

EL 2041

EL EJÉRCITO POPULAR

BARCELONA, FEBRERO DE 1938

NÚMERO EXTRAORDINARIO

Ayuntamiento de Madrid

E
J
É
R
C
I
T
O

D
E
L

E
S
T
E

El hombre moderno usa solamente






Así se obtenía el aceite español, puro de olivas, hasta últimos del siglo XIX

	VALORES	
	GRASAS	CALORIAS
Aceite de oliva. . .	990	9.207
Tocino	940	8.742
Carne fresca	110	192'5
Pan.	90	2.666

EL ACEITE ESPAÑOL, PURO DE OLIVAS, ES LA GRASA DE MAYOR VALOR NUTRITIVO Y ENERGÉTICO

CALZADOS ROYALTY



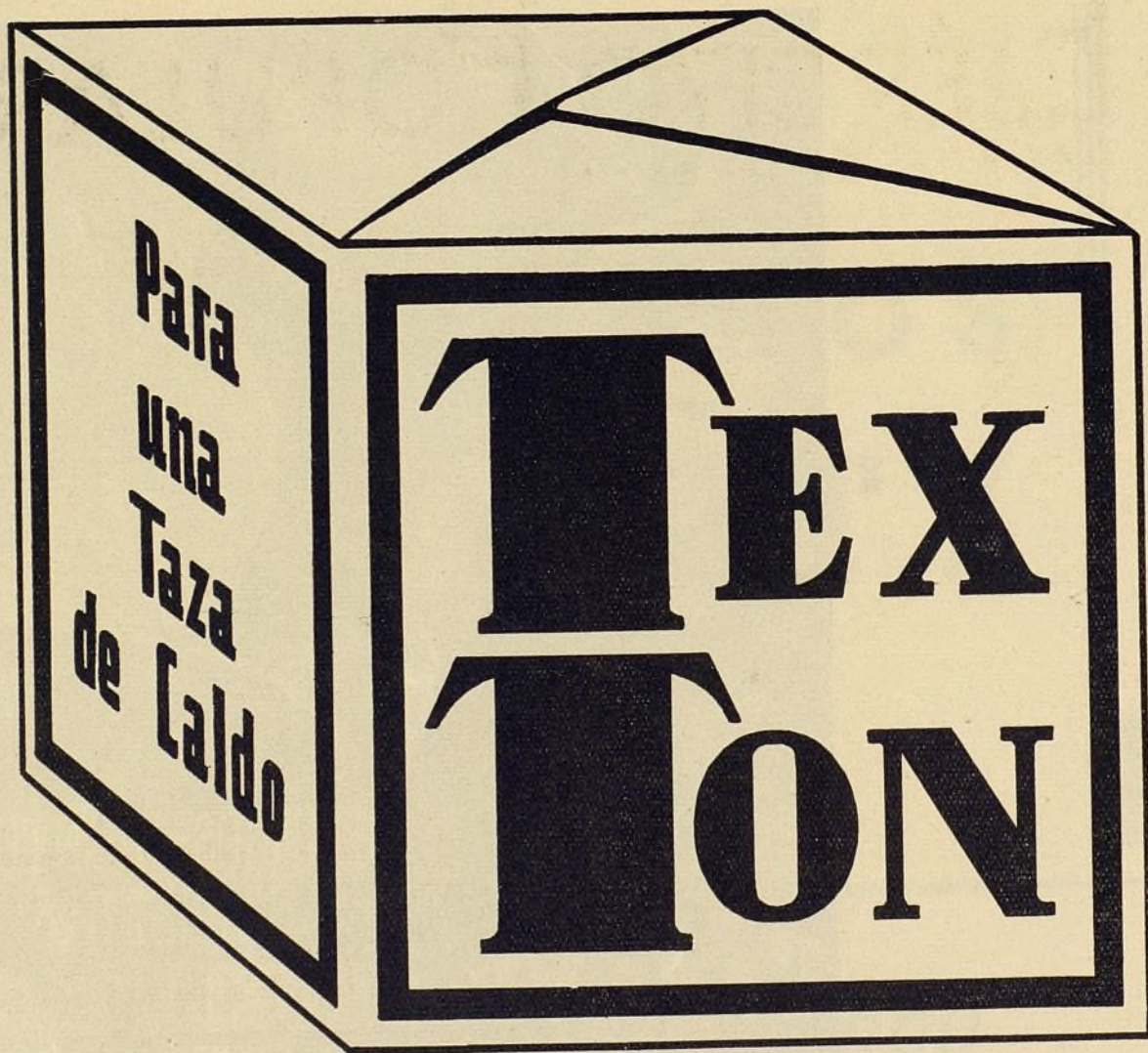
AGUA OXIGENADA
FORET

*Foret-Empresa colectivizada
Barcelona*



GÉNEROS DE PUNTO
Y CAMISERIA
CASA VILARDELL E.C.
VIA DURRUTI 49 Y 51 Y SUCURSALES
BARCELONA





EMPRESA DUBLER
colectivizada

VILABOI (BARCELONA)
Teléfono 24749

EL EJÉRCITO POPULAR

ÓRGANO OFICIAL DEL EJÉRCITO DEL ESTE

AÑO II • BARCELONA • FEBRERO DE 1938

SUMARIO

- Editorial.
- El Batallón en el ataque.
- Aviones y Motores.
- Estudios sobre Topografía.
- Cultura Física.
- Tema n.º 4. Examen de algunas cuestiones fundamentales de la organización del terreno para el combate defensivo.
- Tema n.º 8. Estudio de transmisiones de un regimiento de infantería en la ofensiva.
- Tema n.º 12. Empleo de las máquinas de acompañamiento en la ofensiva.
- Tema n.º 13. Estudio del ataque a un bosque en guerra de movimiento.
- La industria Pecuaria y la guerra.
- Localización de aviones por el sonido.
- Vuelo a vela y educación premilitar.

Fotografías: Comisariado de Propaganda de la Generalidad de Cataluña

PUBLICACIÓN TÉCNICA ILUSTRADA
Precio del ejemplar: 15 pesetas

