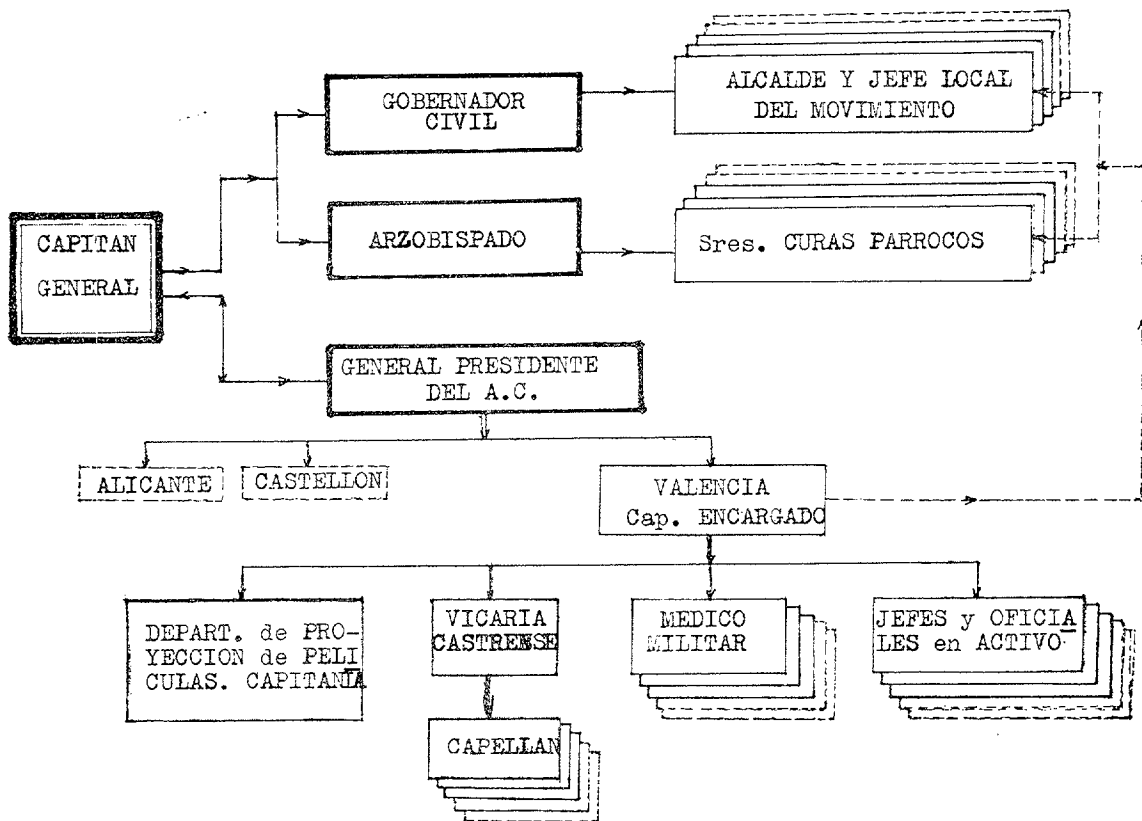
"... el contentarse regularmente con hacer lo preciso de su deber, sin que su propia voluntad adelante cosa alguna, y el hablar pocas veces de la profesión militar, son pruebas de gran desidia e ineptitud para la carrera de las armas."

(Del artículo 12 de las Ordenanzas.)

Todos los años un reducido grupo de Jefes y Oficiales de esta III Región Militar, de Tierra y Aire, salen a los pueblos de la provincia a dar unas charlas sobre lo que es el C. I. R. y el Cuartel, de lo que es el Servicio Militar y las posibilidades que en él pueden encontrar. Se les habla de los Cursos de Formación Profesional, tanto del P. P. E. como de los específicos de cada arma, de Marina y de Aviación, y que luego pueden tener aplicación y utilidad en la vida civil al licenciarse. Se previene a las madres y a las novias

—que solamente asisten a la charla militar— de las peticiones de dinero del "presunto necesitado". Y se previene al futuro soldado de cómo debe comportarse en su nueva vida, y de que tan necio es "pasarse de listo" como "hacerse el tonto". Que debe ser honesto y viril en su nueva vida. No aborregarse y pretender pasar desapercibido, porque el hombre debe tener personalidad en todos los actos de su vida. Se les explica cómo es el auténtico compañerismo, y no precisamente el encubrimiento al matón de "vía estrecha" por temor a que lo tilden de "chivato", y el que sepan sacar consecuencias y provecho positivo de esa gran Escuela que es el Ejército.

Ciertamente, resulta fácil dar estas charlas, porque, sencillamente, se trata de hablar del Cuartel, contar las cosas de la profesión, salpicándolas con anécdotas y hechos de la vida cuartelera o del C. I. R. de cada día. Y, verdaderamente, satisface y estimula el interés



de los oyentes, la gran cantidad de mozos que asisten a la charla. Todo esto ya predispone al conferenciante de forma muy positiva, al contemplar esa inquietud del mozo, del joven español, de conocer lo nuestro, de conocer la verdad auténtica, y no las patrañas, leyendas y exageraciones del “veterano” que, para justificar su mérito, pretende asombrar y admirar a los nuevos, a los “reclutas”. A veces, hasta resulta emocionante ver en la sala a muchachos con taras físicas que les impiden el realizar el Servicio Militar, pero que vienen a las charlas para conocer lo que desearían poder realizar.

