

## Características del moderno material de guerra

Por FERNANDO QUEROL

Comandante de Aviación.

### Grandes necesidades.

Los Ejércitos actuales precisan grandes cantidades de material y de abastecimientos. Sus necesidades crecen progresivamente, tanto que se calcula que en tiempo de Napoleón éstas eran cien veces menores que en nuestra época, y en la primera guerra mundial fueron cinco veces menores que ahora.

A continuación seleccionamos algunos datos estadísticos de las últimas guerras para poner de manifiesto las grandes cantidades de material que han hecho falta.

En el transcurso de la primera guerra mundial los Estados Unidos mandaron a Europa unos 2 millones de toneladas de material de guerra. En la segunda guerra mundial, aparte de lo remitido a otros teatros de operaciones, enviaron más de 10 millones de toneladas de material (la mitad fué gasolina) a sus tropas destacadas en los frentes europeos.

¿Cuánto material se necesita por hombre? Es preciso distinguir entre el equipo inicial—al realizar un desembarco o emprenderse una operación—y el posterior abastecimiento periódico.

*Equipo inicial.*—Cuanto más lejos del punto de partida se hacía el desembarco, más equipo inicial se requería; así en el de África del Norte (noviembre de 1942), fué de 7 toneladas por hombre, y en los numerosos desembarcos del Pacífico vino a ser, por término medio, de unas 5 toneladas por hombre.

En cambio, en Normandía, el equipo inicial no llegaba a una tonelada, dada la cortísima distancia desde las bases de embarque.

Por ahora, los desembarcos aéreos se han limitado a hacerse a muy poca distancia de las tropas terrestres del frente de contacto, tropas que debían avanzar prontamente y unirse con las desembarcadas por aire, pues de lo contrario podían ser aniquiladas, como sucedió en efecto en Arnhem. Naturalmente, partiendo de este supuesto, las tropas aerotransportadas sólo llevaban encima equipo para luchar unos días, los pocos que tardarían en enlazar con las tropas terrestres.

Un caso excepcional, el único de toda la guerra, fué la operación "Thursday" iniciada en Birmania el 5 de marzo de 1944. Fué llevada a cabo a 300 kilómetros de las fuerzas de tierra propias, con las que tardarían todavía dos meses en enlazar. Podían parecer que en tales circunstancias los soldados recibirían un voluminoso equipo inicial, pero no fué así, sino que en atención a la lucha de guerrillas en la selva que tenían encomendada como misión, sólo se les dió a cada uno un promedio de 25 kilogramos de equipo inicial. Sin embargo, de no tratarse de un terreno tan especial y de una lucha tan irregular, se hubiera requerido un equipo muchísimo mayor.

*Abastecimiento periódico.*—A parte del equipo inicial, las tropas necesitan recibir continuamente víveres, municiones, etc.

¿A cuánto puede considerarse que ascienden las necesidades de abastecimiento? Depende, naturalmente, de los recursos naturales de la región y del consumo de municiones, consecuencia de la intensidad de la lucha.

En la primera época posterior al desembarco de Normandía las tropas aliadas necesitaban, aproximadamente, 600 kilogramos

por personas y mes, cifra que más tarde se redujo a la mitad cuando, más adentradas en territorio francés, ya se había organizado el aprovechamiento de los productos de éste.

En cambio, en el avance de Birmania, sucedió lo contrario. La comarca poco o nada podía suministrar al soldado. Sus necesidades tenían que quedar aseguradas por los envíos desde la retaguardia, casi siempre remitidos por el aire dada la gran escasez de comunicaciones terrestres. Al principio los soldados de "Thursday" sólo recibían 300 kilos por mes, lo cual les bastaba para sus necesidades de guerra irregular. Pero cuando después llegó el grueso de las fuerzas terrestres, combatiendo con mucha mayor cantidad de medios y material de toda clase, las necesidades fueron también mayores, requiriéndose unos 800 kilos por persona.

En general, pues, puede considerarse que cada soldado necesita, como término medio, unos 500 kilos mensuales.

Tal vez algunos prefieran que estos datos vengan referidos, no al individuo, sino a la Unidad, por ejemplo a la División.

Se calcula que una División, con su material, ocupa 100 kilómetros de carretera; si se transporta en barco necesita unas 100.000 toneladas de buques mercantes para alojarse; para ser trasladada por el aire requiere 1.000 aviones del tipo del "Dakota" y 300 planeadores.

En cuanto al abastecimiento, hay que considerar las diversas situaciones en que puede encontrarse.