De esta edición se ha hecho un tiraje especial a cargo de las «Publicaciones Antifascistas, Cooperativa Obrera de Distribución».

EDITADA POR LA ESCUELA POPULAR DE GUERRA N.º 1

Ayuntamiento de Madrid



“
de
rep
y c
em
co
an
fra
en
an

Sí
na
po

Lo
al
m
de
po
or
à

E
re
p
d

N
y
e
lo
lo

D
o
c
e
d

H
c
e

Los soldados en el campo de batalla

“*L*a República Española ha creado un Ejército». Primero fué en los círculos políticos de los países democráticos donde se escuchó esta afirmación, después se repitió en las cancillerías, de las cancillerías pasó a la prensa y de ésta a la opinión universal. La ridícula vanidad de las emisoras facciosas tuvo también que señalarse un freno, y confesar: «Los «rojos» no son ya unos millares de hombres armados...» Luego ha sido el testimonio de un general francés y de un coronel británico, y la admiración producida en los parlamentarios ingleses, que han visitado España, ante la realidad magnífica de nuestras Escuelas de Guerra.

Sí, la República tiene un Ejército, un gran Ejército, moderno, fuerte y disciplinado, comparable a los mejores de las potencias extranjeras y superior a ellos en ideal y en moral.

La evidencia de nuestro Ejército Popular ha impresionado al mundo y el asombro mayor ha surgido, no del resultado maravilloso, sino del fenómeno, inexplicable en el extranjero, de su realización. Sobre las mesas de la diplomacia europea, hoy, destaca con perfiles más acusados el proceso de organización que la estructura de nuestro Ejército supone, que el propio resultado de este proceso. ¿Qué pueblo y qué voluntad, se preguntan, son capaces de obra semejante?