Los Jefes y Oficiales que dan estas charlas lo hacen a su costa. Es decir, no perciben ninguna dieta ni emolumento. Van en su coche y, algunas veces, hasta tienen que invitar al que los recibe en la localidad, y costearse la cena, si están lejos de su residencia. También es cierto que, en otras localidades, las menos, se desviven en atenciones e invitan a cenar al conferenciante, si bien, como norma general, no se suele aceptar. Al que no tiene vehículo se le solicita de Capitanía, y en la fecha fijada los traslada a la localidad correspondiente.

Aquí, en la III Región Militar, el Aposto-

lado Castrense —constituido por el General de Ingenieros, como Presidente, y una Junta compuesta por Jefes y Oficiales de los Ejércitos de Tierra, Mar y Aire— tiene variadas y diferentes actividades, tales como Ayuda al Compañero, Acampadas, Apostolado, Campaña Premilitar, etc. Para cada una de estas actividades, el General ha designado un equipo, o un solo encargado, según el volumen e importancia de la misión. En el caso que tratamos, de la CAMPAÑA PREMILITAR, ha designado un Capitán de Ingenieros, como coordinador y organizador de la misma. En Castellón y Alicante hay un Jefe encargado de la misma, además de otras funciones.

En esquema, la organización y desarrollo es del siguiente modo:

Con la antelación necesaria a la iniciación de la Campaña —que suele desarrollarse del 15 de noviembre al 15 de enero—, el General Presidente solicita del Capitán General la autorización correspondiente. Dicha autoridad se dirige al Arzobispado y Gobernador Civil, exponiendo lo referente a la Campaña, para que los organizadores sepan cuentan con un militar en activo para desarrollar la conferencia relativa al Ejército. La autoridad civil y la religiosa, a su vez, se dirigen a los

Alcaldes y Curas Párrocos de la provincia para que organicen la Campaña que consiste en una charla dada por un Sacerdote, otra por un Médico y la tercera por un Militar en activo.

Paralelamente a la gestión del General Presidente, y una vez autorizada la Campaña por el Capitán General, el Capitán encargado de la Campaña —cumplimentando las directrices del General Presidente— envía una carta circular, que firma el General, a los Alcaldes de los pueblos de la provincia, o a los Curas Párrocos, según sea quien normalmente organiza la Campaña en cada localidad. Con la circular se adjunta una ficha para que la rellenen y remitan al General Presidente, quien las hace llegar al encargado de coordinar la referida Campaña.

Simultáneamente, este Capitán encargado gestiona la cooperación de los Jefes y Oficiales de las distintas Unidades ubicadas en la Plaza, para dar las charlas, así como gestiona la cooperación de Médicos para la conferencia correspondiente, y comunica a la Vicaría las peticiones de Sacerdotes para que los designen. Asimismo se persona en la Zona de Reclutamiento para saber y anotar los mozos alistados en cada localidad en las que se va a realizar, e informarse de los puntos que puedan preguntar los mozos.

Como en cada Cuerpo hay un Oficial que se ha ofrecido, como Delegado, una vez recibida la ficha cumplimentada, se avisa a este Delegado para que designe un Oficial para la charla solicitada, al que se le facilita un guión y, aunque no es necesario ajustarse estrictamente a él, sí le ayuda a desarrollar sus ideas. Si tiene vehículo propio, se desplaza con su

coche. Si no dispone de vehículo se solicita de la cuarta Sección de Estado Mayor para que pueda desplazarse y regresar.

Del Departamento de Proyecciones y Películas de Capitanía, se solicitan películas apropiadas, de guerrillas, instrucción, del P. P. E., etc., y, si es necesario, operador y máquina para proyectarlas en el lugar de la charla. Cada conferenciante remite un informe referente al número de asistentes, quién preside el acto, preguntas que se hicieron, etcétera. El repetido encargado, reunidos todos los recibidos de los conferenciantes, rinde un informe al General Presidente, sobre los que participaron, número de conferencias, medio de transporte utilizado, preguntas que se hicieron, en fin, todos los extremos que puede abarcar y las sugerencias que se estiman convenientes para mejorar en lo posible la Campaña siguiente.

Y esto es la CAMPAÑA PREMILITAR. Animo y a colaborar todos, que es muy conveniente extender la labor fuera del Cuartel también, para que nos conozcan mejor, y para darnos a conocer, porque con ese mutuo conocimiento se refuerza el cariño al Ejército y se liman las asperezas que puedan originar los prejuicios y la ignorancia de lo que, en realidad, constituye un honor: EL SERVICIO MILITAR.

Y, por otra parte, es muy interesante el ir haciendo conocer, a nuestro modo, el famoso verso de Calderón, y demostrar, una vez más, que aún quedan románticos. Porque, ¿hay mayor romanticismo que el hacer entrega de toda una vida con un solo beso? Sí, el beso de fidelidad a nuestra Bandera, en el patio de la General.

Desarrollo de la actividad española

Breve resumen de noticias recogidas durante el mes pasado en diversas publicaciones. Coronel de Intendencia JOSE MARIA REY DE PABLO-BLANCO.