- Si se trata de una División de Infantería desplegada en un frente tranquilo, puede bastarse con 100 toneladas diarias, casi todas de alimentos.
- Si la División de Infantería opera en un frente activo, el consumo de municiones hace subir sus necesidades a 250 toneladas diarias.
- Si la División es blindada o motorizada, hay que añadir, además, unas 250 toneladas de gasolina; o sea, en conjunto, 500 toneladas diarias de abastecimientos.

En circunstancias especiales las exigencias son aún más crecidas, como ocurrió, por ejemplo, en la campaña de Libia. La comida tenía que traerse en su totalidad de la retaguardia, porque el desierto no proporcionaba ninguna; sólo en agua se precisaba la traída de 100 toneladas diarias. El consumo de gasolina era mayor también, dada la falta de ferrocarriles. En total vinieron a necesitarse unas 1.000 toneladas diarias por División.

En la Marina no es necesario recordar la importancia que tiene el problema del abastecimiento.

En conjunto, tanto en el Ejército como en la Marina, el suministro de carburantes es, seguramente, de los de mayor importancia; si falta, el progreso de la ciencia no habrá servido nada más que para disminuir la movilidad castrense, ya que antes las fuerzas terrestres podían moverse por cualquier terreno y los barcos de guerra podían navegar con cualquier brisa. La unidades no son sino inertes masas de maquinaria cuando carecen de gasolina.

*Abastecimiento para aviación.*—Uno de los principales es también la gasolina. Sin ella un avión es más inmóvil que una apisonadora.

Con relación a los problemas de abastecimiento para la aviación, algunos datos interesantes se encuentran en los relatos de la actuación de las unidades aéreas americanas en China: la 14 Fuerza Aérea, equipada con toda clase de aviones, desde los cazas hasta los "Liberator", y el 20 Mando de Bombardeo, equipado con B-29.

En la misma China no podían abastecerse prácticamente de nada más que de vituallas. Lo demás tenía que venir de fuera. ¿Por qué camino? Mientras no se terminara la carretera de Ledo o se liberara la de Birmania, sólo quedaba la ruta del aire sobre el Himalaya, la llamada "Hump route" (ruta de la joroba). Por ella se tenía que recibir, necesariamente, la totalidad de la gasolina, bombas, municiones y repuestos.

Este transporte aéreo empezó a funcionar a mediados de 1942. Desde entonces hasta el final de la guerra se trasladaron por esta ruta del aire unas 770.000 toneladas, de las

cuales una tercera parte aproximadamente iba destinada a las referidas unidades de aviación. Sólo de gasolina recibieron 70.000 toneladas.

De las estadísticas de aquella época se deduce que cada servicio de un avión de la 14 Fuerza Aérea obligaba a hacer cuatro viajes de transporte desde la India. Tratándose del 20 Mando de Bombardeo, cada Superfortaleza, antes de emprender un vuelo de guerra, precisaba recibir los abastecimientos de 12 aviones de la "Hump".

Hubo una época, en julio de 1944, en que por diversas causas aflojó el servicio aéreo sobre el Himalaya, y, en consecuencia, estas dos grandes unidades americanas se quedaron sin poder operar por falta de abastecimientos.

Estos datos son curiosos por cuanto revelan un caso extraordinario de costosísimo suministro. Sin embargo, no deben tomarse como representativos del esfuerzo que supone abastecer a una unidad aérea, pues hay que tener en cuenta que a los cuatrimotores que se dedicaban al transporte por la "Hump route" les quedaba muy poco peso disponible para recibir abastecimientos, ya que necesitaban cargar mucha gasolina para recorrer los 2.000 kilómetros de ida y vuelta entre la India y China; tenían que hacer, por tanto, mayor número de viajes de los que hubieran sido precisos para transportar los mismos abastecimientos a distancia más corta.

En la campaña de Italia tenemos también un caso interesante al mostrarnos cómo el abastecimiento para la aviación puede llegar a ser considerado tan importante que, incluso, se subordinen a él las operaciones terrestres.

Como es sabido, el 9 de septiembre de 1943 los aliados desembarcaron en la Península italiana. El avance terrestre se produjo a bastante velocidad, y el día 4 de octubre se ocupó la extensa zona de aeródromos de Foggia, a donde se trasladó la 15 Fuerza Aérea, que se pensaba pasara a actuar contra los objetivos enemigos del centro y norte de Italia, de Alemania y los Balcanes.

Para que pudiera empezar a funcionar esta 15 Fuerza Aérea era preciso acumular en Foggia una enorme cantidad de abasteci-

mientos de toda clase: gasolina, bombas, repuestos, etc. El traslado de todo ello se calculó que requeriría 300.000 toneladas de buques mercantes, que si eran dedicados a esta misión obligarían a disminuir el peso de los abastecimientos enviados a las Fuerzas terrestres, y, por tanto obligarían a detener su ofensiva.