España, la España nuestra, continuaba siendo para las miradas de Europa, un país que vivía de recuerdos, capaz, tal vez, de genialidades, pero en el que se hallaba adormecida la corriente progresiva de los pueblos y las ideas jóvenes, obligándole a permanecer en una actitud que daba la espalda al dinamismo que las naciones imprimían a sus códigos y a sus leyes de Estado.

No se apercebían de que en las venas populares de la España auténtica corría a raudales, fresca y joven, la misma sangre que fué Cid y fué Don Juan en la historia y en la leyenda españolas. Que el pueblo de España, dispuesto a renovar en el camino de la Democracia las conquistas que un día la hicieron madre de pueblos, se disponía porque era capaz de hacerlo, a forzar su voluntad hasta la obra gigantesca de organizar, en plena guerra, un Ejército capaz de ganarla.

Desconocían esto los comentaristas extranjeros, los gobiernos y la opinión universal. No sabían que en España existe un pueblo de excepción, con hombres capaces, cuando este pueblo les da su confianza, de encauzar su voluntad, sumar sus esfuerzos y conseguir resultados prodigiosos como el de nuestro Ejército Popular, que ha entrado en la admiración del mundo por el camino de Teruel.

Hoy, los pueblos demócratas y los que no lo son, repiten con el acento rotundo de las afirmaciones, esta frase: «La República Española ha creado un Ejército». Y han aprendido un nombre, el de nuestro ministro de Defensa Nacional.



EL BATALLÓN EN EL ATAQUE

Base de fuegos • Características de las armas que constituyen la base del fuego
Posibilidades de esta base de fuegos • El cañón ametrallador "OERLIKON"

LA misión del batallón en el ataque consiste en alcanzar todos los objetivos que le hayan sido señalados en la orden del regimiento, para lo cual el jefe debe determinar la sucesión y el alcance de los ataques a ejecutar, llevando a los fusileros en progresión hacia los objetivos sin demasiadas pérdidas hasta la distancia de combate eficaz. Para ello, se puede emplear: la utilización del terreno, la oscuridad, etc.; pero, sobre todo, la ayuda de medios potentes de fuego, o sea, que la progresión de los tiradores hasta la distancia de combate eficaz, necesita de una acción de neutralización potente ejercida sobre todas las partes donde se produzca el fuego del contrario.

Este trabajo de neutralización a las grandes distancias se lleva a cabo por la artillería de grandes alcances, mientras que las armas de acompañamiento y las ametralladoras lo hacen a las distancias menores.

Por lo que respecta al batallón, las compañías de fusileros son el núcleo, por decirlo así, de la Infantería y son las que tienen por misión el verdadero desarrollo del combate ofensivo, pues las ametralladoras y máquinas de acompañamiento sólo tienen por misión especial el apoyo de aquéllas.

De aquí se desprende, en líneas generales, la misión de las diversas unidades y armamentos en el combate, asignándose: las de potencia, alcance y destrucción de las ametralladoras y máquinas pesadas, y, por consiguiente, a las mayores distancias en general; y a las compañías de fusileros, las de movimiento, avanzar, ganar terreno y posiciones al amparo de las primeras, desarrollando al propio tiempo el combate por el fuego desde las distancias medias inferiores a los 1.000 metros y contra objetivos ya botidos o neutralizados en principio por las primeras, el cual continúa con la mayor intensidad debido al fuego de los fusiles, ametralladoras, los individuales y granadas de fusil y de mano.

Para fijar el esquema que marque las misiones de los diferentes escalones del combate ofensivo del batallón al objeto de deducir después los cometidos de la base de fuegos, no está de más recordar que como todo ello envuelve una disposición de tropas o una repartición de fuerzas y medios, marcando direcciones, frentes y escalonamientos de profundi-

dad, en función de la misión concreta, en una compartimentación del terreno y contra un determinado enemigo, que es tanto como tomar en consideración los importantes elementos que se contraen a los efectos probables de los fuegos propios y de los del enemigo, que condicionan las primeras determinaciones, no es ocioso recordar, como decíamos, la adaptación que debe hacerse de las disposiciones de combate a cada caso particular. En su virtud, como es sabido, tanto los frentes como las profundidades, varían en función de las misiones, del terreno y de la situación, y ello da lugar a que, por ejemplo, el frente sea tanto menor cuando mayor sea la resistencia a vencer, siendo, en cambio, mayor la profundidad. De igual modo cuando el terreno es llano y descubierto, permite ocupar mayores frentes o dedicar menores fuerzas a su ocupación, ocurriendo lo contrario en terrenos quebrados o cubiertos.