- I. El "milagro" económico.
- II. Plataforma para prospecciones petrolíferas.
- III. La CAMPSA y el Tesoro.
- IV. Los planes provinciales.
- V. La procedencia del petróleo que consume España.

I

EL "MILAGRO" ECONOMICO

La revista norteamericana "The U. S. and World Report" califica de "milagro económico" el progreso alcanzado por España durante los

últimos diez años, al pasar de un producto nacional bruto de 8.500 millones de dólares a 28.000 millones de dólares en la actualidad.

En un extenso artículo dedicado a estudiar la situación sociopolítica y económica de España, la revista añade que la renta "per capita" de los españoles ha pasado de 300 a 818 dólares, mientras que la tasa de analfabetismo ha bajado del 12 al 5 por 100. El presupuesto para educación ha pasado a ser el más importante del presupuesto nacional.

El rápido desarrollo económico español ha producido una lluvia de inversiones extranjeras, que durante la última década ascendieron a más de 1.000 millones de dólares, de los que unos 600 millones proceden de 91 compañías norteamericanas que actualmente están trabajando en España.

Según la publicación estadounidense, el avance económico español ha representado un inigualable avance al registrar durante la década última un crecimiento económico mayor que el del resto de los países europeos.

II

PLATAFORMA PARA PROSPECCIONES PETROLIFERAS

La mayor y más moderna plataforma de perforación semisumergible del mundo será construida en unos astilleros españoles próximamente. La plataforma, destinada a utilizarse en las prospecciones petrolíferas que se realizan en aguas jurisdiccionales españolas, será construida en unos astilleros de la región gallega en condiciones que están prácticamente ultimadas, contrada por la Shell para una firma de Houston (Estados Unidos).

La plataforma desplazará 23.000 toneladas y su diseño representa la culminación de varios años de experiencia e investigación en los trabajos de exploración submarina. Tendrá una eslora de 120 metros y, autopropulsada y semisumergible, será capaz de trabajar en aguas de hasta 200 metros de profundidad y soportar olas de más de 23 metros de altura y vientos de hasta 90 nudos. Sus motores, capaces de generar 8.000 caballos de potencia, permitirán su desplazamiento por aguas tranquilas a una velocidad de siete nudos.

La plataforma, según los exhaustivos estudios realizados, podrá trabajar en aguas profundas y bajo las más adversas condiciones climatológicas que puedan presentarse en las aguas juris-

dicionales españolas, estando prevista su terminación para 1973.

En la búsqueda de petróleo y gas que actualmente se está realizando por todo el mundo, las aguas europeas se están convirtiendo en una área de actividad cada vez más intensa. De esta actividad, las operaciones en la plataforma continental española ocupan un lugar prominente. Hasta ahora, los trabajos de exploración submarina en España se han concentrado frente a la costa oriental, donde recientemente el grupo formado por el Instituto Nacional de Industria y las compañías Campsa, Coparex y Shell han realizado trabajos de exploración con éxito. El pozo Amposta Marino C-1, perforado por la plataforma flotante "Glomar IV", se ha convertido en el primer pozo productor de petróleo del Mediterráneo.

Pero la búsqueda submarina de petróleo en España ni se limitará sólo a estas aguas, ni las condiciones operacionales serán más fáciles. Mayores profundidades, mares más agitados y mayores distancias desde la costa, se convertirán en características permanentes en futuros sondeos. La nueva generación de plataformas perforadoras se construye para hacer frente a las exigencias de estos nuevos factores.

III

LA CAMPSA Y EL TESORO

El beneficio para el Tesoro producido en 1969 por la renta del Monopolio de Petróleos ascendió a 41.208 millones de pesetas, según la Memoria publicada por la Delegación del Gobierno en este Monopolio.

De los beneficios del pasado año, 15.585 millones de pesetas corresponden a la gestión directa del Monopolio y 25.622,7 a los impuestos que gravan los productos petrolíferos.

La mayor proporción de beneficios corresponde a gasolinas auto, con 5.812 millones de pesetas; gasoil, con 5.564 millones, y al canon sobre gases licuados, con 2.249 millones. En cuanto a los impuestos, 13.723 millones se obtuvieron del petróleo y sus derivados y 11.899 al impuesto de lujo sobre los supercarburantes.

Durante 1969 se consumieron en nuestro país 18,02 millones de toneladas de productos petrolíferos.

El mayor consumo correspondió a la provincia de Barcelona, con 2,87 millones de toneladas de productos petrolíferos, seguida de Madrid, con 1,75 millones.

La gasolina auto de 96 octanos se expende en España a 11 pesetas el litro, de las cuales 4,75 corresponden al precio del producto, y 6,25 a impuestos. La gasolina de 85 octanos cuesta al público 9,75 pesetas, de ellas 5,75 son de impuestos.

De las importaciones españolas de petróleo crudo en 1969, el 27,14 procedían de Libia; el 31,91, de Arabia Saudita; el 10,47, de Venezuela; el 10,17, de Irak; el 6,72 de Kuwait, y el 13,59 por 100 de otros proveedores.

