

a sus puertas



Ayuntamiento
CLAVO
=1938=

Capacitación

Deber de todo antifascista es capacitarse para la guerra. No basta «querer ganar la guerra», es necesario que este deseo tome forma material, traducéndose en un trabajo personal y colectivo, que nos vaya haciendo dueños del difícil arte-ciencia que nos ocupa.

Los no combatientes deben hacerlo para que en un momento dado estén en condiciones de tomar parte activa en la lucha con la necesaria eficacia, y los combatientes por un deseo de superación, que además de debernos acompañar por el solo hecho de ser parte integrante del Ejército Popular, nos es necesario, dada la naturaleza del enemigo a combatir: heterogéneo amasijo de ejércitos regulares pertenecientes a naciones que tienen la guerra como principio, medio y fin.

A la capacitación militar ha de acompañar necesariamente la política, entre otras mil razones porque es el único medio de que la disciplina—fundamento esencial de todo ejército—pueda ejercer su influjo bienhechor en el Ejército del Frente Popular. En éste, dicha disciplina, a diferencia de la de otro ejército cualquiera, ha de ser consciente; es decir, aquella que todo individuo política y sindicalmente culto, conocedor de sus deberes y derechos, se impone a sí mismo por el bien de la comunidad, que es el suyo propio.

Camaradas: Aportemos cada uno el grano de arena a la piedra angular de nuestra capacidad, para que todos, unidos e igualados por el esfuerzo, ensanchemos y consolidemos por medio de la capacitación, hasta límites insospechados, la grande y sólida base constituida por el Pueblo, sobre la que ya se yergue con ademán justiciero nuestro Ejército.

RICARDO SOBREVILLA

Artillero 2.º



¡A SUS PUESTOS!!

REVISTA POLITICO-MILITAR. ARTILLERIA EJERCITO DEL CENTRO

Núm. 2

MARZO 1938

Editorial

Días atrás el pueblo español antifascista ha celebrado el II aniversario del gran triunfo del Frente Popular el 16 de febrero de 1936.

Fué precisamente la unidad de todas las fuerzas obreras y democráticas la que nos permitió vencer en las urnas, después de intensa movilización, de fuertes luchas con el elemento reaccionario y alto clero representados en el Gobierno Lerroux-Gil Robles, que después de aplastar las magníficas jornadas de octubre del 34, sumió a España en una ola de terror, martirio, persecución y encarcelamiento de los mejores dirigentes de la clase obrera y de las capas liberales. Miles de asesinatos, 30.000 presos, explotación bárbara, centenares de luchadores de Asturias, Euzkadi, Cataluña... de todas partes, buscando refugio en Francia y otros países, especialmente en la U. R. S. S., que acogía fraternal y desinteresadamente—con la misma grandeza que hoy está a nuestro lado— a estos luchadores de la Libertad.

El 16 de febrero se inició un período de progreso, de conquistas democráticas: jornadas de trabajo, régimen de salarios en la ciudad y el campo, leyes que iban contra el pueblo, condiciones de trabajo de los campesinos, derechos de nuestra juventud y nuestras mujeres, etc., etc., fueron sometidos a revisión en contra de los potentados, y en favor de la clase obrera y en defensa de los intereses económicos y políticos de los hombres liberales, de la pequeña burguesía de la ciudad y el campo. Pero no es menos cierto que, junto a estas mejoras, se manifestaron algunas debilidades serias; en la depuración e intervención a fondo en lugares del aparato del Estado, donde reaccionarios y fascistas conspiraban contra la República. No se hizo especialmente en el Ejército con la separación de los Franco, Mola, Queipo, etc., de quienes se sabía su falta de fidelidad al régimen, sustituyéndolos con hombres capaces y leales. Igual sucedía en Policía, en Justicia... No se atacaban las bases económicas de los reaccionarios fascistas, alto clero y nobleza, que esgrimían toda su potencia económica para boicotear nuestras divisas y llevar sus capitales al extranjero. Estas debilidades permitían que los enemigos seculares del progreso y del pueblo, los que vivían a costa del sudor de los más, ayudados por Alemania e Italia, se concentraran y levantaran contra el pueblo español y sus conquistas democrático-revolucionarias. Pero esta misma unidad del 16 de febrero se mostró en toda su pujanza el 19 de julio, al oponer al levantamiento el arrojo y combatividad del pueblo, que se lanzó a la defensa del régimen democrático con los elementos más rudimentarios, con sus heroicas Milicias populares, germen del hoy Ejército regular, para impedir el avance del fascismo.

Unidos fuertemente anarquistas, republicanos, socialistas, comunistas, sin partido, alrededor del Frente Popular, conseguimos transformar las Milicias en el Ejército Regular Republicano, lleno de espíritu popular y revolucionario, orgullo de todo antifascista. Conseguimos hilvanar toda una serie de hechos victoriosos: Madrid, Guadalajara, Jarama, Brunete, Belchite, Teruel..., y nos permite, después de la batalla de Teruel y de la evacuación de esta plaza por la masa de elementos que Hitler y Mussolini sirven a Franco, con el esfuerzo de todos—como ha dicho nuestro Gobierno—, en breve tiempo, dotarle de lo necesario, superando a nuestro favor la desigualdad de aviación y artillería, colocándole de nuevo en condiciones de tomar la iniciativa. Estamos seguros de conseguirlo porque tenemos gran confianza en las energías de nuestros obreros, recordando a los timoratos las acertadas palabras del jefe del Gobierno: "trato de traidor al pueblo al que se complace en destacar la superioridad momentánea en armamento de que goza el enemigo, y al que no se ocupa de ayudar y conducir todas las energías del pueblo español y poner también a contribución la suya para duplicar y centuplicar nuestro armamento."

Con el Frente Popular, con la unidad de nuestro pueblo, marchamos adelante, seguros, a la victoria de las armas republicanas. Ninguna organización política o sindical, por potente que se crea, puede sola ganar la guerra. La ganaremos todos unidos en este fuerte bloque que sirve de basamento al Gobierno de la República. Tanto da que esta unidad se llame de una forma u otra; lo fundamental es el contenido. Unidad de nuestro pueblo alrededor de la política de Frente Popular, que es la política del Gobierno. Reforzar cada día más ésta en el seno del Ejército, para preparar a los combatientes para las futuras batallas, juntamente con el mejoramiento técnico de los cuadros de mando, de todos los soldados. Unidad cada día más firme entre la vanguardia y la retaguardia, que son tareas no sólo de los comisarios, sino también de los jefes, de los soldados, de los obreros, de los campesinos, que, como ha dicho el presidente del Gobierno, "del concurso de los tres esfuerzos: Ejército, retaguardia y Gobierno, surgirá la victoria republicana, de la que España espera su renacer."

El transporte en Artillería

Por el Comandante general de Artillería D. Fernando Casado

PROBLEMA de todo tiempo es conseguir que las piezas de Artillería puedan situarse en el terreno de combate en el lugar y momento más adecuados para cumplir su misión. Problema difícil siempre, puesto que su solución está íntimamente ligada al factor potencia de la pieza y esta potencia va unida al perfeccionamiento de los elementos que intervienen en el disparo para conseguir que la máquina cañón dé su máximo rendimiento, y tales resultados requieren refuerzo de resistencias y por tanto aumento de peso.

Esta movilidad que, en cada caso, se exige a toda pieza que ha de actuar en el campo de batalla dentro de los límites propios de su misión específica, es un verdadero freno a las posibilidades de que disponen los fabricantes y balísticos; los fabricantes aquilando materiales, y los balísticos limitando cifras, luchan por obtener productos potentes, pero manejables, y si bien el empleo del motor de explosión abre ancho campo a las iniciativas, no todo son aspectos favorables en los nuevos rumbos y hay que ponderar debidamente que haya de perjudicial en cada sistema.

Una pieza de Artillería debe poder desplazarse de un punto a otro de los teatros de operaciones, y además solidaria de los movimientos que en cada maniobra realicen las fuerzas que actúan en el campo de combate, o sea que necesita tener movilidad estratégica y movilidad táctica; la primera para recorrer rápidamente grandes distancias, en general, por buenos caminos; la segunda para acompasar su marcha a la de las fuerzas que operan en todo terreno. Basta esta indicación para comprender lo difícil que es encontrar solución adecuada a ambos aspectos, ya que los medios de desplazamiento rápido no son aptos para funcionar en terreno fuera de camino, y los apropiados para este último no pueden desarrollar grandes velocidades. Es necesario, por lo tanto, buscar soluciones parciales que por sí solas o combinadas atiendan a la específica misión de cada tipo de Artillería.

Los sistemas empleados para el desplazamiento de los materiales de nuestra Arma clasifican la Artillería en la siguiente forma: Transportada, Motorizada, Mecanizada, Hipomóvil, a lomo y sobre vía férrea.

Artillería transportada es aquella cuyas piezas se conducen cargadas sobre vehículos movidos a motor. Motorizada es la que se desplaza remolcada por dichos vehículos. Mecanizada la que tiene su propio motor como vehículo motor. Hipomóvil la arrastrada por tiros constituidos por una o varias parejas de caballos. A lomo la que se descompone en varias cargas para poder ser transportada a lomo del mulo. Y sobre vía férrea la que utiliza esta vía de comunicación para su desplazamiento y tira desde las propias plataformas en que va montada.

Estudiemos ligeramente cada variedad. La Artillería transportada surgió de la necesidad sentida en la contienda mundial de acumular en un momento dado gran número de piezas en un punto de un frente para forzarlo, acumulación inevitable puesto que no hay Ejército que, con la extensión que alcanzan los modernos frentes de combate, pueda sostener en todos ellos la densidad de materiales de Artillería que requieren las ofensivas a emprender contra organizaciones enemigas establecidas en terreno bien preparado. Ser fuerte en un punto es aspiración que requiere momentánea debilidad en otros no tan interesantes de momento, y como ni aquella acumulación debe hacerse en plazo dilatado ni esta debilitación puede ser por mucho tiempo, es indispensable la rapidez del transporte de los medios de que se disponga, y si ese refuerzo se hace a costa de materiales de la Reserva General también es ésta un recurso que por estar dedicado a acudir a cualquier punto y en cualquier momento y siempre con oportunidad, exige contar con medios de transporte rápidos. Por lo tanto, la solución más sencilla y que no requiere modificación alguna en las piezas es su carga en camiones, y de esta forma se resolvió el desplazamiento estratégico para los materiales ligeros y semipesados. Ahora bien, en cuanto las vías de comunicación escasean, están mal conservadas, o simplemente, se llega a la zona en que comienza el despliegue táctico de estas unidades de refuerzo, el transporte en esa forma cesa de ser útil y hay que procurar a cada pieza dotarla de medios de arrastre. Caben tres soluciones: o el transporte de materiales se extiende a hacer también el de medios propios para su posterior desplazamiento, o hay que recurrir a utilizar medios de tracción de las unidades ya desplegadas en la zona. Lo primero supone duplicar el número de vehículos o que éstos sean de longitud de plataforma suficiente para pieza y tractor: cabe también transportar un solo tractor por batería que emplaza sucesivamente a las piezas de ella con la pérdida de tiempo que eso lleva consigo, y si el medio de tracción se hace con caballos crece el embarazo para transportarlos, aun siendo un solo tiro para todas las piezas. Respecto a emplear medios de arrastre de otras unidades es solución que sólo puede convenir en casos excepcionales, ya que introduce desorganizaciones difíciles de rectificar.

Resulta, por lo tanto, que la Artillería transportada presenta limitaciones, en el terreno táctico, impuestas por la servidumbre de caminos, y en el estratégico por el peso de las piezas.

Veamos lo referente a la solución de motorizar los materiales, o sea hacer su arrastre por medios mecánicos. En principio, la forma más asequible fué el enganche de la pieza al camión y en éste se cargaban las municiones, aprovechando así un solo vehículo para dos finalidades. Esto permite teóricamente hacer jornadas largas con velocidades corrientes; pero ni estas velocidades, ni aquellas jornadas, por lo tanto, pueden ser puestas en práctica dado lo que sufren los órganos de puntería de la pieza y las propias ruedas. Fué necesario dotar a las piezas de medios suplementarios de apoyo en el suelo con la adopción de carrillos que en su forma más sencilla para materiales ligeros eran dos armaduras triangulares arriostradas, en cuyos vértices superiores apoyaba el eje de la pieza y los inferiores iban provistos de pequeñas ruedas con bandaje

caucho. Pero cuando el peso de la pieza es grande se recurre a un verdadero carrillo con suspensión elástica, lo que unido a transportar esos materiales en la posición de tubo retrasado permite evitar el tormento de los órganos del servicio en fuego. Con esta disposición son asequibles las velocidades de 10 a 15 kilómetros en buenas carreteras, y por tanto se resuelve el desplazamiento estratégico en lo posible. Pero si el mismo camión que remolca ha de ser el que lleve la pieza a su emplazamiento definitivo, a poco que el terreno se oponga a la circulación del elemento de arrastre éste se hace imposible y hay que limitar las posibilidades de emplazamiento a la servidumbre de los caminos y perder las ventajas que las características de la pieza permitirían alcanzar. Se trató de solventar la dificultad haciendo que la unión de los juegos de ruedas del camión no fuera rígida, sino que tuviera elasticidad suficiente para que cada rueda actuase en distinto plano adaptándose así a las irregularidades del terreno, pero en cuanto éste presenta accidentes algo pronunciados tal solución es insuficiente. También se recurrió a envolver los bandajes en cadenas para una mayor adherencia; a dotar a esos bandajes de superficies más rugosas que los tipos corrientes; a dotarlas de garras de adherencia, y así fué derivándose al primitivo tractor, que resolvió de momento el transporte táctico, pero no así el estratégico, no sólo porque sus velocidades eran pequeñas, sino por el destrozo que se producía en los firmes de los caminos.

La aplicación del mecanismo oruga fué un gran paso para conseguir la tracción en todo terreno, bien empleado en la totalidad del apoyo del vehículo sobre el terreno o dotando con él únicamente al juego propulsor. Este mecanismo, como es a base de apoyo y no de arrastre, evita el deterioro de los caminos, y por su adaptabilidad al suelo es apropiado para el remolque fuera de camino, y como por otra parte su superficie de adherencia es grande, puede efectuar la tracción en terrenos accidentados por fuertes ondulaciones. Construidos además con potencias acordes con su misión, pueden ser de tamaño reducido y escaso tonelaje para piezas ligeras y ser transportados con ellas si de ese tipo de Artillería se trata, conforme antes se indicó, y por el contrario, tener gran potencia y tonelaje cuando constituye el tractor de las piezas pesadas. Pero siempre adolecían de escasa velocidad para los desplazamientos estratégicos y por eso se ideó el sistema mixto, o sea un vehículo que pudiera apoyarse sobre el terreno con las ruedas corrientes o sobre la oruga, consiguiéndose pasar de uno a otro por sencillo juego de palancas y resolviéndose así la dificultad mediante el empleo del rodamiento en los transportes estratégicos y del deslizamiento en los tácticos.