En todos los casos es indispensable asignar a cada sector el frente que haya de batir con la máxima eficacia del fuego, protegiendo mutuamente las fracciones del primer escalón; apoyando a éste con las fracciones del 2.º o bases de fuegos; siendo asimismo indispensable el escalonamiento, intervalación y desbordamiento de los diferentes escalones en sentido de la profundidad y del frente, en función de la forma del terreno para preservar a cada uno de los fuegos dirigidos al interior, a fin de que cada uno cumpla desembarazadamente su misión. Asimismo el jefe del batallón, en el desarrollo del combate, sostendrá y apoyará con el fuego a su primer escalón y procederá a reforzarlo cuando lo crea preciso; pero es principio fundamental al que hay que atender rigurosamente el de no mezclar unidades diferentes y el de mantener una unidad en fuego a partir de la compañía, hasta agotar su capacidad de resistencia, relevándola o pasándola íntegramente por otra, retirando la primera de escalafón de fuego.

Después de todo lo expuesto anteriormente, vamos a pasar a ocuparnos de la BASE DE FUEGOS:

La base de fuegos responde a las necesidades siguientes: 1.ª Realizar la neutralización preventiva en las partes del terreno de ataque que se juzguen ocupadas o simplemente sospechosas, ba-

tiendo en particular las que no hayan sido dadas como objetivo, a la Artillería, despejando, en una palabra, el camino que ha de seguir el escalón de fuego con tiros más precisos y eficaces que los que pueda hacer este último, teniendo la citada base de ejecutar sus tiros durante todo el tiempo que le sea posible por encima del escalón de fuego o bien por entre sus intervalos. 2.ª Constituir el elemento fijo delante del cual se desarrolla el combate, esencialmente móvil, del escalón de fuego, asegurando su repliegue en el caso de que el ataque no tenga éxito, mediante la conservación del terreno ocupado.

El apoyo que la base de fuegos suministra al escalón de fuego, llegando a cesar dicho apoyo en el instante en que no pueda tirar sin riesgo para las tropas de los escalones más avanzados. En este caso, los elementos de la base de fuegos se lanzan sucesivamente hacia adelante, con el fin de ocupar nuevas posiciones de tiro desde las que puedan continuar apoyando el ataque. Cuando el ataque alcanza su objetivo, se constituye una nueva base de fuegos sobre el terreno conquistado, al objeto de facilitar la continuación del ataque o una nueva preparación, estando siempre dispuesta a rechazar los posibles contraataques del enemigo.

En resumen: 1.ª base de fuegos, apoya el ataque en todo el curso de su progresión mediante la utilización de bases de fuegos sucesivas, cuya constitución y desplazamiento deben ser la constante preocupación del jefe de Infantería encargado de asegurar a sus unidades de fusileros-granaderos su apoyo constante o lo menos interrumpido posible.

Constituye, pues, la base de fuegos un elemento poderoso a disposición del jefe del batallón, quien la utiliza a su arbitrio y siempre con la finalidad de proteger y hacer posible el movimiento de avance del primer escalón de combate de su unidad (escalón de fuego), atendiendo a librarle de cuantos medios activos utiliza el enemigo para impedirlo o retardarlo.