La producción nacional de crudos en el citado año fue de 191.985 toneladas de petróleo en los pozos de Ayoluengo, y de 2,5 millones de metros cúbicos de gas natural en Castillo.

El número de sondeos efectuados en la Península desde 1940 a 1969 fue de 564, con un total de 531.584 metros perforados, y en el Sahara, 54, con una profundidad de 93.379 metros, todos ellos, excepto uno, realizados hasta 1967.

A lo largo de 1969 se importaron productos petrolíferos por valor de 34.189 millones de pesetas—un 11,53 por 100 del total de las importaciones españolas—y se exportaron por una suma de 6.412 millones—un 4,82 por 100 del valor de las exportaciones.

IV

LOS PLANES PROVINCIALES

En los doce años de planes provinciales se han llevado a cabo 21.000 obras, con un presupuesto superior a los 22.000 millones de pesetas, en beneficio de más de 10.600 núcleos de población.

La acción de planes provinciales, adscrita a la Presidencia del Gobierno, se centra en las trece provincias siguientes: Albacete, Almería, Avila, Cáceres, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Huesca, Lugo, Orense, Segovia, Soria y Teruel.

Todas ellas tienen el común denominador de hallarse por debajo de la media del nivel de desarrollo nacional y de no verse favorecidas por ninguna de las acciones especiales del Estado, como son polos de desarrollo, planes especiales, como el de Badajoz o el de Jaén, el de Tierra de Campos, el de Campo de Gibraltar o el Plan de Canarias, etc.

Planes provinciales, cuyo origen se halla en la ley de Presupuestos de 1957, en la que se incluyó una asignación de mil millones de pesetas para obras y servicios de interés local, no es en sí un instrumento cuyo objetivo sea el

desarrollo económico. Su objetivo consiste en la mejora de las infraestructuras, es decir, de los servicios colectivos, tales como abastecimientos de agua, alcantarillados, redes de distribución del agua, caminos, electrificaciones, teléfonos, centros sanitarios, urbanizaciones, mercados y ferias, centros culturales y deportivos, etcétera.

La finalidad de planes provinciales consiste en elevar el nivel de vida y depende en una parte de los ingresos personales, que permiten adquirir bienes: frigoríficos, lavadoras, coches, televisores, etc., pero también en disfrutar de aquellos servicios que el particular no puede por sí mismo adquirir.

Ante la imposibilidad de poder llevar los servicios colectivos a todos los núcleos de población, se ha pensado en la conveniencia de concentrarlos en número reducido de núcleos, y dar acceso a ellos a la totalidad de los habitantes de cada provincia.

La selección de esos núcleos de concentración de servicios se ha realizado entre los que son cabeceras de comarca y núcleos posibles de expansión. En ellos, ya desde 1970, se está centrando la acción de los planes provinciales con el fin de dotarlos de un equipo colectivo, de una infraestructura adecuada a la época en que vivimos.

Está en estudio la mejora de las vías de comunicación, de forma que facilite el traslado y acceso a los núcleos seleccionados de los habitantes de los demás pueblos. Por ejemplo, servicio de ambulancias que permitan el traslado de enfermos a los centros sanitarios y clínicos establecidos en los núcleos seleccionados, servicio de autobuses que recojan diariamente a la población escolar para llevarla a los centros docentes, etc.

En los núcleos no seleccionados se llevarán a cabo únicamente las obras que se consideren vitales, tal como abastecimiento de aguas (no su red de distribución), teléfono público, electricidad.

Con arreglo a ese criterio, la Presidencia del Gobierno, a propuesta de la Comisión Interministerial de Planes Provinciales, ha seleccionado en el conjunto de las trece provincias antes citadas 329 pueblos, de los que 89 son cabeceras de comarca y los 240 restantes son núcleos de expansión. Para dicha selección se han tenido en cuenta las relaciones previas enviadas por las comisiones de servicios técnicos, así como los estudios realizados por la ponencia de desarrollo regional y las observaciones de los diferentes departamentos ministeriales.

Las listas de los núcleos así elegidos fueron comunicadas a los respectivos gobernadores civiles de las trece provincias.

La financiación de los planes se realiza conjuntamente por las aportaciones del Estado, las de los ayuntamientos, las diputaciones, las de varios ministerios y, finalmente, las aportaciones individuales de la población beneficiada. Estas últimas adquieren, principalmente, la forma de prestación personal, es decir, la forma de trabajo puesto sin gratificación.

La asignación estatal para los planes provinciales se mantuvo en poco más de los mil millones anuales hasta 1968, en que se elevó la cifra a unos 2.200 millones. En los años siguientes es de 2.500 a 3.000 millones de pesetas.

V

LA PROCEDENCIA DEL PETROLEO QUE CONSUME ESPAÑA

España importa (las cifras han sido redondeadas) un 55 por 100 de su crudo del Mediterráneo (31 por 100 del occidental, Libia y Argelia, y 24 por 100 del oriental, Iraq y Arabia Saudí), un 31 por 100 del golfo Pérsico-Arábigo (R. A. U., Arabia Saudí, Kuwait, Dubái e Irán), un 9 por 100 del Caribe (Venezuela), un 3 por 100 de Africa occidental (Nigeria y Angola), un 1 por 100 de la U. R. S. S. y un 4 por 100 del resto de los países.