Hasta ahora vemos cómo se va resolviendo el problema del transporte con medios independientes de la pieza en sí, o sea una sustitución del motor animal por el mecánico, funcionando en el terreno táctico con analogía de procedimiento, o sea que una vez conducida la pieza a su asentamiento se repliega el elemento tractor a posiciones de retaguardia de la ocupada por la batería mientras aquélla actúa. Pero hay misiones en las que conviene contar siempre con la posibilidad de que los cambios de posición sean hechos con gran diligencia, sea por la necesidad de dar salto a vanguardia en apoyo de las fuerzas empeñadas o a retaguardia para asegurar un repliegue de las mismas; además de procurar que esos movimientos se hagan con la menor masa vulnerable que sea posible formar, ya que se trata de misiones de acompañamiento inmediato en las que es necesario entrar en la zona de alcance del fuego de ametralladora del contrario. Esta agilidad no puede ser satisfecha a base de remolque; es indispensable que la propia pieza esté dotada de montaje automotor, o sea una Artillería Mecanizada.

La Artillería Mecanizada, en su concepto más simplista, se reduce a montar la pieza sobre un chasis y sujetarla al mismo en forma tal que pueda disparar desde el mismo vehículo. Si éste es un camión corriente tenemos todos los inconvenientes de movilidad táctica señalados en la motorización, y un relieve del conjunto sobre el terreno poco a propósito para misiones de apoyo. Además la amplitud de resbalamiento del camión sobre el eje de la pieza, siendo pequeña, exige que sea la maniobra del camión la que haga la puntería aproximada, y esa no es maniobra fácil ni rápida. Para obviar lo primero se necesitó ensayar los diversos recursos de adherencia y adaptación al terreno del vehículo transportador que indicamos al tratar del remolque; para subsanar lo segundo se recurrió al montaje en plataforma sobre pivote, pero las reacciones en sentido transversal no son convenientes en un camión corriente y era preciso procurar que el disparo se hiciese siempre lo más aproximado posible a la dirección del eje longitudinal del vehículo. El auto-oruga es también ahora quien facilita la solución, puesto que con el juego alternativo de las dos bandas alcanza una gran rapidez en sus virajes y puede por tanto contribuir a las punterías expeditas en dirección; su aptitud para el desplazamiento en terreno accidentado facilita las rápidas entradas en batería o retirada de las piezas, y su tonelaje y potencia apropiadas a cada misión permiten no hacerlos voluminosos cuando no conven- ga que sean vulnerables en demasía.

Pero no es solamente en este caso extremo donde la mecanización de la Artillería encuentra campo de aplicación. Es, por el contrario, en los materiales muy pesados donde también la mecanización ha dado resultados aceptables. Y se comprende que así sea, ya que estos tipos de materiales son de remolque imposible, no pueden ser cargados en vehículos de motor de explosión y únicamente son susceptibles de transporte por vía férrea, donde conviene vayan dotados de montaje propulsor propio para así, una vez conducidos al punto de la vía férrea, donde conviene, descendan de la plataforma de transporte y puedan moverse por el campo inmediato para llegar a su emplazamiento. No sólo se mecanizan las piezas en toda su integridad, sino también se fraccionan, las de gran calibre, en dos o tres partes, que mecanizado su transporte, permite el montaje en el sitio de asentamiento definitivo.

Conviene no confundir este sistema de los grandes calibres con la Artillería sobre vía férrea, aun cuando sea esa vía el medio de desplazamiento estratégico que usen.

La Artillería sobre vía férrea es una Artillería mecanizada, pero que actúa en la propia vía disparando desde la plataforma o *truck* en que va montada. O sea, que consiguiéndose la movilidad estratégica, tiene limitada la táctica al desarrollo de la vía férrea en relación con la zona de operaciones donde debe actuar. Claro está que esta limitación puede ser amplia, puesto que vale la pena tender los ramales de vía necesarios para que el aprovechamiento de características de la pieza sea grande. La estabilidad del montaje y plataforma, a pesar de las reacciones del disparo, es asunto resuelto, y en los casos de grandes velocidades pue-

(Para a la página 34.)

TEMAS *políticos*

LAS CHARLAS, ARMA DEL COMISARIO

La palabra es el medio por excelencia de que se vale el hombre para comunicar a sus semejantes pensamientos y estados de ánimo.

El caudal de nuestras ideas es la suma de la propia experiencia; mas la experiencia ajena, transmitida a nosotros por medio del lenguaje, y nuestro estado de ánimo, depende también de la reacción que sufra nuestro espíritu en presencia de uno o varios hechos y de la influencia que en nosotros tenga el estado de ánimo de los demás.

El comisario, educador de hombres, preparador de combatientes, forjador de espíritus equilibrados, ha de saber poner en su palabra el tono convincente y fraternal del maestro que educa, y el tono firme y decidido, lleno de confianza y seguridad en sus ideas que ha de ejercer influjo en la conciencia de los combatientes.

Estas condiciones, difíciles de aunar, es preciso que las posea todo buen comisario.

Sabemos que la misión fundamental del Comisariado es la de influir en la moral de las tropas preparando su espíritu para fortalecer su combatividad. De aquí se deduce que el factor más importante para nosotros es el hombre. A él, pues, hemos de dedicar todos nuestros cuidados y atenciones. El es nuestro principal centro de interés, y, por tanto, su perfecto conocimiento es cosa que no debemos descuidar si queremos realizar una labor fructífera.

Procuraremos conocer bien a nuestra tropa y tener siempre presente sus características individuales y colectivas, ya que las colectividades son también unidades materiales y espirituales cuyas características pueden ser diferenciadas bien distintamente. Claro es, pues, que en la medida que el comisario, hombre fuerte de espíritu, se incline en el sentido de uno u otro término, el resultado debe inclinarse en uno u otro sentido.

Para obtener estos resultados el comisario debe estar avalado por su propio valer y trabajo, teniendo muy presente que para ejercer un verdadero influjo sobre la conciencia de nuestros compañeros hay que lograr primero la particular estimación de todos, conquista que sólo puede ser lograda con el trato directo, el interés por todos sus problemas y el ejemplo constante de los hechos que deben respaldar las palabras. Sólo así puede ser ganada la confianza, y aun para esto son precisas muchas condiciones de las cuales, la más interesante, es la de saberse colocar a la altura del nivel medio de los combatientes, emplear su lenguaje, conocer sus sentires y tener clara idea de cómo reaccionarán ante tal o cual hecho.

Imprescindible es, pues, que el comisario conozca al por menor sus unidades y los individuos que las componen, te-

niendo en cuenta cuántos factores influyeron en su vida anterior de formación, naturaleza, profesión, educación e instrucción recibidas, capacidad, medio ambiente originario, etcétera.

Conociendo esto, ya tiene el comisario hecha una gran parte de su trabajo, pues que podrá emplear en cada caso, individual y colectivo, los términos adecuados de expresión y las razones pertinentes cuando haya de dirigirse a los soldados.

Nuestras charlas han de ir persiguiendo un fin inmediato, que es el de mantener en los combatientes una buena moral, elevándola cuando por circunstancias propias de la guerra pudiera disminuir, consiguiendo con esto ofrecer a nuestros mandos militares un personal decidido y siempre dispuesto a todas las empresas.

Para esto, siendo como es nuestro Ejército de carácter político, cuya razón de existencia es la defensa de los intereses de las clases democráticas y de nuestro suelo patrio, el comisario ha de centrar todas sus charlas enfocándolas siempre desde un punto de vista político o social, procurando dejar bien patente una idea que resuma toda su disertación y que ayude al combatiente a seleccionar ideas y pensamientos; teniendo en cuenta que éstos proceden en su mayor parte de las clases trabajadoras, poco cultivadas hasta el presente, salvo excepciones, se ha de utilizar como reactivo de sentimientos el fin utilitario comprensible a las inteligencias menos cultivadas como poderoso resorte que mueve a todo hombre. No he de dejar sin aclarar este concepto abandonándolo a posibles y variadas interpretaciones.

Considero necesario decir que no sólo son fines utilitarios que comprende y persigue el trabajador las conquistas materiales de pan y bienestar, sino también las de índole espiritual, tales como libertad de pensamiento, de conciencia y su derecho a la cultura. Todos éstos constituyen puntos fundamentales en que apoyar y reforzar el entusiasmo de nuestros combatientes.

Pero no debe olvidar el comisario que no sólo de métodos dialécticos ha de valerse en su trabajo, ya que como sabemos son también los hechos los que mueven los sentimientos de una manera poderosa y que, en bastantes ocasiones, un gesto firme, sereno y decidido es mil veces mejor que todos los discursos. Sobran, pues, las palabras en determinadas circunstancias, y entonces, cumpliendo la consigna de nuestro glorioso Comisariado, hablaremos haciéndolo y seremos *los primeros en avanzar y los últimos en retroceder*.

JOSE A. COBOS
Comisario de Artillería del I Cuerpo
de Ejército.

España

ante el Mundo

EN nuestra primera nota apuntábamos un hecho que se ha destacado vigorosamente en el mes transcurrido desde entonces a esta fecha. El siguiente: la atención internacional se había desplazado del Comité de No Intervención—que pretendía dar un carácter “técnico” al problema de la retirada de voluntarios y control marítimo y terrestre—a la línea de conducta que siguieran en lo sucesivo los Gobiernos democráticos de Europa, guiados por la incontenible corriente de opinión movilizada en defensa de la causa de la República española. La guerra española es, pues, asunto que gravita sobre cuantas negociaciones políticas o diplomáticas se entablen en lo sucesivo con vistas a equilibrar la situación europea y a salvaguardar—si esto es todavía posible—la causa general de la paz.

Apasionada y complejísima aparece la situación internacional a través de los acontecimientos que se han sucedido en el curso de las últimas semanas. La política exterior de los países totalitarios se desenvuelve conforme a la pauta que guía todos sus pasos en el marco internacional: hegemonía naval en el Mediterráneo—por parte de Italia—y hegemonía política en la Europa Central—por parte del tercer Reich—. En efecto, a pesar de todas las garantías ofrecidas a los países centroeuropeos por las democracias occidentales, la Alemania de Hitler ha conminado a Austria para que se coloque definitivamente bajo la tutela nazi. A partir de la entrevista Schusnigg e Hitler, los nazis austríacos podrán actuar con plena libertad en el frente político y en las demás instituciones del Estado en pie de igualdad con los demás partidos. Debido a esto, el “führer” ha podido hablar en su reciente y provocador discurso de los “dos Estados alemanes”, que marcharán unidos de ahora en adelante en el desenvolvimiento de la política nacionalsocialista.

La repercusión de este acontecimiento ha sido profunda. El Gabinete británico ha sufrido una de las crisis más hondas en su historia política. Ante los avances de los dictadores, los gobernantes ingleses se han escindido en dos sectores: los laboristas y liberales, de una parte, que juntamente con un núcleo considerable de conservadores, se han solidarizado con la actitud de Eden, el ministro dimisionario de Negocios Extranjeros; de otra parte, el partido conservador, alentado por los financieros de la City, que ha apoyado la política exterior preconizada por Neville Chamberlain, jefe del Gobierno. Mientras aquéllos se negaban a toda tentativa de negociaciones con Italia mientras este país no diera pruebas inequívocas de sometimiento a las normas de la convivencia jurídica internacional, fundamentalmente por lo que se refiere a la guerra española, el jefe del Gobierno defendía la necesidad inaplazable de iniciar las conversaciones angloitalianas, sin previas garantías, con vistas a un Acuerdo de las cuatro potencias—Francia, Inglaterra, Alemania e Italia—, pretendiendo salvaguardar así la paz europea. Frente a la nueva política exterior seguida por el Gabinete británico, la opinión inglesa ha reaccionado unánimemente en defensa del prestigio internacional de la Gran Bretaña, viéndose ahora en trance de claudicar frente a las provocaciones de los países fascistas. Así, el Partido Laborista y las Trade Unions han invitado al Gobierno para que haga una consulta al pueblo sobre política exterior; el Partido Comunista ha movilizado a los trabajadores contra los propósitos de Chamberlain, e incluso en los medios universitarios de Oxford, Cambridge y Londres se han votado mociones de censura al jefe del Gobierno por su actitud claudicante frente a las exigencias y demandas de los países totalitarios.

En la Cámara francesa el debate sobre política exterior ofreció también singular vehemencia, siendo subrayados con entusiasmo los momentos en que el ministro de Negocios Extranjeros afirmó el propósito decidido de Francia de mantener las garantías ofrecidas a los países centroeuropeos, ante posibles ataques contra su independencia, así como en las garantías que han de exigirse a Italia con referencia a la guerra española, antes de poder entablar negociaciones de cualquier índole.

Por fin, la República española, por boca del jefe del Gobierno, reiteró una vez más la inquebrantable decisión que anida en todos los corazones españoles de mantener la independencia de la nación frente a la invasión italogermana, denunciando ante el mundo los envíos ininterrumpidos de aviación y artillería efectuados por los dos países fascistas, mientras al Gobierno se le niegan los medios de defensa que le corresponden en derecho y con los que la rebelión hubiera terminado en breve plazo. “La guerra no acaba en España—dijo—porque Europa no quiere.”

Conclusiones: A pesar de los éxitos transitorios logrados por los países fascistas, y no obstante las vacilaciones y debilidades de los gobernantes de Francia e Inglaterra, podemos apuntar un hecho de importancia trascendental para la evolución de la política exterior respecto a la guerra española. Este: Que las masas democráticas han despertado del letargo en que se hallaban sumidas por voluntad de los Gobiernos y se han movilizado activamente para imponer nuevas normas de conducta a sus gobernantes, quienes habrán de restablecer con la República española la libertad de comercio que legítimamente le corresponde, y exigirán a Alemania e Italia una abstención rigurosa en nuestra contienda para que el pueblo español, en uso de su soberanía, decida libremente su destino.

La vida en

En las colinas de El Pardo y estribaciones del Guadarrama, nuestros artilleros, al pie de sus cañones, montan la guardia a las entradas de Madrid. Aire glacial azota sus rostros curtidos. Unos se hallan reclusos en sus chabolas; otros están en la escuela capacitándose para rendir más y mejor a la Causa.

¿Qué vida se hace en estas Baterías? Hemos de consignar, ante todo, el buen empleo del tiempo, por el que se rigen las diversas actividades—deportivas, culturales y estrictamente militares—a que se dedican los artilleros. A primera hora de la mañana se hace gimnasia en cada una de las Baterías, siendo justo destacar el entusiasmo que la cultura física ha despertado entre los artilleros de esta Agrupación, hasta el punto de que todas las Baterías cuentan con instalaciones deportivas—fosos de salto, círculos de lanzamiento de disco, buen número de campos de fútbol, etc.—, que han sido realizadas con el esfuerzo de todos y echando mano de los escasos medios con que en estos casos han podido contar, sobresaliendo notablemente en este aspecto las Baterías 2.^a, 5.^a y 82. Esta afición a la cultura física ha dado ya inmejorables resultados, contando esta Agrupación con un excelente cuadro de atletas que le permite participar en cuantas pruebas deportivas se organizan. También se desenvuelven con gran eficacia las clases de cultura general y capacitación técnica, a cargo de milicianos y delegados de Cultura, que con singular constancia realizan a diario su labor docente entre los artilleros, que los atienden con gran cariño. Las escuelas de los tenientes Ansino y Pastor descuellan de modo notable. Han sido construídas con el esfuerzo de todos, aportando cada uno trabajo e iniciativas para hacer de ellas rincones confortables, verdaderos hogares de cultura y estímulo para otras Baterías. Tienen suelos de ladrillo, paredes encaladas y muy limpias; ocho o diez mesitas o pupitres, hechos a veces con troncos o cajones; sus ventanas de cristal, encerados, mapas, libros... Machado, Galdós, Blasco Ibáñez, amenos relatos de nuestra guerra como los de I. Ehreburg, que son leídos con avidez.