El Mando prefirió que la 15 Fuerza Aérea empezara a funcionar en seguida, a que el avance terrestre no se interrumpiera.

### Desgaste rápido.

Una de las características del material moderno es su rápido desgaste. A medida que es más perfecto, suele ser de manejo más delicado y de vida más efímera.

Antes se sostenía una campaña entera con los mismos cañones, limitándose a reemplazar las pérdidas; ahora el material se agota en seguida; cuanto más adelantada es la técnica de un arma, más corto es muchas veces su período de aprovechamiento eficaz.

Sabido es que ciertos cañones de los acorazados quedan inútiles a poco de rebasar los 100 ó 200 disparos.

Respecto al material aéreo, como al fabricarlo ya no se piensa en pretender que dure mucho tiempo, su vida es asimismo muy breve. Normalmente puede considerarse que en tiempo de paz un bombardero puede prestar servicio durante unos ocho años; un caza, la mitad.

Por ser muy delicado, el material moderno necesita continuas reparaciones. La ausencia de piezas de recambio tenderá a convertir las averías ocasionales en inutilizaciones permanentes; por eso tiene importancia el asegurar la regularidad en la llegada de los abastecimientos.

También es preciso manejar el material con cuidado. Al combatiente, en general, pueden imputársele varios defectos habituales en este sentido; uno de ellos es la tendencia a sacar el mayor partido momentáneo del arma que maneja.

El perfecto rendimiento del material sólo se obtendrá cuando se haga uso de él atendiendo al fin para el que fué proyectado y construído. Y en este sentido se deben res-

petar las instrucciones de los constructores y no pretender rebasar los márgenes de seguridad del material ni agotarlo inútilmente; así, por ejemplo, debe procurarse no abusar de las cadencias máximas de tiro, limitando su empleo, únicamente, para los casos extremos; lo mismo sucede con el régimen tope de los motores, que debe reservarse para contingencias extraordinarias, y con la presión máxima de calderas en los buques de guerra.

El soldado es también propenso a descuidar la conservación del material; las armas modernas, al ser cada vez más complejas y delicadas, exigen mayor cuidado en su limpieza, engrase y reparación, tarea que el soldado, instintivamente, desdeña. Y para esquivar una enojosa reparación es conocida ya la práctica de desmantelar armas vecinas para completar las propias; los americanos han condenado disciplinariamente esa costumbre, a la que han calificado, muy gráficamente, de "canibalismo", dictando normas muy severas para la conservación del material útil y la recuperación y reparación del deteriorado en el combate.

#### **Pronto queda anticuado.**

Si en general esto sucede con toda clase de material de guerra, el aéreo es de los que antes pierden actualidad, de los que pronto pasan de moda; sobre todo ocurre con el avión de caza, en cuanto surge otro que corre algo más o que tiene mejor armamento.

Además, los perfeccionamientos de la técnica son tan rápidos, que frecuentemente un arma quedará anticuada antes de acabar su período de eficacia, o es ya anticuada en el momento de ser "lanzada"; eso ocurre con bastante frecuencia en las construcciones navales.

No debe olvidarse que los proyectos de fabricación de material deben ser suficientemente previsores para evitar precisamente que al terminarlo resulte anacrónico.

El proyecto y fabricación de un avión comprende un lapso de tiempo mayor de lo que muchos se imaginan, y abarca varios años. Concretamente, durante la segunda guerra mundial todos los tipos de aviones utilizados por los Estados Unidos, incluso

las Superfortalezas, habían sido ya diseñados y proyectados antes de entrar el país en la guerra.

#### **Obreros, servicios y combatientes.**

Parece ser que en la actualidad se bosqueja la tendencia a que cada vez el material de guerra exija menos personal para manejarlo en la primera línea del frente, mientras aumenta el número de los que lo fabrican en la retaguardia y el de los que lo transportan desde allí hasta la zona de combate.

Asistimos entonces a dos crecimientos paralelos: el de los trabajadores de guerra por un lado; por otro, el de los soldados de la segunda línea del frente, ocupados en las tareas que reciben el nombre genérico de "servicios".

Durante la primera guerra mundial, por cada soldado en las trincheras venía a haber unos siete dedicados a los servicios. En la segunda guerra mundial este número ha subido a más del doble.

Es engañosa la teoría de que pueden sustituirse los hombres por el material, pues ello sólo es verdad en la primera línea de combate. Si en una trinchera se aumenta el número de ametralladoras, se habrá ahorrado, evidentemente, un número de fusileros superior al de los soldados que manipulan las indicadas ametralladoras. Pero, en cambio, al mismo tiempo que se economizan hombres en el frente se aumenta el número de los que deban atender a los servicios de municionamiento, reparación, transporte, etcétera, que la ametralladora precisa en mayor escala que el fusil.