No es casualidad esta distribución de porcentajes por las siguientes razones:

El petróleo libio es el de mejor calidad, por lo que resulta lógico que la cantidad que se importa de dicho país vaya aumentando en perjuicio de las que se traen de Arabia Saudí e Iraq. Por otra parte, las distancias a recorrer por los petroleros son mucho más cortas en el

Mediterráneo occidental que en el oriental y mucho más que las del Caribe y golfo Pérsico-Arábigo, por lo que el rendimiento del tonelaje petrolero nacional es apreciablemente mayor. Los precios de esta zona, sin embargo, son algo mayores, ya que, naturalmente, el precio internacional de los crudos viene dado por dos factores fundamentales: zona geográfica de origen y calidad.

El petróleo del golfo Pérsico-Arábigo, de más bajo precio que el mediterráneo, es también de peor calidad y, sobre todo, al ser la ruta mucho más larga, el rendimiento de la flota petrolera nacional es menor, al poder realizar menor número de viajes también, lo que impacta directamente en una mayor salida de divisas.

Por todo ello, caso de quedar prohibido el Mediterráneo oriental, creemos que el 24 por 100 de nuestras importaciones que actualmente viene de esa zona podría ser sustituido por crudo procedente de Africa occidental (Nigeria y Angola) o el Caribe (Venezuela, Colombia, etcétera), ya que las rutas son más cortas y rentables que las del golfo Pérsico. Lo mismo cabe decir, con mayor razón aún, del cupo de crudo procedente del Mediterráneo occidental. Bien es cierto que sería necesario sustituir, en el caso más peligroso, 16.000.000 de toneladas. No obstante, creemos que, al menos la mayoría, podría traerse de las zonas indicadas, de acuerdo con las reservas calculadas para cada país, aunque indudablemente habría que aumentar las importaciones del golfo Pérsico, ya que las mayores reservas del mundo, con gran diferencia, se encuentran en aquella zona, y las mayores terminales de embarque (puertos con mayor capacidad) también. Por ello, en caso de interdicción del Mediterráneo, en todo o en parte, la economía española se vería gravada en una mayor evasión de divisas para el pago de fletes, ya que el rendimiento de la flota petrolera española sería apreciablemente menor.



Miscelánea

J GLOSA

Curiosidades

Comandante de Artillería BALBINO JIMENEZ QUINTAS

ASTUCIA PUNICA

En el año 477 ("quadringentesimo quadragésimo septimo anno") de Roma, cuando ya los romanos y el mismo Eutropio, que escribió la Historia de Roma, llamaban a nuestra Cartagena "Cartago Hispaniae", los púnicos ("púnico" viene de vestimenta roja), con su característica astucia, fenecios de origen al fin, se habían establecido en Hesperus con vistas a la Guerra Púnica II, y habían dado al territorio ocupado, en principio, el nombre de Byrsa, por la razón que cuenta luego Virgilio en su Egloga IX, titulada **Encuentro de Eneas con su madre Venus**.

En efecto, los púnicos concertaron con los "naturales" o indígenas que les vendiesen tanta tierra como pudiesen cercar con un cuero de buey. Pero a aquella gente no se le alcanzaba lo que los africanos pretendían. Mas éstos, cortada la piel en correas muy delgadas (aclara el P. Mariana el texto de Virgilio), con ellas cercaron y rodearon tanta tierra, que pudieron en aquel sitio hacer y levantar una fortaleza, de donde la dicha fortaleza se llamó Byrsa, que significa, en fenicio, cuero de buey, palabra parecida a la hebrea Bosra, que significa fortaleza o castillo.

¡Como para poder hablar a los cartageneros de bueyes!

PUNTUALIZANDO

En 1867, Von Bülow puntualizaba en los conceptos de Estrategia y Táctica. "El estratega, decía, es el arquitecto; el táctico es el albañil", mejorando lo presente.

Dicen que Palamades, en el Sitio de Troya,

inventó la Táctica, y Stratego la Estrategia, en Atenas. Eran diez los "strategos" que cada año se nombraban, y ejercían su cargo de General en Jefe por turno, cada día uno; y se hacían trampas cuando se trataba de fijar el día D para una batalla, unas veces "para apuntarse el tanto" de la gloria, y otras, "para sacudirse el mochuelo" del fracaso.

LAS ERAS

A todo estudioso de hechos de armas en documentos antiguos le conviene saber que, al morir Julio César, el omnipotente dictador romano, al clavársele en el pecho, que parecía invulnerable, el puñal de Bruto, año 44 a. d. J. C., ya estaba afianzado el Imperio, después del paso del Rubicón (49 a. d. J. C.), su victoria sobre los Tenientes de Pompeyo, Afranio y Petroyo, en el Segre (48 a. d. J. C.), su triunfo en Farsalia (48 a. d. J. C.) y su decisiva corona militar en Munda sobre Cneo y Sexto, hijos de su competidor (45 a. d. J. C.).

Pero el año 38 a. d. J. C. es la fecha oficial de la completa incorporación de España al Imperio. Desde esta fecha empiezan a contar nuestros documentos y crónicas la Era Española: hasta 1180, en Cataluña; 1358, en Aragón, y 1383, en Castilla, años en que se instauró la Era Cristiana. De aquí la necesidad de rebajar treinta y ocho años las fechas de documentos más antiguos de las citadas.