En tal sentido, dicho jefe la emplea en procurar la seguridad de los flancos de su batallón, en neutralizar aquellas zonas de terreno que el interés táctico y su idea de maniobra así lo aconsejen, en destruir las ametralladoras del contrario, ya sean visibles u ocultas, mediante concentraciones de fuego, en dis-

locar los contraataques diversos y en apoyar las acciones encomendadas a la reserva. Ello obliga al jefe, por consiguiente, a señalar las distintas misiones que han de desempeñar las posiciones integrantes de la base de fuegos. La unidad de mando de la base de fuegos no supone la concentración en el terreno de sus secciones, sino, por el contrario, diseminadas en el frente y en profundidad, según aconseje el terreno y la misión. Ello puede expresarse diciendo que actúan separadamente las secciones con unidad o en la dirección del tiro y mediante concentraciones de fuego.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ARMAMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA BASE DE FUEGO

Como se ve, las misiones que desempeñan las bases de fuegos en el combate ofensivo, o sus elementos integrantes en el defensivo, son de la mayor importancia en orden a la ejecución y potencia de su fuego, exigiendo, también, del mismo la mayor eficacia en sus resultados. Son elementos exclusivamente de fuego, carecen en absoluto de la cualidad de choque y su aptitud para el movimiento es muy limitada.

Por lo que se refiere a las ametralladoras, su tiro preciso, rápido y continuo, produce agrupamientos densos, estrechos y profundos de grandes rendimientos, efecto útil y eficaz; la estabilidad del arma y sus mecanismos para efectuar, fijar y modificar las punterías, proporcionan la precisión del tiro, la movilidad del fuego y sus grandes posibilidades, permitiendo los tiros con puntería directa o indirecta, por encima de tropas y a través de pequeños intervalos y efectuar asimismo cambios rápidos de objetivos, concentraciones de fuego y efectos de sorpresa. Ocupan poco espacio, permitiendo al jefe dirigir y mantener el fuego, siendo su peso relativamente grande y considerable el consumo de municiones, necesitando de sirvientes y cargas para su servicio y transporte. Su vulnerabilidad es relativamente grande. El cañón de Infantería, arma de tiro rasante, es de gran precisión y de gran rapidez para la corrección del tiro. Tiene un alcance útil de 1.500 a 1.700 metros, dispone de granada ordinaria y explosiva, cuyos efectos son comparables a los de una granada defensiva, una velocidad de tiro de 15 disparos por minuto, una movilidad suficiente para seguir a la Infantería durante el combate, facilidad de municionamiento y posibilidad de efectuar el fuego con puntería indirecta y a cubierto. Su empleo en la ofensiva es, esencialmente, contra las ametralladoras visibles o ligeramente abrigadas, pudiendo también emplearse contra las máquinas y vehículos ligeramente blindados y contra las piezas anticarros.

El cañón de Infantería se emplea en la defensiva contra los carros, dirigiendo sus fuegos, preferentemente, sobre sus

trenes de rodaje; contra las ametralladoras visibles y también ejecuta sus fuegos sobre puntos de paso importantes.

El mortero de Infantería, por la gran curvatura de su trayectoria (tiro vertical), permite batir los objetivos que se hallen a cubierto de las vistas u ocultos por los accidentes del terreno. Estas cualidades le facilitan efectuar su tiro por encima de las tropas propias y buscar accidentes del terreno o masas cubridoras para hacer fuego desenfilado de las vistas enemigas y de sus tiros de trayectoria rasante. Su velocidad de tiro puede alcanzar hasta veinte disparos por minuto; tiene gran movilidad, merced a su peso poco elevado, a su fraccionamiento en partes y a la rapidez con que pueden montarse y desmontarse y entrar en posición. Su alcance es de 2.200 metros; su potencia permite emplearlo contra personal y ganado; su radio de acción, de unos 60 metros; su precisión es grande y sólo la preparación del tiro es algo laboriosa. En la ofensiva, el fuego de mortero se emplea para reducir o neutralizar las ametralladoras, las máquinas próximas y, en general, contra las resistencias desenfiladas del tiro rasante.

En la defensiva, los morteros refuerzan las barreras de fuego propias, contribuyen a contener al enemigo, aislan los objetivos y vigilan las avenidas por donde el enemigo puede presentarse.