En el aspecto militar hemos de subrayar el admirable espíritu de disciplina e identificación que existe entre mandos y soldados, así como el gran esmero que se observa en la buena conservación del material.

El Comisariado de Artillería de este Cuerpo de Ejército ha instalado en un amplio chalet un Hogar de Reposo, al que por turnos semanales acuden todos los artilleros para reparar fuerzas. Este Hogar, a pesar del gran esfuerzo que representa y que apreciamos en lo que merece, hemos podido observar entre los artilleros que no goza de toda la simpatía que fuera lógico esperar. Por ello creemos beneficioso marcar algunos de los defectos que, a nuestro entender, se observan para que sean remediados en lo posible, con lo que sinceramente creemos cambiaría esta actitud.

Aun cuando en su funcionamiento se observa gran esmero y muy buena voluntad en cuanto se refiere a limpieza, alimentación y clases—se han desarrollado clases para delegados de Cultura, para sargentos y, actualmente, para delegados políticos—, creemos que en primer lugar, para darle un carácter agradable, debe ser provisto de la mayor cantidad de juegos de distracción, lo que aquí escasea bastante, pues se puede decir que no existe otra que la de jugar al billar desde la mañana a la tarde, por encontrarse esta instalación completamente aislada en el campo. Otra de las causas es sin duda el frío intensísimo que en él se deja sentir, y que si no es remediado no puede hacer agradable la estancia. Sería conveniente ajustar bien puertas y ventanas, procurando acondicionar debidamente una o dos habitaciones donde la temperatura fuera grata, empleando al efecto chimeneas o estufas de leña. Nos parece muy interesante la solución de esta cuestión, pues de ese modo la sala de lectura, por ejemplo, se vería mucho más concurrida que ahora y el ambiente sería más acogedor para quienes van a descansar. Por último, se ha de poner especial empeño, ahora que se aproxima el tiempo de calor, en solucionar la falta de agua que en él se observa, falta que si ahora se hace sentir de modo notable, en el verano no sólo sería insostenible, sino que pudiera llegar a convertirse en foco de graves males.

Hemos de terminar estos apuntes subrayando la excelente moral de los combatientes, que se observa en sus rostros alegres y en el entusiasmo que ponen al relatarnos sus propósitos para mejorar la vida en las Baterías, haciendo caso omiso de las dificultades que en algunos emplazamientos presentan las condiciones del terreno que, como en la Batería del teniente Pastor, es un brotar de agua continuo.



¡Siempre

alerta!

las baterías

Provisión de agua



Personal de la
Batería del teniente Pastor



Tomando el sol



El reparto de correo

Ayuntamiento de Madrid

A través de los meses que llevamos de guerra por la liberación de nuestra clase y de nuestro suelo, reanudo la grata tarea de ocupar un breve espacio, tratando con el cariño de siempre las cosas del campo y de los campesinos.

El terrateniente español, aparentemente era un hombre culto, si se entiende por cultura el saber leer y escribir correctamente, aunque para desgracia de quienes tenían que soportarle nunca llegaba a comprender nada, pues preocupado siempre por la idea de arrancar a la tierra y a quien la labraba el mayor beneficio, usaba la cabeza para calcular, jamás para pensar.

El bracero, en cambio, su nombre lo dice, tenía que alquilar sus brazos, cuando no hipotecarlos desde su adolescencia, sin tiempo ni medios para abrir los ojos de su inteligencia a la cultura.

Los últimos años trajeron inquietudes insospechables a la juventud trabajadora, y en mayor proporción, como correspondía al mayor alejamiento de la posibilidad de instruirse, a la juventud campesina. Pocos meses bastaron para que ésta se diera cuenta de la tremenda injusticia de que fueron objeto las generaciones de verdaderos trabajadores de la tierra que la antecedieron.

Los jóvenes campesinos, hartos de abrir surcos y más surcos y de vivir pegados a la tierra para confundirse al fin con ella, están dispuestos a llegar al límite logrando la industrialización en la explotación agrícola; a la electrificación y a la aplicación, en fin, del progreso humano en esta capitalísima forma de producción. Que la frase "La tierra para quien la trabaja" no sea una burla sangrienta, una frase más sin contenido.

Quieren los jóvenes campesinos saldar con la Historia una vieja cuenta, y no dejarán el fusil más que cuando, acabada la explotación del hombre por el hombre, puedan volver a sus tierras seguros de un porvenir por cuya consecuencia dan su vida ahora en las trincheras. Con el temple de esos campesinos de color terroso se ha mantenido a raya durante el transcurso de la lucha a lo más reaccionario del capitalismo mundial. Están ganando las primeras batallas precursoras de la victoria final, simultaneando con la guerra el estudio y la preparación que les capacite para tomar en sus manos con garantía de éxito la dirección de la producción, con el fin de señalar al mundo el camino que la clase trabajadora debe seguir para llegar a su total liberación.

TOMAS QUINTANA

Cabo de Artillería.

TRABAJO Y ESTUDIO



¿QUÉ ES LA UNIDAD?

La unidad es sencillamente la victoria... Pero dicho así no da idea de la importancia y verdad que en sí encierra esta

Cuando se produjo la sublevación militar en julio de 1936, lo que se levantó contra el pueblo, dando a esta palabra su verdadero significado de conjunto de hombres que trabajan, sufren privaciones y, sintiendo los problemas de su clase, buscan un social que encierre mayor justicia y consideración para el trabajador, verdadero motor de todas las actividades, fueron todas las clases explotadoras, los beneficiarios abusivos de la actividad general: alta burguesía, banca, clero, latifundistas, etc., es una minoría que detentaba el Poder en todas sus manifestaciones y a la que molestó en grado máximo el triunfo electoral del Frente Popular, porque él representaba la unión de fuerzas enormemente superiores en cantidad y calidad. Y viendo en sus privilegios, sostenidos a través de años y siglos por la fuerza coactiva de las instituciones armadas que, como la Guardia Civil y altas esferas del Ejército, habían creado para su exclusiva salvaguardia, las lanzaron a la lucha hurtando ello, baramente la cara. Y las lanzó no contra un partido o sector determinado, sino contra toda la clase obrera, contra el Frente Popular, que era el peligro inmediato y real. Ellos, los detentadores de toda riqueza, los únicos para quienes existía justicia que se trocaba en injusticia para todos los demás, sabían muy bien que, sin grandes riesgos, se habían defendido

sus abusos y crímenes, y contra él se levantaron las clases privilegiadas de España, apoyadas por Alemania e Italia, países en que se encuentran agudizados sus procedimientos de opresión, al mismo tiempo que eran ayudados más o menos veladamente por las mismas clases de los demás países. Esta lucha la empeñaron los traidores, no se guardan de decirlo, contra toda la clase obrera y masas democráticas, y si nuestras discusiones, posturas parciales de partido, debilitan en cualquier medida la sagrada unión de todos en el Frente Popular, nadie más que nuestros enemigos, enemigos que no hacen ninguna distinción, pueden beneficiarse. Si por perder el tiempo en diferenciar matices perdiéramos la guerra, pensad que no la perdería ningún sector antifascista determinado. Es muy posible que las represiones sobre las vidas se cebaran más en unos u otros, pero al final quienes salvaran la vida se verían arrastrados a condición tan miserable que posiblemente sintieran no haberla perdido. Pero no son sólo estas consideraciones las que nos obligan a mantener y cuidar nuestra unidad, sino que hoy (y no es una frase hecha, sino una verdad que a cualquiera se alcanza) la vanguardia del mundo. Cuanto a nosotros nos ocurra, cuanto nosotros consigamos o nos dejemos arrebatar, serán experiencias favorables o adversas para los demás pueblos, que hoy tienen fijadas sus miradas ansiosas en nosotros porque saben bien que de esta guerra ha de surgir luz o nebruras para todos ellos.

Ayuntamiento de Madrid ARRA

Cabo de Artillería del II Cuerpo de Ejército.

NUESTRO EJERCITO

En los primeros momentos de la lucha sólo pudo contener la traición militar un puñado de hombres salidos de los Sindicatos y Partidos políticos, que contando con el arma de su razón y su idea revolucionaria eran guiados por un reducido número de militares que sentían la idea republicana.

Los soldados que ayer luchábamos en Batallones aislados hoy luchamos encuadrados en fuertes Brigadas y Divisiones con el correspondiente material de guerra. Los soldados que no habían llegado a comprender el contenido de la lucha, hoy se sienten orgullosos de luchar por la independencia de España.

¿A qué se debe toda esta labor y otras parecidas? A la realizada por nuestros comisarios de guerra, que han sabido inculcar dentro de los cerebros dormidos la educación que todos hemos de demostrar en el terreno de la lucha y en todos los órdenes de nuestra vida militar y política. Ya no son los soldados de la República aquellos que en otros tiempos hacían la guerra por defender los intereses de la alta Banca y el Clero. Hoy sabemos por qué se lucha y para qué se lucha; en primer lugar, por limpiar de invasores extranjeros el suelo donde hemos nacido; luchamos por que desaparezca para siempre la desigualdad política y económica; para que los hijos de los trabajadores tengan acceso a las Universidades y sean los hombres que mañana sepan administrar la victoria; por un Ejército del pueblo y para el pueblo, donde la disciplina sea impuesta por la convicción del soldado y se respete a los jefes como unos camaradas más entre todos, pero con una cultura superior a la nuestra reconocida por nosotros mismos.

Pruebas de esta honda transformación de nuestro glorioso Ejército las tenemos en el frente de Guadalajara, haciendo retroceder a divisiones italianas; las tenemos en Brunete, en el Jarama y, últimamente, en el Este y en Levante, donde se ha hecho morder el polvo a un enemigo poderoso, y por estas pruebas estamos cada día más orgullosos, porque sabemos que con un Ejército como el nuestro, donde todo es moral combativa y disciplina consciente, donde tenemos un Comisariado modelo, que lucha y educa sin descanso, el triunfo ha de ser de la España republicana y con él el de todos los trabajadores del mundo.

**Primera Batería de Obuses 15,5
del Centro.**



ELAVOZ



Si yo caigo en la contienda,
no te vistas de negro,
ni profanes mi reposo
con tus rezos.

Para mi muerte no quiero
homenaje tan siniestro.
Sólo te pido que lleves
prendida sobre tu seno
una flor roja,
muy roja,
de sangre y fuego.
Roja como mi esperanza
y mi pensamiento.
Ardiente,
muy ardiente,
como mis besos.
Una flor que se renueve
días tras día, en tu pecho,
mientras arda en tu memoria
la llama de mi recuerdo.

Si yo caigo en la contienda,
no te vistas de negro...
Una flor roja,
muy roja,
de sangre y fuego,
prendida como una estrella
sobre tu seno,
es el único homenaje
que yo quiero.

CAPELLA ROCA
Teniente de Artillería.

SI YO CAIGO EN LA CONTIENDA...

COLABORACION



CULTURA FISICA

Nuestro Ejército, que de día en día va superándose en capacidad combativa, no puede permanecer pasivo ante un problema tan importante cual el de la cultura física.

El soldado que permanece largo tiempo en una posición, a causa de no andar apenas ni hacer ejercicio, sus músculos llegan a atrofiarse de forma tal que después de esto sería difícil sacar a un cuerpo joven y sano una marcha de 15 ó 20 kilómetros cargado con su equipo, ya que cuando se va de operaciones se ha de marchar con todo el equipo auestas. Al mismo tiempo que esto puede prolongarse y durar la operación varios días con sus correspondientes noches.

La gimnasia, el fútbol, lanzamiento de disco o jabalina o cualquier clase de ejercicio o deporte fortalecen nuestros músculos y ello implica el estar sano y resistente, y por tanto se es más útil a nuestra causa estando en condiciones de servirla mejor.

Por estas y otras muchas razones es por lo que en nuestro Ejército debemos fomentar cada día más la cultura física.

La gimnasia no es un capricho; el deporte no es solamente una distracción; nos son necesarios y, por tanto, los debemos practicar con más asiduidad. Con ello, al mismo tiempo que nos fortalecemos, hacemos labor útil para la causa, ya que nos encontramos en condiciones más favorables para defenderla.

UN DEPORTISTA

(Del Mural de la segunda Agrupación del Primer Cuerpo de Ejército.)



REFLEJO

Día lluvioso de octubre. La clase de analfabetos, mal llamada así, puesto que en la actualidad sólo queda uno, va terminando. Los artilleros que existen consultan y preguntan al maestro. En ellos se ha despertado el ansia de conocer.

Fuera de la habitación que sirve de clase, el Hogar del Artillero, otros camaradas esperan impacientes para entrar a la sesión de Cultura general.

Claramente se perciben las conversaciones que sostienen. Todas se refieren a cuestiones escolares. Es magnífico sorprender conversaciones de esta índole. Con sus cuadernos debajo del brazo, formando corrillos, comentan las cuestiones desarrolladas el día anterior; comparan y comprueban ejercicios y trabajos. En algún grupo no falta el artillero de buen humor que con su saladisimo gracejo pone una nota de alegre colorido a la discusión.

Los "analfabetos" han terminado su clase. Se despiden contentos y satisfechos. Los que aguardan entran presurosos, alegres. Cada uno ocupa su sitio. Hay alguno con la ropa mojada. Ha estado de guardia y deja para después de la clase el cambiarse de ropa. Le interesa más cultivar su espíritu que conservar la salud. ¡Bravo, artillero!

Silencio profundo. Ha comenzado la lección. Atentos todos, escuchan la explicación clara y sencilla. Algunos toman notas. La clase está llena de una atmósfera ideal, integrada por las materias culturales que la Humanidad ha creado. A la continuidad de explicaciones de uno y otro día, el alumno va adquiriendo saber y forma su espíritu, asimilado el saber ajeno, y, de este modo, va comprendiendo que ha de amar todo lo que sea descubrir cosas que hasta el momento le han sido desconocidas. ¡Esto es cultura!

Tarea tan honda y de tanta trascendencia sólo la realiza el Ejército de la República, integrado por jóvenes animosos que saben que la ignorancia (a quien han de vencer) es un enemigo tan grande como el fascismo.

JAC

(Del Mural de la Bateria 15.5 del VI Cuerpo de Ejército.)

iniciativas

CLAY

¡AMOR A LA CAUSA!