EL "ROS"

El "ros" comenzó siendo un morrión de fieltro blanco, que inventó e introdujo el General Ros de Olano, hacia 1855, siendo Di-

rector General de Infantería. Lo estrenó el Regimiento de Cazadores de Madrid.

En 1857 perdió el "ros" sus orejeras y, por una temporada, en "honor" al General en Jefe del Ejército, don Leopoldo O'Donnell, se llamó "leopoldina".

DE ESTUDIOS

Ya en 1869 se burlaban algunos escritores de la expresión "Escuela de Aplicación", que conservaban algunos Cuerpos, a pesar de haber desbancado en 1867 la voz "Academia" a las Escuelas y Colegios.

Los criticones, que nunca faltan, achacaban el nombre "de aplicación" a los aplicados y estudiosos que eran los que a las Escuelas pertenecían.

Y lo que son las cosas. Nadie ha desbancado a nadie. Una cosa son las Academias y otra, tan necesaria, son las Escuelas. Nuestros tiempos lo demuestran.

DE OBSERVACION

En 1952 asistí a un asado de ternera al estilo pampero, en "La Esculca", elevación situada en la Península de Morrazo, de Galicia, entre Bueu, Cela y Cangas. En aquella altura hay una ermita con una preciosa imagen de la Virgen de Loreto.

Me interesó la palabra "esculca", y la estudié.

Esculca es voz muy antigua, que significa espía, explorador, observador.

Y a fe que se observa de Cabo Silleiro a Finisterre y Compostela y las Rías Bajas todas y el ancho mar Atlántico.

Los romanos, en figura retórica, tomaban al observador por el lugar de observación, y llamaban esculca al soldado que observa, que **escucha**, y decían "exculcatores" y "proculcatores", que escuchaban tendidos, acostados, del verbo "culcare", acostarse, porque, ya de antiguo, las guardias nocturnas daban **escuchas** fuera del campo, en las **avanzadillas**, como decimos ahora, delante de las trincheras, es decir, "pro castris".

LA RACIA

En la Edad Media, en todos los países europeos (tiempos feudales), los señores aportaban sus mesnadas al ejército que se organi-

zaba. El carácter heterogéneo, bisoño y allegadizo de estas organizaciones correspondía a lo breve y desordenado de aquellas desoladoras incursiones, algaras, correrías y racias, semejantes, en lo fugaz, estrepitoso y yelmador, a las tempestuosas nubes de verano. No es de extrañar que Bocaccio, en su novela 12, diga: "mesnadieri, uomini di malvaggia vita".

Eran preferibles los mercenarios, gente pagada y sujeta a disciplina, como los tuvieron Jenofonte y Ciro el Joven, Atenas, Aníbal, Roma y el mismo Napoleón.

ASCENSOS POR HORNADA

Con motivo de la Paz de París (10-2-1763), los ingleses devolvían a España La Habana y Manila y se quedaban con Mahón.

Con la mentalidad y las pelucas, características del siglo XVIII, tuvo lugar en Madrid un "Te Deum", alborozo que se completó con el ascenso del conde de Aranda a la categoría de Capitán General.

Y para celebrarlo, ascendieron el mismo día: 10 Tenientes Generales, 47 Mariscales de Campo, 64 Brigadieres y 44 Coroneles, sin contar los empleos inferiores.

¡Qué fácil era entonces nivelar las Promociones!

DE MANGAS, CAPIROTE

Hasta el siglo XVIII, las puntas de choque de nuestras Unidades se llamaban "mangas".

Con motivo del invento francés del Pelotón, que no hizo gracia alguna al Marqués de la Mina, porque, decía él, hacia 1751, "que no hallaba razón para dejar nuestra voz (manga) y nos apliquemos (Pelotón) lo que no necesitamos". Entró en nuestro Ejército, al fin y al cabo era el siglo francés, y en España, tan singular palabra, sin que variase en esencia la organización: "determinado número de hombres armados del mismo modo".

Pero cayó bien. ¡Qué gallardía la de la formación cuando el Sargento decía: "¡Atención!: a la voz de "Pelo, nada; a la de "ton", ¡TODOS!

—Pelo... (nada...).

—Pelo... ¡¡TON!!

Y aquella formación quedaba más derecha que la espada del pez que su nombre indicaba.

FILATELIA MILITAR

LUIS M. LORENTE, Coronel Auditor

Checoslovaquia tiene una producción en sellos, empleando los motivos más variados, pero dando especial énfasis a todos aquellos que son de tipo artístico y ferroviario. En razón de ello, recientemente ha lanzado una serie dedicada a sus artistas grabadores, mas no figurando en los dibujos de los seis sellos que la forman, realizaciones de ellos, sino que son reproduci-