POSIBILIDAD DE LAS BASES DE FUEGO PARA EL DESEMPEÑO DE SU MISIÓN

Expuestas ya las misiones de las bases de fuego en el combate ofensivo, su constitución, las características de sus armamentos, su adecuado empleo y su situación en el dispositivo de combate, estudiaremos ahora las posibilidades de su intervención para que respondan a los fines perseguidos, analizando las condiciones que requieren los diversos tiros, los medios de que disponen y los métodos para efectuarlos.

Nos referiremos, esencialmente, al combate ofensivo, ya que la movilidad característica del mismo es la que dificulta la actuación de la base de fuego, por el movimiento en sí de ella y del escalón de fuego y por la variedad que ha de presentar el terreno, que no siempre ofrecerá posiciones adecuadas para sus asentamientos. En las defensivas, la estabilidad del sistema, el plan preconcebido, la preparación del terreno, la disposición de medios complementarios y de tiempo, facilitarán la ejecución de los tiros más complicados; así, por ejemplo, la resolución de todas las cuestiones preliminares que envuelve la preparación de un tiro con puntería indirecta de una masa de ametralladoras disponiendo del plano, incluidos los problemas de su posibilidad por razón de alturas de seguridad o intervalos sobre las tropas propias, se facilitan y hacen visibles estos tiros, dentro de la finalidad con ellos perseguida, y de sus resultados siempre

aleatorios. En cambio, en la ofensiva, todo se dificulta, la acción táctica es más rápida y es resolvente, la potencia de fuegos que debería desarrollarse es mayor y la cooperación de toda clase de elementos es más defectuosa.

No ya el tiro de masas de ametralladoras con puntería indirecta disponiendo del plano, de empleo tan excepcional en la ofensiva, y limitando a lo sumo a un período largo de preparación de un ataque a distancia, sino simplemente la ejecución del tiro por encima de las propias tropas o por sus intervalos, de empleo tan frecuente y continuado para apoyar el escalón de fuego, en estación o en movimiento, y, desde luego, con puntería directa, será muchas veces de difícil realización, a poco que se oponga el terreno, bien por la forma o por su naturaleza, y también muy difícil de realizar sin peligro para las tropas propias, si sus accidentes, sus cultivos, las circunstancias atmosféricas o las múltiples causas que oscurecen el ambiente, no permite ver directamente a las tropas, por encima de las que se tira.

Pero aún hay más: las ametralladoras que después de diversos tanteos durante la guerra para colocación en el orden de combate, tuvieron que ir a retaguardia, en primer término por su visibilidad, embarazo y vulnerabilidad, aunque después se saque tanto partido de su situación, tenderán, en general, que descubrirse, por lo menos su zona de asentamiento, para efectuar con puntería directa sus fuegos de apoyo, constituyendo objetivo preferente de los órganos de fuego de la defensa, dificultando también por este concepto su eficaz intervención.

Cierto que así está reglamentado en España y en otros ejércitos y que no es el único expediente que tienen las ametralladoras para apoyar el escalón de fuego; su actuación en los flancos del dispositivo, su misión en los contraataques y, en general, con sus fuegos de flanco, desempeñan un papel importantísimo que siempre redundan en provecho de las tropas atacantes. Pero cierto es también que es un asunto no resuelto, que se halla sobre el tapete como cuestión de primer plano y sobre el que se gastan torrentes de tinta por los muchos tratadistas profesionales que lo estudian, sin llegar a encontrarle solución satisfactoria. A ello no se oponen, claro es, las afortunadas intervenciones que hubieron de tener las bases de fuegos en diversos episodios de la Gran Guerra, en los que, unas veces deliberadamente y otras en forma más o menos consciente, se alcanzaron verdaderos éxitos por la feliz intervención de una base de fuegos de ametralladoras en la preparación de un ataque local. Generalmente, se produjeron en terrenos de cierto relieve, donde las frecuentes cimas o alturas favorecían la intervención de las bases de fuegos de ametralladoras.