LA UNIDAD

Es necesario que todo soldado del Ejército Popular de la República española tenga un amor a la causa que defiende; es necesario que todos, absolutamente todos, tengamos un sentido político, un algo que en momentos críticos esté dentro de cada uno de nosotros, que impida en todo caso el más ligero titubeo. Ese algo bien puede tenerle todo hombre antifascista, todo hombre humano y trabajador que sepa lo que supone esta lucha para nosotros y para el proletariado mundial.

Todo soldado del Ejército de la República española ha de tener muy en cuenta que no sólo tiene que obedecer a los mandos, sino que también ha de saber lo que significa esta guerra; ha de acordarse siempre que es un soldado del pueblo que defiende y desea una patria sana y progresiva.

El soldado de Artillería, lo mismo que el de Infantería o Caballería, debe tener siempre en su mente que millares de mujeres y niños están pendientes de su actuación; que esas mujeres y esos niños españoles no pueden ser arrollados por invasores de España; que siempre recuerde que es un trabajador del mundo, al que no sólo trataron de explotar, sino también de asesinar; que esté dispuesto a dar su vida por el triunfo de nuestro Ejército, que es el triunfo justo y merecido que ansía el bien-estar y la paz.

Por eso nuestro Ejército ha de ser superior al enemigo en todos los aspectos, tanto en disciplina como en moral y combatividad. Nuestro Ejército será el que ha de triunfar porque defiende la justicia, la razón y la humanidad.

ANGEL GARCIA EZPELETA

Cabo de Artillería de la Batería 7,5 del Centro.

Mucho se ha hablado hasta ahora sobre la unidad, pero aunque se ha conseguido algo, falta mucho hasta llegar a conseguirla del todo. Es necesario que se llegue a ella, pero de una manera efectiva. Todos los obreros, los verdaderos obreros, los que trabajan, porque hay muchos que se llaman así, pero que no lo son, y los que estamos en el frente, deseamos la unidad lo más rápidamente posible, porque si no llegamos a ganar la guerra, ¿es que los fascistas mirarían que fuéramos de uno u otro partido, de una u otra organización, o que pertenecemos a ningún partido, pero que estamos al servicio de la causa, no sólo desde que empezó la guerra, sino mucho antes de esa fecha? ¡No! Los fascistas no mirarían eso porque para ellos todos somos "rojos", y a todos nos tratarían por igual. Pues si a todos nos iban a tratar por igual, es necesario que todos tengamos las mismas responsabilidades y los mismos derechos: para ello es necesaria la unidad. La unidad la quieren todos: los republicanos, los comunistas, los socialistas, los confederales, en fin, todos los que formamos el Frente Popular. Pues bien; si todos la queremos, entonces, ¿qué esperamos ya que no se lleva a cabo? ¿Hay algunos entre los antifascistas que tienen interés en que no se lleve a cabo? No, ¿verdad? Luego el que se oponga a la unidad es porque es fascista..., pues como a tal hay que tratarlo; pero con mano dura, y si así se hace pronto veremos que la unidad es una realidad. Para eso en vez de hablar tanto, lo que hace falta es ir a la práctica y gestionar lo necesario para llegar a esa unión, y al que pone obstáculos y no aduce razones concretas y satisfactorias se le elimina.

Lo exigen los muertos y los heridos caídos en el frente y lo exigimos también los que estamos en él desde el primer día que empezó la guerra, porque aunque caigan algunos de los que ponen obstáculos en la retaguardia, nos parece que no perderíamos la guerra, y, en cambio, la victoria sería más rápida.

¡Viva la unión antifascista!

¡Viva el Frente Popular!

¡Viva la República!

LA 86 BATERIA DEL 75

Ayuntamiento de Madrid



Como homenaje póstumo al que fué modelo de jefes y entrañable compañero, querido por cuantos con él o a sus órdenes trabajaron, Teniente Coronel de Artillería don Julio Flórez González, fallecido en cumplimiento de su deber el pasado enero, publicamos el siguiente trabajo que envió a nuestra revista poco antes de su muerte.

Defensa contra ataques aéreos

LA Aviación, nacida recientemente e improvisada como arma en los comienzos de la guerra de 1914, llamada guerra europea, ha realizado con una rapidez vertiginosa, sólo comparable a las grandes velocidades que hoy alcanza, un progreso tal que verdaderamente maravilla: su radio de acción, su velocidad de desplazamiento actuales, parecerían imposibles de alcanzar a los hombres de apenas hace veinticinco años.

Esos progresos de los aparatos de vuelo, unidos a los de los visores de lanzamiento de bombas, de las ametralladoras, que tiran en cualquier dirección, incluso a través de la hélice; de los sistemas de bombas de diversos tipos y tamaños; de los de la táctica y técnica de esta nueva arma, la hacen verdaderamente temible por sus efectos materiales y morales.

Es esta, pues, un arma más, y prescindamos ya, de una vez para siempre, de esas comparaciones odiosas: *todas las armas son útiles y eficaces si se emplean debidamente; es decir, con arreglo al espíritu de sus respectivos reglamentos* y en íntima y estrecha colaboración, a la manera de los miembros de un solo cuerpo.

Pero ésta, la de más reciente creación, en su radio de acción ha dejado muy atrás a la Artillería, a pesar de los alcances de 20, 25 kilómetros y aún más en casos excepcionales y nada prácticos; alcanzan cifras que se expresan por centenas de kilómetros, y en toda esa extensión puede hacer sentir la potencia de sus fuegos contra tropas en movimiento, acampadas o acantonadas, contra centros fabriles, contra nudos de comunicación, contra depósitos, contra barcos, etc., etc., sin citar los criminales ataques a la población civil indefensa, pues ya lo ha demostrado ampliamente la de Madrid con su estoicismo espartano, que no determinan el abandono de la ciudad o pueblo atacado.

De lo expuesto a grandes rasgos se deduce que todo el territorio de la nación puede ser atacado por aviones terrestres o por hidroaviones, y por tanto a toda su extensión han de llegar las medidas de defensa contra los ataques de estos aparatos.

La Aviación actúa por el lanzamiento de bombas y por el fuego de sus ametralladoras.

★

La defensa contra ataques aéreos puede realizarse de dos maneras: activa o pasivamente; la defensa activa y la

pasiva se complementan, y los medios empleados por una y otra se denominan *activos* y *pasivos*.

Aunque estas denominaciones indican bien claramente la misión de unos y otros, la clasificación resulta un tanto difícil, y hay algunos medios clásicos que unos autores incluyen en uno de los grupos y otros en el otro. En mi concepto, la clasificación debe someterse a las siguientes definiciones y clasificación de ellas deducida:

Defensas activas son todas aquellas que emplean medios agresivos contra los aviones del adversario.

Defensas pasivas las que emplean medios que complementan a los de las activas o tienden a hacer ineficaces los ataques de aquellos aviones.

Son, en consecuencia, medios activos las armas, cañones principalmente, y ametralladoras, unos y otras construidos expresamente para tal fin; también lo son, con carácter eventual, todas las demás armas, especialmente las portátiles.

Los medios pasivos son variadísimos, considerándose como los principales los proyectores, los fonogoniómetros, la red de acecho, las redes de globos y el enmascaramiento.

MEDIOS ACTIVOS*

● **Cañones.**—Los aviones en vuelo alcanzan alturas fantásticas; pero la carga que han de transportar la misión de reconocimiento y la de protección de otros aparatos hace que esa altura no pase de los 6.000 metros en la actualidad.

A alturas superiores a 2.000 pueden efectuar las misiones encomendadas sin peligro de ser alcanzados por los proyectiles de las armas automáticas y entonces entra en juego el cañón.

Este ha de reunir condiciones especiales:

Como el blanco está animado de una gran velocidad el proyectil necesita, para que el cálculo del punto de su encuentro con el avión no sea erróneo, una gran velocidad inicial.

Como el aparato en vuelo permanece muy poco tiempo al alcance de las piezas, una gran velocidad de fuego de éstas.

Como la variación angular, en dirección y en altura, es muy rápida, el material ha de desplazarse muy rápidamente en uno y otro sentido.

Como los ángulos de situación serán, por regla general, muy grandes, el montaje ha de permitir ángulos de tiro

Ayuntamiento de Madrid

MEDIOS PASIVOS

Como auxiliares del tiro ocupan puesto preeminente los predictores, los proyectores y los fonogoniómetros.

Predictor de tiro.—Con éste, y con otros varios nombres, se conocen los aparatos que, con los datos que se les suministran, efectúan con toda rapidez las operaciones necesarias para transmitir a las piezas: el ángulo de dirección, el de tiro y la graduación de espoleta que corresponde, no a la situación del blanco en el momento (avión actual), sino a la que ocupará en el instante mismo de la explosión del proyectil (avión futuro).

Proyectores.—Son aparatos que tienen por misión lanzar todo el flujo luminoso de un foco en una dirección determinada, en haz de rayos paralelos, con lo que se logra un gran alcance de alumbrado. Los que se emplean en esta especialidad deben alumbrar al blanco con suficiente intensidad y a una distancia de 12 kilómetros; si es posible, han de tener una potencia luminosa, en el foco, de 800 millones de bujías como mínimo, y el espejo, perfectamente parabólico de la mejor calidad, con un diámetro de un metro 50 centímetros aproximadamente, y aun mayor.

Han de tener gran movilidad para acompañar a las baterías en sus emplazamientos, agrupándose en Baterías y Secciones para obtener un resultado verdaderamente eficaz en su colaboración con aquéllas.

Fonogoniómetros.—Son un caso particular de los fonolocalizadores. Estos son aparatos que determinan la dirección en que se encuentra un foco sonoro, y si tienen graduaciones acimutales y cenitales que permitan reducir esa determinación a expresiones numéricas, reciben el nombre de fonogoniómetros.

En cada sección de proyectores hay uno, por lo menos, llamado guía, que debe estar íntimamente ligado a un fonogoniómetro, con motores paso a paso, de modo que los movimientos de éste son seguidos automáticamente por aquél, y de este modo se orienta hacia el avión, al que logra alumbrar con pequeños movimientos de busca.

El fonogoniómetro, en esquema, consiste en dos bocinas, unidas entre sí por un tubo largo (de tres, cuatro o cinco metros) de cuyo centro salen los de dos auriculares, y de otras dos bocinas, cuyo plano de simetría es perpendicular al de las anteriores, unidas entre sí en la misma forma. Esta especie de cruz que forman está unida a un soporte por medio de cremalleras circulares, que permiten movimientos horizontales y verticales, registrados por índices en libros apropiados.

El hombre busca los focos sonoros orientándose en forma de que sus dos oídos perciban el sonido con la misma y máxima intensidad y resolviendo instintivamente un triángulo isósceles, cuya base (de 25 a 30 centímetros) es enormemente desproporcionada con la altura en la inmensa mayoría de los casos, por lo que la solución que se obtiene es muy deficiente; pero si se multiplica esa base por 10, 12, 15..., la precisión crece también de un modo grande, ampliándose aún más con el perfeccionamiento del pabellón auricular, que en el hombre es francamente inadecuado, sin duda por una distracción de la sabia naturaleza, la que, como todos los sabios, es muy distraída, y con la especie humana ha sufrido muy frecuentes y muy lamentables equivocaciones.

Al percibir el máximo de intensidad del sonido con una colocación determinada un par de bocinas, el foco sonoro se encuentra, en el momento de la emisión, en el plano de simetría, perpendicular al plano de unión; encontrada la dirección desde las otras dos, la intersección de ambos determina la recta que une el fonogoniómetro con la situación del aparato cuando emitió su motor el ruido registrado.

que se aproximen mucho a los 90°, no siendo conveniente alcanzarlos por el peligro de caída de los proyectiles en las inmediaciones de la batería, aparte de que, alrededor de los 90°, el tiro es casi ineficaz, como veremos cuando se trate del cilindro muerto.

Estos cañones, según la misión que tengan asignada, pueden ser fijos y móviles; los segundos han de estar dotados de una gran movilidad táctica y estratégica, teniendo en cuenta la del arma que está destinada a combatir.

Esta movilidad se consigue no rebasando el calibre de 8 centímetros, variando la gama de éstos entre dicho límite y 2 centímetros. Las distancias máximas eficaces a que estos cañones pueden tirar están comprendidas entre 8 ó 9 kilómetros y 2,5 kilómetros, según su calibre y los aparatos accesorios de que disponen.

Las ametralladoras llamadas antiaéreas tiran contra aparatos en vuelo bajo (hasta 2.500 metros de altura) y complementan en su actuación a los cañones.

Para que un tiro sea eficaz han de tener un calibre comprendido entre 11 y 13 milímetros (poco más o menos) y disparar balas, ordinarias o trazadoras, con una velocidad inicial que se acerque lo más posible a 1.000 metros, con objeto, no sólo de obtener un alcance vertical suficiente, sino de hacer la duración de trayecto lo menor posible para la precisión del tiro.

Su montaje, sin perjuicio de permitir el tiro sobre blancos de superficie, debe ser susceptible de proporcionar a la ametralladora ángulos tales que le permitan batir a los aviones en cualquier situación que se encuentren.

Claro que no es posible dotar a todas las unidades de armamento especializado, por lo que hay que instruir a determinadas fracciones en el empleo de su armamento contra objetivos aéreos, utilizándose Secciones (o Compañías) de fusiles y, sobre todo, ametralladoras, cuyo ajuste se provea, si es preciso, de un suplemento que permita emplear grandes ángulos de tiro.

★

El fundamento del tiro contra aeronaves consiste en calcular el espacio que recorre el blanco desde que se da la voz de fuego hasta que el proyectil encuentra la prolongación de ese recorrido. Esto, que sería objeto de largos cálculos, incompatibles con la gran velocidad de desplazamiento del avión, se soluciona por medio de aparatos mecánicos que, no sólo efectúan casi instantáneamente las operaciones aritméticas necesarias, con los datos obtenidos, sino que transmiten los resultados a las piezas por medio de motores, paso a paso generalmente, que hacen adoptar a unos índices posiciones tales que el apuntador (o apuntadores) no tiene más misión que llevar, con toda rapidez y precisión, por medio de los volantes correspondientes, unos contraíndices a coincidir con ellos, en el caso más corriente de procedimiento de tiro.

Para poder efectuar esto con probabilidades de eficacia hay que admitir el siguiente principio fundamental:

Para el tiro contra aviones, *el blanco se mueve horizontalmente, en dirección rectilínea y con velocidad uniforme.*

De otro modo, habrá que resolver una integral, insoluble en la mayor parte de los casos.

Esta imposición a los aparatos enemigos parece, a primera vista, caprichosa; pero si se tiene en cuenta que le es indispensable al avión para efectuar un buen bombardeo o para llevar a término una observación bien hecha (sobre todo con aparatos fotográficos), vemos que, en la mayoría de los casos, el tiro se efectuará en esas condiciones.

Con los cañones de pequeño calibre y con las ametralladoras, aunque el fundamento y el método son los mismos, los aparatos y los procedimientos son mucho más sencillos por tirar a distancias mucho menores que las que corresponden a los demás cañones.