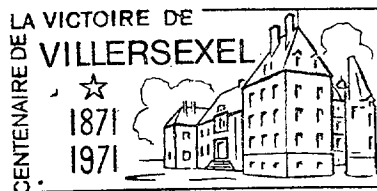
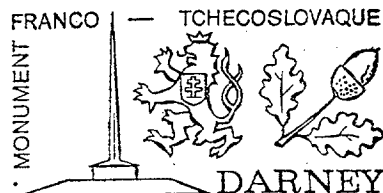
al mismo tiempo tiene un carácter turístico, muestra todo el recinto amurallado de la ciudad de Carcasona; otro se refiere al monumento que hay en la localidad de Darney, dedicado a las tropas checoslovacas que lucharon en el frente francés cuando la Primera Guerra Mundial; el tercero se refiere a un episodio de la guerra franco-prusiana de 1870-71, cual fue



dos cuadros de pintores contemporáneos del país. Entre esta media docena de signos postales hay uno, el de la tasa más baja (40 heller), donde figura un partisano, según el cuadro de Karel Stika y que lleva el título "Canciones de la trinchera", no siendo con este ejemplar la primera vez que se filatelize la lucha del pueblo checoslovaco contra los alemanes.

* * *

Las autoridades postales francesas no sólo cuidan todo cuanto está relacionado con el filatelo y el coleccionismo de los sellos, por medio de éstos, sino que constantemente están poniendo en servicio matasellos que sin tener carácter especial, unos son usados durante largos períodos de tiempo y otros, en cambio, solamente son de un uso temporal que se puede calcular en unos cuatro meses. Como al mismo tiempo están muy bien hechos, son buscados con especial interés y hoy podemos dar cuenta de cuatro de tipo militar y que son: uno, que



el combate y victoria de Villersexel, y, por último, el cuarto rinde homenaje a la Guardia Republicana, éste empleado en París en la administración de correos de la calle del General Leclerc.

Por otra parte, con ocasión del Día del Sello 1971, hay un 50 céntimos que lleva una sobretasa de 10 céntimos a favor de la Cruz Roja, cuyo motivo es un puesto de correos militar, del tiempo de la Gran Guerra (1914-1918). Los correos militares franceses tienen ya una larga historia. Nacieron en los tiempos de la Monar-



quía, continuaron cuando la Revolución y fueron mejorados en los tiempos del Imperio, así como durante las campañas en las que intervino el Ejército francés a lo largo del siglo XIX. Existía como es de suponer la reglamentación oportuna de los correos militares, la cual sufrió una reforma a poco tiempo de estallar la Primera Guerra Mundial, pues es de fecha 15 de diciembre de 1914 y en la cual se disponía que cada carta fuera únicamente provista del nombre del destinatario y con una clave, pues se perseguía con este sistema lacónico mantener el secreto de dónde estaban situados o acantonados cada regimiento u otro tipo de unidad. En París se montó una central que se ocupaba de la recepción y distribución de las cartas o bultos postales dirigidos o enviados por los soldados. Tal sistema dio excelentes resultados,



hasta el punto que en las dos primeras semanas de su establecimiento se dieron curso a cartas 2.900.000.

* * *

El año pasado, para el Condominio de las Nuevas Hébridas, se hicieron dos sellos, uno con inscripciones en francés y el otro en inglés, recordatorios de la adhesión de estas islas al llamamiento del General De Gaulle, hecho desde la BBC de Londres para crear las fuerzas de la Francia Libre. Son sellos de 0,65 y 1,10 francos oro, ambos con el mismo dibujo a base de la efigie del General De Gaulle, en los días del llamamiento.



Ahora, con ocasión del fallecimiento de esta personalidad, un número de estos dos sellos se ha sobrecargado con la inscripción de "In memoriam, 9-11-70".

* * *

Finalmente hay que reseñar que la República de Cuba ha hecho un tres centavos dedicado a la Escuela Militar Camilo Cienfuegos, a cuyos cadetes se les da el nombre de "Camilitos". El dibujo ostenta en la parte derecha tres cadetes, uno de ellos con la bandera nacional y en la parte izquierda está el escudo de la Academia. Es sello en offset, multicolor y con una tirada de 2.195.000 ejemplares.

Información bibliográfica

LUIS SAEZ DE GOVANTES: *El africanismo español*. Instituto de Estudios Africanos, Madrid, 1971, 233 páginas.

El tema africano es constante en la literatura y el pensamiento español. ¿Declina hoy, iniciando un ocaso que amenaza su desaparición en un futuro quizá no remoto? "El Africa del Norte, por la geopolítica del Mediterráneo, por el Estrecho, por lo que fuere —señala el Teniente Coronel Sáez de Govantes— se convirtió en la sombra histórica de España." Y luego: "Desde muy antiguo, el Africa nos ha sido familiar"; porque España es africana "por contacto".

La situación actual del continente vecino no puede considerarse halagüeña. Mayoría de edad prematura, odios sembrados, inseguridad, caos. En el fondo, inmenso complejo de inferioridad. "Africa ha salido de la tutela y eso le molesta como un estigma." Pero nada puede aquí sernos indiferente.

Sáez de Govantes ha escrito un libro más de pensamiento que de erudición. "Es imposible superar lo ya escrito", dice. Su primera parte despliega un panorama general histórico, en donde tanto interviene España como el resto del mundo; la segunda se refiere ya, expresamente, a la huella española en Marruecos, el Sahara, Guinea, con su pasado y su presente; la tercera, a nuestro africanismo cultural.