Por lo demás, dentro de un orden ba-

lístico, el Reglamento de Tiro de Ametralladoras de los medios y procedimientos para la ejecución de todos los fuegos y regímenes de tiro que deben observarse y cuantas operaciones preliminares y topográficas deben realizarse, como ocurre con la ejecución del tiro con puntería indirecta y hasta para las alturas o ángulos de seguridad que deben obtenerse para el tiro encima de tropas propias con cuantos elementos atmosféricos hay que tener en cuenta, y la forma de hacerlo para producir sin peligro estas bases de fuego, y de igual modo facilita toda clase de datos numéricos para efectuar el tiro por intervalos y, desde luego, las reglas que hoy que practicar para llegar al tiro de eficacia en los casos normales y corrientes del combate.

Otra de las misiones también de importancia que se asignan a las ametralladoras de las bases de fuegos es la del tiro antiaéreo, misión que de día en día aumenta en interés y atención, pues hoy las corrientes en Francia se orientan hacia su ejecución durante la noche, lo cual exige la localización de los enemigos, por el sonido de sus motores y hélices por medio de la escucha. Es decir, que el problema de tiro antiaéreo que, desde luego, envuelve en sí ciertas dificultades durante el día, más que por otra cosa por la organización de los afustes que los hacen embarazosos para seguir a un blanco aéreo que marcha con velocidad en cualquier dirección, puesto que la predicción se consigue, aunque en forma aleatoria, con el corrector de regleta, pero a base de la puntería directa que introduce automáticamente el ángulo de su situación; hoy se pretende realizarlo por puntería indirecta, dando a las ametralladoras la dirección y el ángulo de tiro refiriéndolos a las graduaciones de sus mecanismos, previa la determinación de tales datos, valiéndose de la escucha, del personal auxiliar y de los aparatos necesarios para efectuarlo.

Los actuales métodos de combate, según hemos expuesto, exigen de las bases de fuegos el cumplimiento de las misiones antedichas; exigen más, a nuestro juicio, pues en el combate ofensivo también se impone que las ametralladoras puedan ejecutar el tiro con puntería indirecta, sin plano, bien para desenfilarse de las vistas del contrario, buscando posiciones ocultas, o ya para continuar el apoyo que prestan por el fuego cuando por circunstancias atmosféricas, naturales o artificiales, o por la vegetación, se interceptase la visibilidad del enemigo desde el asentamiento de las ametralladoras. La consecuencia es lógica; es indispensable colocar a las ametralladoras en condiciones de que puedan responder a su misión, modificándolas, variándolas, dotándolas de los elementos necesarios.

No es posible, por otro lado, exigir de armamentos que nacieron respondiendo a otros fines, empleo circunstancial y momentáneo, en momentos críticos de

la lucha, simplemente como refuerzo de los primeros escalones, siempre contra objetivos terrestres, con puntería directa, a distancias cortas y medias, como armas de gran volumen de fuego, pero de las características de los fusiles (calibres, cartuchos y alcance) y de mayor precisión por su peso y tirar sobre apoyo, que lleguen a producir tiros con puntería indirecta, por encima de tropas, a grandes y extremas distancias y contra objetivos aéreos dotados de gran velocidad de traslación.

Tales son las causas, a nuestro juicio, que se oponen a su adecuado y reglamentario empleo.

Ni el calibre, ni el peso, ni los sistemas de embrague, a falta de elementos complementarios para la puntería indirecta, goniómetros y niveles, para la medida de derivas y ángulos de situación; careciendo de mecanismos perfeccionados en los órganos de puntería en dirección y alcance de las ametralladoras y de los soportes adecuados para el tiro antiaéreo, no es posible pedir unas aplicaciones extensas y complicadas a las ametralladoras, ni rendimientos eficaces a su tiro.