Con las armas radiodirigidas, que dejan de ser asidas y esgrimidas directamente por el hombre, la guerra ya no será lucha entre hombres, sino entre material de un bando contra hombres de otro. Entonces podrá darse el caso de que el país agresor disponga de multitud de trabajadores de guerra, de numerosos soldados de los servicios, pero de ningún combatiente en la línea de contacto, porque este contacto será hecho sólo por el material. Únicamente unos pocos técnicos dirigirán a distancia este material au-

tomático. El hombre ya no empleará su fuerza física en la guerra; sólo su inteligencia.

### **Destruirlo en la retaguardia.**

Otra circunstancia digna de tenerse en cuenta al estudiar el moderno material de guerra es, que desde la aparición del Arma Aérea trae más cuenta destruirlo en la retaguardia que en el frente.

Ya Douhet, en la anterior postguerra, aludió a esto al decir que una sola acción aérea bombardeando una fábrica de cañones puede conseguir destruir un determinado número de piezas; pero si se espera a que éstas se distribuyan por el frente, donde tal vez serán protegidas con una casamata de cemento, entonces será preciso efectuar muchos más vuelos hasta encontrar, alcanzar y destruir el mismo número de cañones.

Así, pues, conviene más atacar al material de guerra en sus centros de producción, en sus almacenes o en su viaje hasta el frente que en éste mismo. Ello ha tenido plena confirmación en los últimos tiempos, cuando los mayores radios de acción de las fuerzas aéreas han aumentado la posibilidad de ataque a las retaguardias.

Durante la segunda guerra mundial los alemanes no podían alcanzar la lejana producción americana, pero con sus aviones y submarinos atacaban su material de guerra cuando estaba en ruta hacia Inglaterra. Los anglosajones, en cambio, pudieron castigar tanto las fábricas como los transportes de Alemania en proporciones tales, que consiguieron limitar gravemente la llegada de material de guerra a las divisiones alemanas, distribuidas a lo largo de los frentes de batalla.

### **Desarme imposible.**

Debido a la compleja organización actual de los Estados y a la orientación total de la guerra moderna, cada vez se va haciendo más difícil que algún día lleguen a poderse realizar los utópicos sueños de desarme, porque todo lo que sea progreso y adelanto, tanto cultural como económico e industrial, representa un armamento en "potencia" de que podrá disponer la nación.

En un país culto todo hombre es un po-

sible soldado, cuya instrucción militar será, llegado el caso, muy rápida; sobre todo si ha sido preparado por una vida deportiva.

El desarrollo fabril permite también la rápida organización de una industria de guerra. Recuérdese cómo las fábricas americanas de automóviles, heladoras y cuchillas de afeitar pasaron a producir tanques o aviones.

Del mismo modo, unas pujantes flotas mercantes, tanto marítimas como aéreas, son en germen una potencia bélica. Al estallar la guerra los astilleros civiles pondrán la quilla de unidades militares; unos barcos serán transformados en transportes de tropas, otros en cruceros auxiliares y otros en patrulleros y rastreadores. Igualmente los aviones de pasajeros pasarán a cargar paracaidistas y abastecimientos, y las fábricas que los construían se convertirán en productoras de aviones de guerra.

Todo Estado moderno posee, pues, lo que se llama un "potencial de guerra", y la expresión "material de guerra" ha adquirido enorme elasticidad.

En realidad, y aparte del material construido ex profeso para fines militares, la casi absoluta totalidad de los materiales de paz de un país son útiles, con o sin modificaciones, para fines bélicos. No sólo son útiles, sino que son tan indispensables como los de guerra. Incluso algunos de ellos pueden compensar la escasez o falta de determinados materiales específicamente militares. Moltke escribió: "Prefiero la construcción de ferrocarriles a la de fortificaciones." Verdaderamente el ferrocarril, como el camión, la ropa, la comida, la electricidad y tantas otras cosas que aseguran la vida nacional en plena paz son después inapreciables recursos del Mando militar.

Por todo ello resulta imposible delimitar la separación entre los materiales de guerra y los que no lo sean, y toda distinción que se pretenda establecer entre ellos será forzosamente arbitraria. Los convenios de desarme resultarán inútiles, porque suprimidos los armamentos reales, los potenciales seguirán subsistiendo.

Una nación rica y de elevado nivel de vida, aunque no tenga una sola arma, está en condiciones de fabricarlas a miles al cabo de pocas semanas.