Enorme interés para todos tiene el capítulo titulado "Objetivo comunista". Africa no interesa realmente al comunismo —es un medio y no un fin—, pero por Africa se envuelve Europa. En este terreno, China lleva ventaja sobre la U. R. S. S.; es "de color" y, por ello, coincide con los negros en odiar al blanco, esto es, a los rusos también. En cambio la Unión Soviética es mucho más poderosa, y económicamente puede llevar a cabo en Africa espectaculares empresas.

En el capítulo "Nuestro 98 africano y la O. N. U.", Sáez de Govantes dice: "Tal vez se pregunta mucha gente si de verdad España es africanista, y, en caso afirmativo, si ha valido la pena." La actitud romántica ha pasado hace mucho. Según el balance de esta hora calculadora y práctica "el africanismo español se ha diluido en una nada, que, además, ha costado dinero". Resulta muy laborioso reaccionar aquí, frente a la verdad de que "el fin de la colonización era la independencia o la integración".

Desde luego, es difícil negar que la independencia de los países africanos, lograda a paso de carga empujada por la O. N. U., haya sido oportuna. En la mayoría de los casos no lo era, precisamente porque el país colonizado no cumplió con su misión: los resultados no tardaron mucho en verse. Pero España está en esto libre de toda culpa.

COMANDANTE K. J. MACKSEY: *Afrika Korps*. Editorial San Martín (Historia de la Segunda Guerra Mundial), Madrid, 1971, 160 páginas, fotos, mapas.

Todas las guerras elevan, más allá de los éxitos o fracasos, de las angustias y dolores propios de ellas, a determinadas figuras. Por razones personalísimas casi siempre —entre ellas, la suerte, la genialidad y hasta la pura simpatía— alcanzan aquéllas las cimas de la popularidad general, en vida y luego de morir.

Durante la segunda guerra mundial nadie quizá como Erwin Rommel se encontró en este caso. Su hoja de servicios se alzó sobresaliente desde el primer momento, pero fue el Afrika Korps, el Cuerpo Expedicionario alemán en Africa, el que al batirse en los ardientes campos de Egipto y Libia en condiciones inverosímiles, a veces triunfante y otras no, pero nunca derrotado, dio a Rommel la máxima aureola, que sólo ciñe la cabeza de los elegidos.

El Afrika Korps llegó allí en momentos verdaderamente dramáticos. Las fuerzas italianas habían sido derrotadas y los soldados germanos carecían del mínimo de adiestramiento y experiencia de lo que era lucha en el desierto. Pero Rommel, con sólo muy pequeños efectivos, que no llegaban al principio a un Regimiento, consiguió detener a los ingleses, hasta entonces triunfantes. Luego ya vino una carrera de éxitos, que únicamente el creciente poderío inglés consiguió trancar tras una serie de golpes y contragolpes.

La superioridad en la táctica, en el espíritu de sacrificio y en la capacidad de las unidades alemanas no pudo vencer la abrumadora potencia del enemigo. Sólo cuando Montgomery tomó el mando del octavo Ejército y su superioridad sobre los germanos llegó a ser de más de seis a uno en carros y aviación, el Afrika Korps pudo ser materialmente aplastado.

Este libro de la colección "Historias de la Segunda Guerra Mundial" es tan serio, inteli-

gente y apasionante como los anteriores, y de él debe destacarse el epílogo escrito por Vicente Talón y dedicado a los españoles que participaron en la campaña del desierto, formando parte del llamado Ejército de la Francia Libre. No eran pocos: unos tres mil hombres de un total de doce mil, y un nombre se inmortalizó con ellos: Bir-Hakeim.

FRAY JUSTO PEREZ DE URBEL: *El Condado de Castilla*. Editorial Siglo Ilustrado, Madrid, 1969, tres tomos con un total de 1.150 páginas, fotos.

El mundo culto actual se siente fuertemente atraído por la alta Edad Media, con su rudeza y elementalidad, pero también con su fuerza y su idealismo. En España, y dejando atrás la época visigótica, que poco o nada dice, brotan los comienzos de su ser nacional precisamente tras el hecho terrible de la invasión árabe.

Las pistas de nuestra nacionalidad son varias, y es claro que pocas tan claras y nobles como la que señala el Condado de Castilla. Podemos fijar aquí, netamente, un período de

trescientos años, entre el 750 y el 1050, poco más o menos, período que enmarca precisamente esta obra monumental del padre Pérez de Urbel.

Es una refundición y ampliación de su obra anterior *Historia del Condado de Castilla*, escrita a la vista de nuevos documentos y también de nuevas interpretaciones e incluso de alguna rectificación. El historiador confiesa que sus hipótesis son, a veces, audaces y aventuradas, hasta valerle alguna cariñosa reprimenda; pero opina que "un historiador, y más todavía, un historiador de la Edad Media, debe ser un profeta del pasado".

El primer tomo de los tres de la obra abarca los años 750 a 930 y se refiere al avance repoblador, ocupación y defensa de la tierra; el segundo discurre entre 930 y 995, cuando se defiende de modo heroico, obstinado y casi desesperado una personalidad forjada en el silencio del trabajo y en el rudo batallar; finalmente, desde 995 a 1050 el espíritu castellano vence, en una tensión peligrosa y dramática, todas las pruebas históricas, superando la descomposición interior y resistiendo las más duras acometidas externas.