Aumentando el calibre, condición esencialísima para su potencia, alcance y precisión, mejorando los afustes, su embrague y mecanismos o volante de puntería y dotándolas de los elementos complementarios, posiblemente podría reducirse su número, no se dificultaría el transporte, ni se perdería prácticamente en vulnerabilidad y muy probablemente se podría prescindir de los cañones de Infantería si se consiguieran efectos perforantes y hasta explosivos de sus proyectiles para el tiro contra carros de combate, alcanzando verdadera eficacia contra los aeroplanos.

En este sentido ya se han iniciado corrientes por alguna fábrica extranjera, produciendo ciertas máquinas de guerra que, en nuestro sentir, encierran el germen de nuevos armamentos de las bases de fuegos.

El fin perseguido no es exactamente el que hemos expuesto; difiere bastante en sus proporciones y no es aceptable para los indicados fines. Se trata de productos de fábrica que sólo tienden a la construcción de un cañón de Infantería de calibre reducido pero de tiro ametrallador, y participa, claro es, de las características de ambas armas, pero con preponderancia hacia el cañón, y se pretende con él batir, especialmente, a los carros de combate y a los aviones, mediante un tiro ametrallador de gran precisión que envuelva en su haz de proyectiles a cada uno de dichos objetivos. Nos referimos al llamado cañón Oerlikon, fabricado en dicho punto (Suiza) y que tiene las siguientes características en los tres modelos que construye, todos de calibre 2,01 centímetros:

MODELO F

Longitud del cañón en calibres	40
---------------------------------------	----

Velocidad inicial	550 mts.
Peso del arma	30 kgs.
Velocidad práctica del tiro (disparos por minuto) ...	130
Velocidad teórica del tiro (disparos por minuto) ...	450

MODELO L

Longitud del cañón en calibres	60
Velocidad inicial	670-700 mts.
Alcance	4 kms.
Peso del arma	45 kgs.
Velocidad práctica del tiro (disparos por minuto) ...	125
Velocidad teórica del tiro (disparos por minuto) ...	350
Penetración sobre el blindaje de acero endurecido:	
15 mm. de espesor hasta ...	700 mts.
20 mm. de espesor hasta ...	450 »
25 mm. de espesor hasta ...	250 »
30 mm. de espesor hasta ...	50-100 »

MODELO S

Longitud en calibres	70
Velocidad inicial	835-870 mts.
Alcance	5 kms.
Peso del arma	65 kgs.
Velocidad práctica del tiro (disparos por minuto) ...	120
Velocidad teórica del tiro (disparos por minuto) ...	350
Penetraciones en acero endurecido:	
15 mm. de espesor hasta ...	1.200 mts.
20 mm. de espesor hasta ...	1.000 »
25 mm. de espesor hasta ...	700 »
30 mm. de espesor hasta ...	500 »
40 mm. de espesor hasta ...	300 »

Emplea dos proyectiles, uno de acero, sin espoleta, con pequeña carga explosiva que se inflama por el calor producido por la fricción, de un peso de 142 gramos, y otro rompedor contra personal y contra aviones, de 128 gramos.

La cureña es de trípode, con un juego de ruedas para el transporte rodado.

Para el transporte a brazo se fracciona en partes la totalidad del arma, siendo necesario 5 ó 6 hombres; para cambios de posición bastan 3 hombres. La altura mínima de fuego es de 40 centímetros; sobre ruedas 65, y con pivote, para el tiro contra aviones, 90 centímetros.

El peso de la cureña es de 120 kilogramos.

Las noticias que se tienen de este armamento son muy favorables por su potencia, precisión, alcance, su fácil transporte sobre ruedas y a lomo, su escasa vulnerabilidad y fácil disimulación; no tratando de substituir al cañón de Infantería, se alcanzarían, asimismo, cualidades sumamente ventajosas, quedándose en límites mucho más reducidos, los correspondientes a 10 y 12 milímetros de calibre, con el cual quizá se obtuvieran también efectos de penetración considerables.

Es asunto digno de estudio y de urgente resolución, si se piensa que las ametralladoras de las bases de fuegos res-