Red de acecho.—Es el instrumento más preciado de la Sección de Información, y está constituida por una serie de puestos de observación, distribuidos por la superficie del país en forma previamente estudiada para que sus observaciones se enlacen sin solución de continuidad, por lo menos en determinadas regiones e itinerarios.

Estos puestos están dotados de aparatos de escucha y de anteojos goniométricos, con el fin de descubrir y localizar los aparatos a la mayor distancia posible. Disponen del personal necesario, con un cuaderno de siluetas de aparatos enemigos y propios, que ayudan a complementar las noticias que han de transmitir a los Centros de Sector.

Centros de Sector son puestos a los que concurren las informaciones de un número determinado de los que hemos considerado anteriormente, los que suelen estar colocados en dos o tres líneas sucesivas.

En los Centros de Sector habrá un plano de escala suficientemente amplia para que sus indicaciones sean suficientemente precisas, y en ellos estarán situados los puestos de observación; a cada uno de éstos corresponderá un hilo y un recuadro graduado, ambos del mismo color. Las indicaciones de dos puestos sucesivos determinarían la posición del blanco en un instante, marcado desde el Centro de Sector pulsando un botón; segundos más tarde se determina una posición nueva, y uniendo ambas por una recta, se conoce la dirección de vuelo del aparato y su velocidad. Una gran flecha de madera, giratoria, señala a la aviación propia esa dirección.

El Centro se apresura a transmitir los datos recibidos y los cálculos a los puntos que sean objetivos probables de ataque inmediato y a la Sección de Información.

Los puestos de acecho, los Centros de Sector y la Sección de Información se unen entre sí por una red telefónica propia; pero como esto es difícil y caro, suele utilizarse en gran escala la red permanente de la nación y cuantas el Ejército haya establecido. La radio ofrece numerosos inconvenientes, pero también grandes ventajas, por lo que se utilizará con amplitud, así como los demás medios, incluso el peatón, que enlace con una estación telegráfica o telefónica que se encuentra a unos cientos de metros.

Las transmisiones directas y rápidas no sujetas a turno

de ninguna especie son indispensables, ya que las velocidades de los aviones militares modernos alcanzan la cifra de 420 y 430 kilómetros por hora, o sea más de siete kilómetros por minuto, lo que indica el valor de un retraso aunque sea de poco tiempo.

Red de globos.—Es una verdadera barrera formada por globos cautivos que impiden el paso de los aviones por un frente o zona determinados. No puede ser muy extensa por el número extraordinario de globos que necesitaría emplear, con las dificultades de fabricación, consumo de hidrógeno, etc.

Al enredarse la hélice de un aeroplano en el cable de uno de ellos fatalmente determinará la caída del aparato, y lo mismo si choca en él con una de sus alas.

Estos globos se colocan en líneas espaciadas más o menos, según el régimen de los vientos; generalmente esta distancia o intervalo entre los globos era de unos 300 metros, disminuyéndose las probabilidades de atravesar la barrera con el balanceo que el viento imprime a los globos y, por ende, a sus cables. Como aun así no es extremadamente difícil el paso, se debe colocar otra línea detrás de la primera y con sus elementos tapando los boquetes de la misma.

Estas redes son más eficaces de noche que de día, pues al no ser visibles se hacen extremadamente peligrosas.

De día, si se izan, o de noche, si su situación es conocida, deben estar protegidas por elementos de la defensa activa, pues son extremadamente vulnerables por el fuego de la aviación enemiga.

Varios sistemas se conocen. Uno de ellos consiste en simples globos con una fuerza ascensional capaz de elevarlos a 3.000 metros; otro, éste mismo, pero uniendo los cables entre sí por otro horizontal, próximo a los globos, del que penden, atirantados por pesos, otros cables más delgados, de unos 1.000 metros de longitud, y, por último, el de globos compund, o sea un globo que se eleva a 2.500 metros y sobre él otro con cable de más de 1.500, con lo que se alcanza una altura superior a los 4.000 metros.

Estas redes protegen puntos de paso obligados o sectores que, por escasez de material, no se pueden proteger con defensas activas.

(Continuad.)



Ayuntamiento de Madrid

Nuestros Concursos

En nuestro número anterior publicábamos las bases de dos concursos; pero sin duda por el escaso tiempo que fijábamos para su presentación, teniendo en cuenta la fecha avanzada del mes en que salió la revista, se haya interpretado por la generalidad que ya no era posible optar a ellos, a pesar de los deseos de la mayoría de concurrir. Así se ha dado el caso de que sólo hemos recibido unos pocos trabajos para el PREMIO GARCIA LORCA, y en cuanto al PREMIO CULTURA no se nos han remitido los datos de ninguna Agrupación.

Comprendiendo todas estas circunstancias y seguros del interés que a todos anima, antes de considerar desiertos estos concursos, hemos creído conveniente

AMPLIAR AMBOS CONCURSOS

manteniendo intactas todas las bases publicadas anteriormente, a excepción de aquellas que se refieren a las fechas topes de admisión, que se consideran diferidas hasta el día 5 del mes de abril para su entrega a los Comisarios de los respectivos Cuerpos de Ejército, quienes a su vez remitirán todo a este Comisariado hasta el

DIA 10 DEL PROXIMO MES DE ABRIL

entendiéndose que en este plazo cuantos individuos y Agrupaciones quieran optar a los referidos premios pueden hacerlo sin premura de tiempo, y que, por lo tanto, esta ampliación de plazos no podrá repetirse por ningún concepto.

Nuestros Periódicos

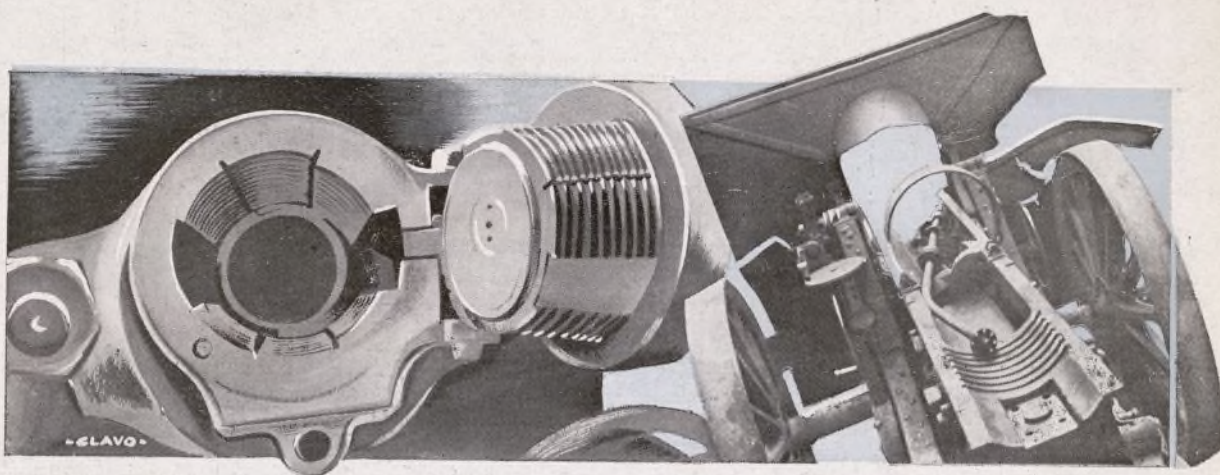


EN nuestro primer número abríamos esta sección trazando las normas a que debe ajustarse la prensa de Unidades, y específicamente nuestras publicaciones de Artillería. Una preocupación central, decíamos, debe orientar este tipo de periódicos: han de ser instrumentos de lucha, y en consonancia con esta pauta señalábamos concretamente el carácter que había de imprimirse a los mismos: sentido de utilidad y amenidad, afán didáctico, divulgación de enseñanzas prácticas y concretas, prescindiendo de consideraciones excesivamente vagas y abstractas. De acuerdo con estas directrices, examinaremos en lo sucesivo la prensa de nuestra Artillería del Centro.

Orientación, portavoz artillero del III Cuerpo de Ejército, es quincenal. Han aparecido hasta ahora cinco números. Sus páginas, de variada y amena lectura, procuran recoger cuantos aspectos de nuestra lucha interesa conocer a los combatientes. Hemos de apuntar aciertos de gran volumen; por ejemplo, la atención que consagra a figuras y problemas de la retaguardia, ofreciendo a los combatientes un ejemplo elocuente de la honda compenetración que debe existir entre soldados y trabajadores y destacando de modo paralelo la organización progresiva de nuestro Ejército y la marcha ascendente de nuestro mecanismo político hacia una fusión armónica de intereses y actuaciones. Buena prueba de ello son las páginas consagradas a nuestra política nacional e internacional, a las palabras del Jefe del Estado, al problema agrario, etc. Concretando más, destacaremos estos trabajos: los del transporte, donde se insiste sobre su importancia económica y bélica, ya que deciden la movilidad del Ejército, recomendando a los conductores "que cuiden de sus coches como los artilleros cuidan de sus cañones"; los consejos sanitarios,

donde con palabras fáciles y persuasivas se lleva al ánimo de los soldados la necesidad de evitar el contagio venéreo para conservar todo el vigor físico que requiere la vida de campaña, así como las normas que se dan para hacer las primeras curas a los heridos. La actividad cultural y deportiva en las Unidades son también objeto de cuidada atención. Apuntamos, finalmente, otro acierto: la página consagrada en el número 4 a la "Nueva Batería", en la cual se acoge cordialmente a una nueva Batería que llega al sector para compartir alegrías y penalidades, fomentando así vínculos de confraternidad entre los combatientes. Junto a estas excelencias hemos de hacer un grave reparo: se nota en general poca colaboración de artilleros, y este defecto importantísimo se empeora en el último número hasta el extremo de que en el mismo no aparece un solo trabajo de un artillero. Conviene a este respecto recordar las acertadísimas palabras de *Democracia Artillera* en su primer editorial: El periódico no es una cosa que se os ofrezca. Este periódico de Artillería es una cosa muy vuestra; lo deseáis vosotros y es vuestro en su totalidad, artilleros. Siendo así, esperamos de vosotros que le deis vida con vuestros escritos, y no hace falta que éstos sean intachables de forma: vale más la expresión vuestra, con sus defectos, que la atildada y escogida palabra del literato, porque vosotros, al hablar o escribir, manifestáis el verdadero sentir del pueblo español con su sencillez hermosa y virilidad potente."

En el próximo número examinaremos los periódicos del I y VI Cuerpos de Ejército, *Democracia Artillera* y *Estímulo*, respectivamente, que no hemos podido reseñar en este número por carecer de espacio suficiente para hacer una crítica de la amplitud que merecen.



CONSERVACION DEL MATERIAL

LA conservación del material depende de su cuidado y limpieza y también de la manera que sea tratado. Para tratar bien un material se necesita no obligarle, en lo posible, a que haga un trabajo superior al que marcan sus reglamentos, cuidar que sus movimientos no sean bruscos y preservarlo siempre de golpes que pueden ser la causa de que su trabajo no sea bueno.

Una pieza de Artillería es como una máquina cualquiera; por ejemplo: un motor, una fresadora o un torno. Si los órganos que las componen trabajan normalmente darán todo su rendimiento; si, por el contrario, trabajan forzados, no sólo no darán su rendimiento, sino que perderán vida y quedarán inutilizadas en poco tiempo.

El comparar una pieza de Artillería con una máquina no es exagerado, porque hay que tener en cuenta que una pieza no es un tubo que va montado en dos ruedas; una pieza tiene un mecanismo exterior y otro interior, que en algunos modelos es bastante extenso y complicado; vamos a poner por ejemplo el obús del 10,5 (Wikers), que es un material bastante complicado y por cuyo motivo hay que tratarlo lo mejor posible.

Describamos algo del cierre sobre dicho material.

El cierre es de tornillo y se compone de tornillo de cierre, portacierre, mecanismos de maniobras y de percusión y seguridad. El tornillo de cierre es un cilindro de acero que va taladrado de un extremo a otro, por cuyo taladro pasa el vástago de una pieza que por su figura se llama Seta. Lleva el tornillo seis sectores lisos y seis roscados, con los cuales al entrar el tornillo en su alojamiento y hacer un giro de unos 30 grados, queda atornillado a otros sectores que presenta interiormente la recámara de la pieza. También lleva a la derecha, en su extremo posterior, un alojamiento, en el cual va introducido un cilindro de bronce que lleva un taladro perpendicular al eje del tornillo. En dicho taladro enlaza un eje cigüeñal, componente de la palanca del cierre.

El portacierre es de bronce, y lleva en el centro un muñón hueco que sirve de eje al tornillo del cierre y va cogido a la culata de la pieza en forma de nudo con pasador para facilitar su giro; por la izquierda se prolonga hasta formar un saliente taladrado en posición vertical, en el cual se aloja un eje que coge una palanca acodada que da movimiento al mecanismo de percusión.

En su derecha lleva un alojamiento para la palanca de cierre y un medio cojinete de bronce, que sirve de apoyo a la misma para facilitar su movimiento; éste queda fijo en su alojamiento por un pasador. También lleva en la parte superior, dirigido al centro, un pestillo con muelle que fija el mecanismo anteriormente citado.

Obturador.—Es una galleta plástica que va cogida entre la cabeza de la Seta y la cara anterior del tornillo de cierre; esta galleta está formada de una mezcla de sebo y amianto. Componen también el obturador tres anillos de acero de sección triangular y abierto en un corte en forma diagonal.

La Seta se compone de cabeza cóncava y vástago, toda de una pieza; el vástago atraviesa el tornillo de cierre y el muñón del portacierre; lleva un chavetero en el que se aloja una chaveta que va en el interior del portacierre y le impide girar; por su extremo posterior termina en una parte roscada, donde se atornilla el mecanismo de percusión; este vástago va taladrado de un extremo a otro, siendo este taladro el fogón y teniendo en su extremo posterior el alojamiento del estopín.

Mecanismo de maniobra.—Lo componen la palanca de cierre y el cilindro de bronce que citamos anteriormente; la palanca se compone de un disco redondo y agarradero un poco acodado en su extremo. En el centro del disco nace el cigüeñal, que une su extremo inferior con el cilindro de bronce; también lleva un alojamiento para el seguro de inercia, que tiene por objeto el que no se abra el cierre al hacer el disparo.

El mecanismo de percusión se compone de varias piezas, aunque no vamos a detallar nada más que las dos principales, que son:

Caja de la Corredera y Corredera, porque en ellas van alojadas todas las demás; la caja de la corredera es una pieza de dos formas; es decir, se compone de una parte rectangular y otra cilíndrica. La parte rectangular es paralela al soporte del cierre y la cilíndrica es perpendicular al mismo. Tiene alojamiento para la barra del disparo, para el extractor del estopín y la corredera. La parte cilíndrica forma un muñón hueco que va interiormente roscado; por este procedimiento se atornilla al vástago de la Seta, que ya dijimos anteriormente atravesaba el tornillo de cierre y el portacierre; en la parte posterior y superior de la izquierda lleva un taladro para el pistón que sirve de eje a la palanca de seguridad. En la parte cilíndrica que forma el muñón va un muelle de sección rectangular, y rodeándolo interiormente hace tope en un resalte y sirve para ajustar el obturador a la cara anterior del tornillo; el alojamiento de la corredera consiste en unas canales que van paralelas a la barra del disparo.

Corredera.—Es una pieza rectangular que tiene en su interior el alojamiento para el martillo del percutor, el dedal de guía, el muelle real y casquillo tope y termina su extremo de la derecha cilíndrico y roscado, donde se atornilla la tuerca de tapa que sujeta todo este mecanismo. Aproximadamente centrado, y de la misma pieza, lleva un vástago, donde va alojado el percutor con su muelle y sirve de eje para la palanca del seguro y la palanca de la corredera.

Para su mejor conservación, todo esto conviene desarmarlo diariamente, limpiarlo muy bien, reconocer todas sus piezas y ver si están en condiciones, teniendo cuidado al armarlo de no meter ninguna pieza forzada, porque en ese caso no trabajará bien el cierre y el tiro será más lento o no se podrá hacer.

(Vea a la página 34)

HOGAR DE REPOSO DEL ARTILLER



E

L día 21 del pasado mes de febrero comenzó a funcionar el Hogar de Reposo, habiendo venido destinados al mismo artilleros, cabos y saigentos previamente seleccionados por jefes y comisarios, con arreglo a su buen comportamiento durante la campaña. El Comisario de Artillería, Domingo Girón, dió una charla explicando la significación del Hogar, donde los combatientes encontrarán un ambiente acogedor para convivir cordialmente con sus compañeros de otros frentes, sirviendo además de estímulo para cuantos luchan en el Arma de Artillería. Se hicieron fotografías y charlamos algunos momentos con varios artilleros sobre el Hogar de Reposo: sus primeras impresiones, observaciones sobre el horario, propósitos... Formaban el grupo Francisco Muñoz Roldán, del sexto Cuerpo de Ejército; Máximo Moya y César Fernández, del IV Cuerpo de Ejército; Alfonso López Lara y Aurelio González, del VI Cuerpo de Ejército, y Agustín Pardillo, del II Cuerpo de Ejército. De esta conversación sacamos las siguientes impresiones: gran alegría ante el trato cordial que reciben; muchos deseos de superarse política y culturalmente; satisfacción de ver compensada con solicitud y cariño su buena conducta en las Baterías... A medida que recibamos nuevas sugerencias iremos perfeccionando la marcha de este Hogar para que sea un verdadero estímulo entre los artilleros. Estamos seguros de que cuando éstos vuelvan a sus unidades nos reflejarán exactamente las satisfacciones que les ha producido su estancia y las deficiencias de organización o funcionamiento que estimen conveniente subsanar, a fin de que se convierta en una Casa de Reposo que colme los deseos de los que han de acudir a ella en busca de distracción y descanso.

NUESTRA

El fin que perseguimos los Milicianos de la Cultura es, al ganar la batalla final en la guerra presente, asegurarla de forma tal que nunca pueda perderse.

Nosotros luchamos al lado del combatiente haciéndole más capaz y dotándole del sentido necesario para que comprenda mejor el significado de nuestra guerra, porque a medida que va aprendiendo a discurrir va viendo claramente que vale la pena sacrificarlo todo por la victoria si se quiere ser libre, digno y feliz.

Sí, camarada analfabeto, semianalfabeto y de mediana cultura, a tu lado estamos dispuestos en la batalla hasta decidirla en nuestro favor. Queremos hacerte más fuerte de espíritu y no consentiremos tu inferioridad ante los demás; sabemos que eres tan hombre como todos; pero también sabemos que cuando se ha puesto tregua en un combate o descansas en un cuartel y ves a tus compañeros tomar la pluma para escribir a la familia o coger la prensa para leerla y discutir de la situación internacional, de los problemas a resolver etc., todo oscuro para ti, te humillas ante ti mismo considerándote impotente y el último de todos. No, camarada, no; tú puedes ser el primero en capacidad si nos sigues a nosotros como nosotros a ti. Nosotros te haremos tan apto como el primero para defenderte en la contienda contra el fascismo y en la ciudad contra el vividor chantajista de todos los tiempos, que siempre traen la desventura.

Acompáñanos a clase sin mirar la edad ni el peligro. Piensa que luchamos por ganar la guerra a los opresores de España, a los explotadores de tu persona; pero piensa también que nos batimos por formar una sociedad nueva y digna en la que todos tengamos un valor. Para conseguir este doble objeto, tú, que tan poco entiendes, nos puedes ayudar más que nadie asistiendo a clase con verdaderos deseos de aprender, porque así, cultivando tu inteligencia, tus hijos la tendrán cultivada, y con esto habremos adelantado una generación que ha de ser el pedestal de la obra propuesta, de la obra de la holgura y el bienestar. La igualdad que preconizamos, y que debido a tu poca preparación no la deduces con justeza, sabrás hallarla cuando te hayas ilustrado. De esta guerra saldrá esa igualdad, que ya comienza a vislumbrarse. Ya ves que al lado del trabajador manual está el intelectual llevando la misma vida, aunque cada uno con su cometido. Ahora y luego todos seremos hermanos, todos seremos miembros de una familia cuyos guías serán la Justicia, el Deber y el Derecho.

Medita lo que te digo, camarada sin cultura. Piensa en tus hijos; en la vida tan cruel que les esperaría si tú no te preparas para esta contienda, para ganarla y para que ellos, tus descendientes, la disfruten y puedan vivir como tú no has vivido debido a la ignorancia en que te tuvieron sumido.

Si tú, con tu voluntad, te haces una pequeña cultura, guiado por el maestro de tu Unidad, cuando hayamos dado fin a la guerra podrás volver a casa doblemente orgulloso porque ostentarás el laurel de dos triunfos: el de haber vencido al enemigo que ves frente a ti y al que tienes oculto, la ignorancia, que es el más terrible enemigo de la humanidad.

Asiste a clase con interés, que si de tu brío combativo, de tu fuerza depende la victoria guerrera, de tu capacidad mental depende también lo duradero de la paz y la justicia que defiendes.

(Rogamos la lectura de este artículo a los analfabetos.)

LORENZO RUIZ
Miliciano de la Cultura.

A fines del año pasado el Ministerio de Instrucción Pública, a instancias del Comisariado de Artillería, nos encomendó la organización de la enseñanza en el Arma de Artillería del Ejército del Centro. Era preciso iniciar una intensa campaña cultural entre nuestros artilleros, construir escuelas, enviar folletos, libros y carteles a los Hogares y chabolas de las baterías, designar los Milicianos de la Cultura necesarios para las diversas Agrupaciones, combatir implacablemente el analfabetismo y ampliar los conocimientos técnicos entre los mandos medios que han de nutrir en lo futuro los cuadros de nuestra oficialidad.

El índice de tareas era denso y sugestivo y las dificultades que la vida de campaña oponía a su realización eran también numerosas y en ocasiones de ardua superación. Y así comenzaron nuestros trabajos. Labor conjunta y solidaria de comisarios, mandos y maestros, guiada por el decidido afán de librar del analfabetismo a cientos de nuestros combatientes, de ampliar el horizonte cultural de todos ellos, haciendo de cada artillero un hombre consciente y capaz, de cada Batería un Rincón de Cultura, de cada hora libre un momento propicio para el enriquecimiento espiritual de nuestros soldados. Y todos pusimos manos a la obra, convencidos de esta imperiosa necesidad, y anhelando la obtención inmediata de los resultados apetecidos.



untamiento de Madrid

CULTURA

Han transcurrido unos meses y ha llegado el momento de preguntarnos: ¿Qué se ha logrado? ¿Qué puede hacer en lo sucesivo? Muchas han sido nuestras visitas a las Agrupaciones artilleras del Centro y de ellas iremos dando cuenta en las páginas de nuestra Revista. Pero sintéticamente expondremos en estas líneas los siguientes datos: se han organizado, en un plazo no mayor de tres meses, más de cuarenta escuelas; unas se han instalado en viviendas próximas a las Baterías; otras se han construido, con el esfuerzo apasionado de todos, junto al emplazamiento de las piezas, aprovechando cuantos elementos se encontraron al alcance: maderas, sacos terreros, chapas, etc., y en ocasiones incluso materiales de construcción, tales como ladrillos, cemento, vigas de hierro y madera. Es justo mencionar en estas líneas las escuelas que se han construido en las Baterías de los tenientes Juárez, Bozada, Pastor y Ansino—esta última terminada en un plazo de quince días—, muchas de la Sierra—especialmente en la Agrupación de la segunda División—, algunas del Jarama y del sector Sur de Madrid. Las mejores de ellas han aparecido en la información gráfica de esta Revista, y continuarán apareciendo en adelante cuantas lo merezcan.

¿Maestros?... Todos los que se han sentido capacitados para tan importante misión. Un núcleo, ya numeroso, de Milicianos de la Cultura se halla esparcido por las unidades artilleras del Centro, en su mayor parte artilleros salidos de las propias Baterías donde ahora cumplen su misión educativa; además, soldados capacitados para la enseñanza que se han encargado de dar las clases en muchas Baterías hasta tanto quedarán completos los cuadros necesarios de personal docente; por fin, muchos oficiales del Arma, que se han ofrecido generosamente a colaborar con entusiasmo en estas tareas.

Todos, repetimos, estrechamente unidos en esta cruzada contra el analfabetismo dentro de nuestra Artillería popular.

¿Balance de trabajo?... Más de cien artilleros redimidos del analfabetismo, muchos Hogares, charlas culturales numerosísimas, lecturas comentadas de prensa, colaboración en revistas y periódicos murales... El trabajo se organiza, se ajusta a plan y sistema. El Comisariado y las Milicias de la Cultura proseguirán infatigablemente su trabajo cultural, y una vez instaladas todas las escuelas, fijados los horarios y materias a desarrollar, en movimiento los Hogares, nuestra labor será más fecunda y las estadísticas compensarán sobradamente los esfuerzos que han sido precisos para dar cima a la empresa.

¿Bibliotecas? “¡Libros al frente!”, se grita, y no se piensa muchas veces las dificultades que esto supone. ¿Qué se ha logrado en este aspecto? Actualmente existen en las Agrupaciones artilleras ocho o diez bibliotecas de 50 a 100 volúmenes, escrupulosamente seleccionados, con carácter circulante, en la adquisición de las cuales hemos de agradecer la ayuda prestada por Cultura Popular y por la Junta de Adquisición e Intercambio. A más de esto, casi todas las escuelas de las Baterías poseen un pequeño núcleo de obras, aportado espontáneamente por comisarios, mandos y milicianos de la Cultura, que han hecho donación de sus libros poniéndolos al alcance de los artilleros. Donde no ha sido posible el envío de libros, los Milicianos de la Cultura se han encargado de cuidar y clasificar las bibliotecas abandonadas de que les fué dado hacerse cargo, así como numerosos volúmenes dispersos que recogieron y difundieron en las bibliotecas de las Baterías. En este sentido hemos de señalar el trabajo efectuado en bibliotecas como las del Depósito de Reserva de Artillería, Hogares de Reposo de Madrid y del VI Cuerpo de Ejército y Rincones de Cultura de Cercedilla y Los Molinos.

¿Prensa?... Quizá éste sea uno de los aspectos donde con más vigor se destaca el afán continuo de superación que anima a cuantos se preocupan de elevar el nivel cultural de nuestros artilleros. La Artillería de cada Cuerpo de Ejército tiene su correspondiente órgano de expresión, donde colaboran mandos y soldados, comisarios y milicianos de la Cultura. A nosotros nos importa subrayar este dato: Cada periódico consagra una sección al problema de la enseñanza, en el que colaboran con toda amplitud los respectivos Milicianos de la Cultura.

PROYECTOS

Fundamentalmente, éstos: 1.º Completar los cuadros de personal docente. 2.º Proseguir sin descanso la creación de pequeñas bibliotecas en todos los Rincones de Cultura. 3.º Hacer una estadística general de analfabetismo en el Arma de Artillería, con objeto de comprobar exactamente la eficacia de nuestra labor y fijar los objetivos del trabajo de ahora en adelante.

El Comisariado de Artillería y el jefe del Arma, teniente coronel D. Fernando Casado, han contribuido fervorosamente en esta obra, prestando su ayuda entusiasta y allanando obstáculos.

La tarea es todavía larga, pero al comprobar el camino recorrido, se robustece en nuestro ánimo la convicción de que en lo futuro la labor cultural en la Artillería logrará el grado de madurez y plenitud que todos anhelamos.

FERNANDO SAINZ

Responsable de Milicias de Cultura en Artillería.

BALANCE
Y PROYECTOS



Ayuntamiento de Madrid



La cultura física en la guerra

De nada nos serviría ser unos grandes luchadores, unos magníficos antifascistas, si a la hora de entrar en combate para la defensa de nuestro suelo no tenemos la suficiente resistencia física para soportarlo con las máximas garantías para conseguir la victoria. Por esto se ha creído conveniente la implantación de la Cultura física en el Ejército Popular.

Nuestro Ejército necesita un soldado buen andarín y lo suficientemente fuerte para poder soportar con el menor desgaste de energía su equipo sin molestia, marchar a las mayores velocidades y actuar, en todo momento, sin gran fatiga.

Para lograr esto sin agotar las energías del hombre es necesario seguir un método progresivo de preparación para fortificar no sólo los músculos, sino también todos los órganos, que al mejorar su funcionamiento nos permita alcanzar con el menor consumo de energías el mayor número de probabilidades en el combate.

La educación física en el Ejército tiene por objeto proporcionar vigor físico al soldado, resistencia a la fatiga, energía moral, espíritu disciplinado, voluntad y confianza en sí mismo, cualidades todas necesarias para marchar resueltamente, correr, saltar, trepar con agilidad, manejar las armas y municiones con desenvoltura y servirse de cuantos medios encuentre a su paso para, no vacilando ante los obstáculos materiales que se les presenten, vencerlos con la

nasia propiamente dicha, y deportes o juegos al aire libre.

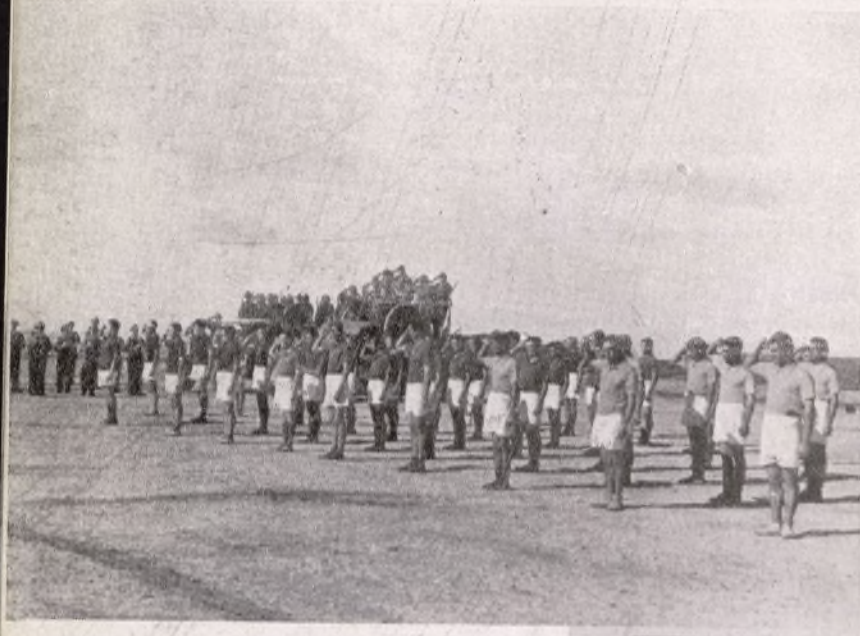
La gimnasia sueca que actualmente se practica en el Ejército Popular tiende al desenvolvimiento de la fuerza física de la agilidad y de la destreza y al desarrollo del organismo; puede ser practicada sin ayuda de otros aparatos que el cuerpo humano o instrumentos de uso corriente del soldado, utilizando como palancas las extremidades de aquél y como peso su desplazamiento total o parcial.

Los juegos al aire libre o deportes son la síntesis de los ejercicios de la parte primera, formando un conjunto de movimientos no regidos sistemáticamente, y con los cuales la disciplina, que antes se conseguía por la obediencia a la voz de mando, se obtiene ahora por el convencimiento individual de su necesidad.

Todos, absolutamente todos los deportes, practicados bajo una dirección técnica, que en este caso debe ser la de los Monitores de Guerra, debidamente capacitados para ello, son útiles a nuestro organismo, siempre que se desarrollen conforme indican las reglas del juego y la más estrecha vigilancia ejercida por aquéllos para poder cortar en todo momento las violencias, siempre perjudiciales, que puedan surgir nacidas del apasionamiento en unos casos y de malas interpretaciones en otros; pero tanto en unos como en otros puede ser, lo mismo para el que lo practica como para el deporte en general, un grave perjuicio.

De todos, precisamente por ser el más popular entre la juventud que integra nuestro Ejército, he de destacar el fútbol, el cual, partiendo de la condición absolutamente necesaria a todo ejercicio de practicarse al aire libre, tiene innumerables ventajas para considerarle como uno de los más completos, lo que explica su rápida popularidad.

Desde el punto de vista del trabajo muscular en sí mismo, que pone en ejercicio constante y variado siempre todas las partes del cuerpo, incluso los brazos, que no quedan nunca inactivos, a pesar de no actuar directamente, es un tónico para los pulmones y un excitante para el cerebro, que actúa en cada momento, ya que es este juego más de cálculo y combinación que de fuerza, como lo demuestran varios casos en la historia del fútbol de individuos que no teniendo grandes facultades físicas han llegado a ocupar lugares preeminentes en el citado juego. Al mismo tiempo nos acostumbra a tener sangre fría, a ser disciplinados sin sumisión y valientes sin jactancia, condiciones tan necesarias en momentos



mayor facilidad y acelerar todo lo posible nuestra victoria.

La Cultura física podemos dividirla en dos partes. Estas son: Gim-



Ayuntamiento de Madrid

como los que en la actualidad atraviesa el noble pueblo español.

Las mil fases del juego, siempre variadas, aguzan nuestro ingenio, estimulan nuestra actividad, excitan nuestros sentimientos, logrando un conjunto de ventajas que han elevado al juego del fútbol a la máxima popularidad.

Ahora bien, para evitar toda violencia, que tanto en el fútbol como en cualquier otro juego deportivo pueda surgir, invito a los monitores e instructores de todas las Unidades a que prohiban en absoluto la celebración de pruebas o entrenamientos que no puedan estar bajo su vigilancia, y de esta forma habremos conseguido evitar todas las anomalías, siempre de graves consecuencias, que pudieran producirse.

Camaradas artilleros: Intensifiquemos la Cultura física en todas las Unidades para que siempre que las necesidades de la guerra lo requieran poder encontrarnos en la plenitud de nuestras facultades y dar el máximo rendimiento.

Gacetilla deportiva

Cross-country

El día 11 de diciembre, organizado por la Inspección de Cultura Física del VI Cuerpo de Ejército, se celebró una carrera de cross-country, en la que participaron unos cuatrocientos corredores, todos ellos pertenecientes a las distintas unidades de aquel Cuerpo de Ejército. El equipo, formado por artilleros de la primera Agrupación, tuvo una magnífica actuación, toda vez que clasificó a siete corredores en el primer centenar, y lo que es más importante, llegaron a la meta todos los participantes dando muestras de una gran forma física.

El día 15 de enero, y organizado por la segunda Agrupación del II Cuerpo de Ejército, se celebró en el Stádium de Vallecas un gran festival deportivo, siendo la parte principal del programa una carrera de cross, que servía como preparación para la que posteriormente había de celebrarse organizada por la F. C. D. O. y titulada Trofeo Año Nuevo. En dicha carrera participaron 45 corredores, pertenecientes a las distintas Agrupaciones de los Cuerpos de Ejército II y VI, haciéndose clasificaciones individuales, y por equipos, de tres y cinco corredores.

El recorrido a cubrir constaba de cuatro kilómetros, los cuales fueron cubiertos por el corredor que resultó ganador de la prueba en catorce minutos cuarenta y tres segundos. La salida se dio en la parte posterior de la tribuna y la meta se instaló dentro del terreno de juego, siendo la clasificación de los diez primeros corredores la siguiente: 1.º José Ibáñez, de la 1.ª Agrupación del II Cuerpo; 2.º Adán Atienza, de la 2.ª Agrupación del mismo Cuerpo; 3.º Luis Carmona, de la misma Agrupación; 4.º Esteban Porra, de la misma; 5.º Rafael del Barrio, de la 1.ª Agrupación del VI Cuerpo; 6.º Justo Martínez, de la 2.ª Agrupación del II Cuerpo; 7.º Félix Fernández, de la anterior; 8.º José Castellanos, de la 2.ª Agrupación del VI Cuerpo; 9.º José Vallejo, de la 2.ª Agrupación del II Cuerpo, y 10.º Feliciano Sánchez, de la misma. Por equipos de tres corredores, resultó vencedor el de la Batería del 10,5 de la 2.ª Agrupación del II Cuerpo de Ejército; y por equipos de cinco corredores, el

de la Batería del 11,43 de la misma Agrupación, entrando en la meta cuarenta y tres corredores de los cuarenta y cinco que tomaron la salida. Se repartieron premios a la mayoría de los participantes, los cuales fueron donados por el comandante y comisario del II Cuerpo de Ejército y el jefe, oficiales y comisario de la 2.ª Agrupación del mismo Cuerpo. La salida fué dada por el capitán inspector de Cultura física del Ejército del Centro, el cual, en unión de una representación del Comisariado general, asistió a presenciar dicho festival.

Antes de esta prueba se celebró un partido de fútbol, en el cual participaban los equipos de la Agrupación del sector Izquierda de la 2.ª Agrupación del II Cuerpo de Ejército y la del sector Derecha de la 1.ª Agrupación del mismo Cuerpo. Dicho partido, siempre entretenido y en algunos momentos emocionante, finalizó con cuatro goles a dos favorables al sector Izquierda de la 2.ª Agrupación.

Durante el descanso del partido se celebró la final de una prueba de relevos 10 X 100, en la que participaron tres Baterías de la 1.ª Agrupación del VI Cuerpo de Ejército y en la que se disputaban una copa donada por la Comandancia Principal de Artillería del VI Cuerpo de Ejército. Esta prueba, que resultó disputadísima, fué ganada por la quinta Batería del 10,7, de la cual es jefe el teniente Ansino, la cual dió muestras de la magnífica forma de todos sus componentes. Este festival, al cual asistieron varios jefes y comisarios del Arma de Artillería, a más de gran cantidad de artilleros, resultó magníficamente organizado.

El día 28 de enero, organizado por la Inspección de Cultura física del VI Cuerpo, se celebró una gran carrera de enlaces, sobre un recorrido de cuarenta y cuatro kilómetros, distribuidos en once controles, en la cual tomó parte un equipo formado por artilleros de la 1.ª Agrupación de aquel Cuerpo de Ejército, que se clasificó en tercer lugar, tras reñida lucha con el equipo de Transmisiones, de la que salimos vencedores. El teniente coronel Ortega, jefe del Cuerpo de Ejército, premió la magnífica actuación del equipo de nuestra Arma.

El día 23 de enero se celebró la gran carrera organizada por la F. C. D. O., denominada Trofeo Año Nuevo, en la que participó un equipo representativo de la artillería del Ejército del Centro. En esta magnífica prueba, el equipo de Artillería de quince corredores se clasificó en noveno lugar, de veinte equipos clasificados; y por equipos de cinco corredores, en 19 lugar, de cuarenta clasificados. La clasificación indivi-

(Pasa a la pág. 34.)



Fortificaciones

REFUGIOS

Los medios ofensivos actuales de la Aviación y de la Artillería, y los recientes combates, nos plantean el problema de asegurar la permanencia contigua a las líneas del combatiente. Es tema de actualidad, porque en la medida que resolvamos, mediante refugios a prueba, la seguridad de esa permanencia que exigimos a los combatientes contra los ataques aéreos y contra los intensos y tenaces ataques de la Artillería, habremos asegurado la defensa de las líneas y la seguridad del quebrantamiento absoluto de las fuerzas enemigas que atacuen el frente apetecido.

Estas y otras razones las hemos expuesto en Instrucciones técnicas divulgadas entre las Unidades del II Cuerpo de Ejército, y hemos coincidido con otros técnicos militares (no podía ser por menos, puesto que los problemas que plantea la guerra nos son comunes a los Ejércitos de la República), que sin refugios no conviene exponer la alta moral de nuestra Infantería a pertinaces bombardeos que al fin y a la postre han de terminar con su aguante físico, aun cuando su moral sea excelente.

Estimamos conveniente, por razones de economía de materiales o mejor aprovechamiento de los mismos, la construcción de refugios capaces para pelotón, fundamentados en ser una unidad táctica muy reducida, pero de fácil organización con la Sección y la Compañía, y que, por su pequeño número de combatientes, permite acondicionar un refugio en el cual está garantizada la seguridad contra los ataques aéreos y preparación artillera al propio tiempo que facilita una estancia agradable y sana.

Los límites que se me señalan para la publicación de estas letras no permiten entrar en detalles respecto a la organización que deben tener los refugios en relación a la situación de las líneas ni presentar distintos modelos de éstos haciendo una descripción detallada para su construcción. Por otra parte, los dibujos hechos con suficiente claridad y acotados permitirán deducir las condiciones en que deben construirse, las dimensiones que deben tener, los distintos elementos para lograr un buen emplazamiento y la solidez deseada.

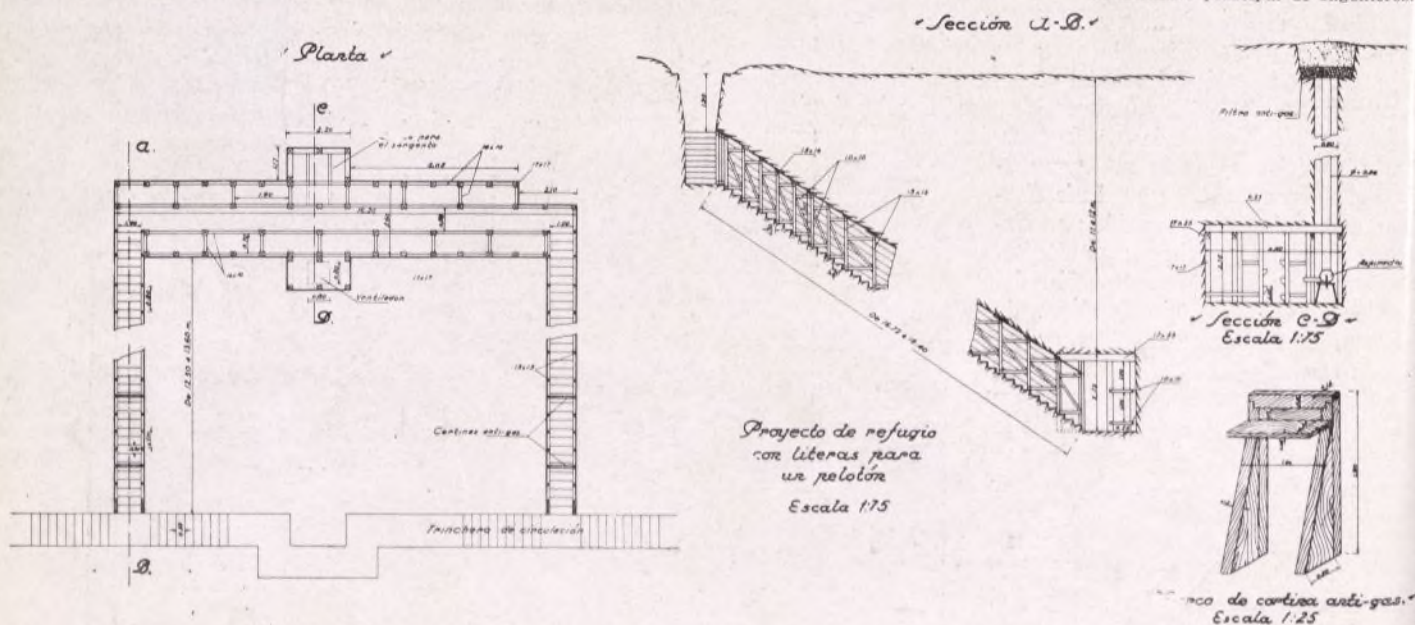
Es de estimar que las cotas de protección del terreno que damos sobre el techo del refugio no son exageradas; por el contrario, quisiéramos, a no ser que no lo aconseje una calidad muy favorable del terreno, que fueran mayores. Es preciso huir de cotas menores y de entibaciones débiles, que a todas luces son insuficientes para proteger al combatiente, y que no obstante, por desconocimiento y por exceso de celo, se cree que reúnen condiciones máximas de seguridad para resistir acciones intensas de Artillería y Aviación.

En números sucesivos divulgaremos otros modelos de refugio y detalle de disposición, que en éste no nos es permitido por falta de espacio, y terminamos con el ruego dirigido a todos, jefes, oficiales, comisarios y soldados, de que divulguen y hagan cuanto puedan por interpretar estos dibujos con el fin de llevarlos a la práctica en todas nuestras líneas para dar lugar a una rápida construcción que salvaguarde la vida de la Infantería y asegure la permanencia de ésta junto a las líneas a defender, sin detrimento de su ejemplar moral ni desgaste exagerado de sus energías físicas.

Finalmente, condensamos en el lema siguiente, publicado en la Instrucción técnica núm. 3 de esta Comandancia, la eficacia que atribuimos a la organización de refugios: "EN TODO FRENTE ESTABILIZADO, LAS LINEAS FORTIFICADAS SON A LOS REFUGIOS LO QUE ESTOS SON A LAS LINEAS FORTIFICADAS."

J. GUILLEN

Comandante principal de Ingenieros.



Explosivos

Los explosivos son sustancias formadas frecuentemente por una mezcla o combinación de varios cuerpos, que por su combustión rápida producen una cantidad de gas suficiente para lanzar proyectiles a gran distancia o deshacer obstáculos naturales o artificiales.

El fenómeno de la transformación se llama explosión. Cuando la explosión se verifica casi instantáneamente se llama detonación, y cuando tarda un tiempo apreciable se llama explosión progresiva.

La causa que motiva la explosión es el calor; este calor se puede comunicar, o bien directamente con una llama o cuerpo incandescente, o bien indirectamente por percusión o fricción.

Los explosivos se pueden clasificar en:

Pólvoras ordinarias, que son las negras y pardas.

Explosivos rompedores o alto explosivo; y

Explosivos progresivos o pólvoras de débil humo.

Como anteriormente hemos dicho, entre las pólvoras ordinarias se encuentra la negra, que es una mezcla de azufre, salitre y carbón en partes variadas. Cada uno de los cuerpos que constituyen estas pólvoras tienen una finalidad diferente. El azufre tiene por objeto facilitar la conservación y regular la combustión. El salitre es el cuerpo oxidante, y el carbono (1) es el elemento combustible. Las pólvoras negras pueden ser granulares o moldeadas.

Las pólvoras pardas se diferencian de las anteriores en que el carbón que se emplea en su fabricación es rojo de agranizo (parte leñosa del cáñamo) con 85 por 100 de riqueza en la duración de las diversas operaciones, grado de humedad y densidades.

Las pólvoras ordinarias son de color pizarroso o rojizo, según la clase de pólvora que sea; se inflaman a 300 grados, siendo su combustión muy rápida y dejando un residuo llamado sarro, muy perjudicial a las bocas de fuego, y tienen un olor característico.

Se emplea esta pólvora: para el cebo de las cargas de proyección, para la carga explosiva de las granadas de metralla, para el tubo de comunicación de las mismas granadas, para la cámara del petardo de las espoletas de doble efecto, para el disco del fondo del suplemento de las espoletas de percusión, para el petardo de los estopines, etc.

Los explosivos rompedores son los que tienen una combustión rápida; entre ellos se encuentra la trilita, que se emplea en la carga explosiva de las granadas rompedoras, en la carga del multiplicador y en el cebo, mezclada con pólvora fulminante (fulminato de mercurio y clorato de potasa) del detonador de la granada rompedora Aranzaz, etcétera.

(1) El carbón que se emplea es el de madera que procede de astillas de sauce.

La tetralita, que también es explosivo rompedor, se emplea en el cebo y petardo de la espoleta, de cebo de seguridad, etc.

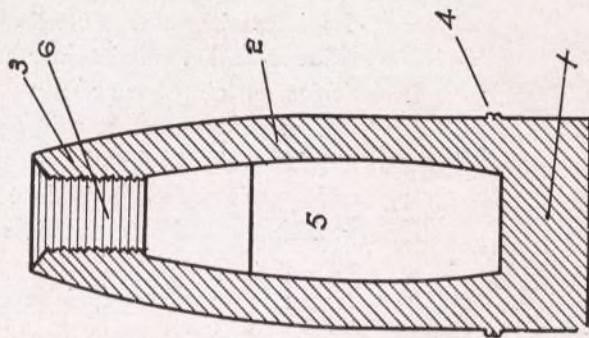
Los fulminantes se emplean en todas las cápsulas que llevan las espoletas y los estopines a percusión; las constituyen: una mezcla de fulminato de mercurio, clorato de potasa, sulfuro de antimonio y vidrio en polvo.

Los gases asfixiantes también pertenecen a esta clase de explosivos.

Los explosivos progresivos son los de combustión lenta y se descomponen dando sólo productos gaseosos y vapor de agua; base de estos explosivos es la nitrocelulosa, que se emplea en forma tubular (pólvora en macarrones), formando haces en las cargas de proyección.

Para dar fuego a las cargas de proyección existen los estopines, que son unos artificios que se colocan atornillados en el cierre o en el culote de las vainas metálicas. Pueden ser de fricción o de percusión.

Las cargas de proyección son las que sirven para la propulsión de los proyectiles al espacio y están compuestas de pólvoras progresivas, para que durante su combustión len-



ta los gases acompañen al proyectil hasta que abandone el ánima.

Se les dispone en haces y éstos se les coloca en el interior de unos saquitos o en vainas metálicas. Estas se componen de culote con reborde y cuerpo.

Las pólvoras lentas no se inflaman fácilmente con los estopines, y para conseguir su combustión se colocan en el fondo del saquito y en el punto donde ha de llegar el chorro de fuego del estopín unos prismas de pólvora negra (cebo).

El proyectil es un cuerpo de forma cilíndrica ojival y de metal, destinado a destruir un blanco mediante la energía que le comunica la carga de proyección, más la debida a su carga interior explosiva.

Todo proyectil se compone exteriormente de: culote, 1; cuerpo, 2; ojiva, 3; banda de forzamiento, 4 (1), y boquilla, 6 (2). Según la carga que llevan en su interior, 5, reciben diferentes nombres; así pueden ser:

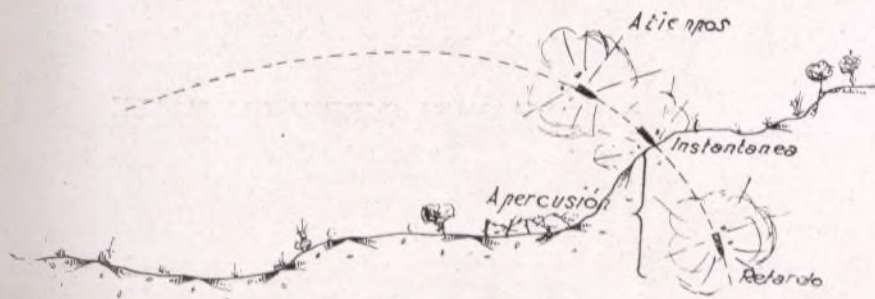
Rompedores, si su carga es un alto explosivo.

Metralla, si van cargados con un número considerable de balines de plomo.

(1) Sirve para guiar al proyectil en el interior de la boca de fuego.

(2) Es donde se atornilla la espoleta.

(Pasa a la pág. 34.)





Transmisiones

DECÍAMOS en el número anterior que distáis mucho de ser los verdaderos telefonistas y obreros de líneas, por cuyo motivo vamos a intentar subsanarlo ampliando vuestros conocimientos técnicos. Para ello vamos a hacer, aunque brevemente, un estudio sintético de lo que es la Telefonía.

1.º La Telefonía tiene por objeto la transmisión de la palabra a largas distancias.

2.º El sonido es la sensación que se percibe en el oído.

3.º *Propagación del sonido*—Seguramente sabréis que el sonido se propaga por vibraciones longitudinales a través de un medio elástico. Este medio es generalmente el aire. Las vibraciones longitudinales reciben el nombre de ondas sonoras, que al ser lanzadas al espacio se condensan y dilatan. Por lo tanto, si en el recorrido de estas ondas intercalamos una membrana muy flexible y elástica—que puede ser una hoja metálica muy fina y sujeta por sus bordes—, esta membrana vibrará al unísono de las partículas del aire que propagan estas ondas. La vibración de esta membrana se producirá de la siguiente manera: Si con el aire circula una onda dilatada, al chocar en dicha membrana la bombeará (por estar sujeta a sus bordes), llegando a continuación la onda condensada que produce un vacío, volviendo a continuación esta membrana a su posición normal al cesar estas ondas, por cuyo motivo hace el vaivén que el aire, al propagar las ondas dilatadas y condensadas del sonido, quedando explicada a grandes rasgos la propagación del sonido y forma de recogerlo.

Nosotros nos tenemos, ante todo, que ocupar de la telefonía eléctrica, que es la que practicamos. Se titula eléctrica porque ésta circula a través de hilos.

La electricidad para fines telefónicos la producimos por medio de pilas, acumuladores o magnetos, y por la importancia de éstos, básica para el funcionamiento de la telefonía, en números sucesivos nos ocuparemos de dichos generadores de corriente.

En una buena recepción telefónica tienen que concurrir diversos factores que a continuación vamos a enumerar:

Conductores.—Ya sabemos que la electricidad necesita para su propagación de medios o cuerpos que la conduzcan. Llamamos a estos cuerpos conductores de electricidad, debiendo estar para su servicio debidamente aislados.

Tenemos otros cuerpos que se usan para todo lo contrario, a los que damos el nombre de aislantes o malos conductores.

Los medios principales con que hemos de contar para una buena recepción telefónica son: *bobina de inducción, micrófono y receptor*.

Recordando lo anteriormente expuesto resulta que para el funcionamiento de un teléfono es necesario la transformación de las ondas sonoras en ondas eléctricas y viceversa.

En el próximo número explicaré las piezas de que consta un aparato y la aplicación de cada una de ellas.

RAFAEL CORREDERA VALLE

Transmisiones Artilleras, II C. E.

Conocimientos generales para resolver problemas de tiro

Con el fin de facilitar la mejor capacitación, tan necesaria, de nuestros mandos medios, iniciamos la publicación de artículos que, presentando problemas sencillos, puedan cumplir este fin.

PARA la medición de ángulos se emplean dos unidades: el grado (centesimal y sexagesimal) y la milésima artillera.

Se llama milésima artillera porque no es la verdadera, ya que la circunferencia se halla dividida en 6.283 milésimas, y para los casos artilleros la consideramos dividida en 6.400 milésimas, por no cometerse error sensible en la sustitución y resultar así números enteros y de fácil manejo.

Un objeto cuya longitud sea un metro colocado a 1.000 metros de distancia, el ángulo que forman las visuales dirigidas a sus extremos es de una milésima: de la misma manera, un objeto cualquiera observado con un aparato de medir ángulos en el cual se pueden leer el número de milésimas que forma el ángulo de las visuales dirigidas a sus extremos, si es conocida la longitud de éste se puede averiguar la distancia a que se halla:

Ejemplo: Un objeto cuya longitud sea de 40 metros, visto bajo la apariencia de 6 milésimas, la distancia será:

$$\frac{Fr = 40 \text{ m.}}{Fa = 6 \text{ mm.}} = \text{distancia } 6,666 \text{ m.}$$

Este procedimiento tiene bastante error cuando se trata de grandes distancias, porque las visuales forman un ángulo muy pequeño, para lo cual esas distancias se aprecian por triangulación.

Conviene para casos que falten aparatos de medir ángulos en milésimas, saber algunos valores prácticos de objetos conocidos.

A una distancia de 65 centímetros de la vista, que se obtiene, aproximadamente, con el brazo extendido con la palma hacia adelante, los valores son los siguientes:

Dedo pulgar, 40 mls.; índice, 35; medio, 35; anular, 30; meñique, 25; los tres centrales, 100. La mano completamente abierta, 300 mls.

Estos valores deben ser comprobados por cada uno y tener talonada la mano para saber por qué parte de los dedos tiene que dirigir la visual, como asimismo es útil conocer la longitud de su paso normal para medir distancias cortas cuando se carezca de cinta métrica.

Muchos eclímetros de anteojos de construcción alemana están graduados en divisiones que valen 2,77 mls. De manera que si los aparatos de los ángulos de situación de las piezas lo están en mls. es necesario hacer la traducción de unas divisiones a otras antes de transmitir las a la batería.

Un grado sexagesimal vale 17,77 mls.; una milésima artillera, 6,25 mls.

Cuando el blanco real sea un objeto que no conozcamos sus dimensiones se puede averiguar la distancia de la siguiente forma:

R significa blanco real; P, pieza; O, extremo de la base.

Colocando el anteojo en 0,00 y apuntando al blanco real, se marca la perpendicular a la línea de tiro, o sea 16,00, y en esa dirección

se hará marchar un artillero con un piquete para que lo clave en el terreno siguiendo las indicaciones que le hará el que mire por el anteojo, y hará alto cuando crea conveniente el que vaya a efectuar la operación; acto seguido colocará entre el trípode del anteojo otro piquete y pasará a ocupar el otro extremo de la base y medirá el ángulo POR; lo que le falte a éste para valer un recto será el valor de PRO, conocido el valor de PO, que se medirá con una cinta métrica o por la mira artillera, que consiste en una banda de lona que en sus extremos lleva unos travesaños de madera que le sirven de refuerzo; en uno de ellos tiene un ojal de cuerda para poder meter el pie y mantenerla estirada levantando el otro extremo con el brazo para colocarla vertical.

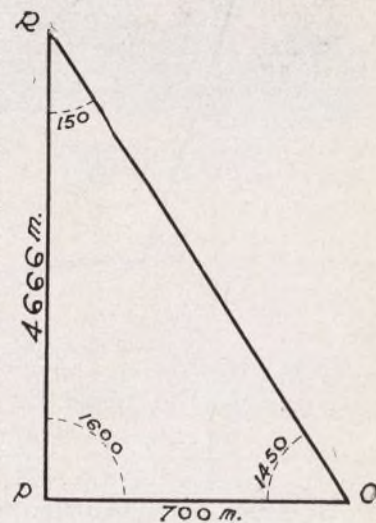


Figura 1.ª

La separación entre las divisiones es de 30 cm. Así en la figura 1.ª será:

Si la mira se ve bajo la apariencia de 3 mm., como la altura real de la mira es de 2,10 m., la distancia entre P y O será: $2,10 : 3 = 700$ metros.

Resolución de la figura 1.ª:

Valor del ángulo RPO, 1.600 mls.; ídem del ángulo ROP, 1.450 mls.; ídem del ángulo PRO, 150 mls.

$$700 : 150 = 4.666 \text{ metros.}$$

Por el procedimiento trigonométrico se puede hacer, aunque el triángulo no tenga ningún ángulo recto.

Ejemplo de la figura 2.ª: El ángulo RPO es de 1.500

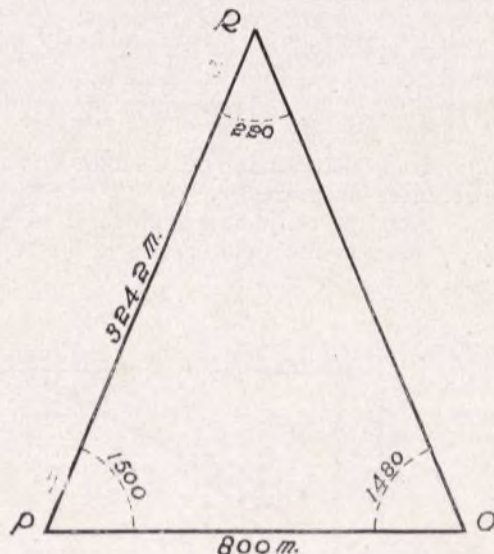


Figura 2.ª

milímetros, el ROP es de 1.480 mm. y el PRO será de 220 mm., que es lo que les falta a los otros dos para valer dos rectos, o sea 3.200 mm.

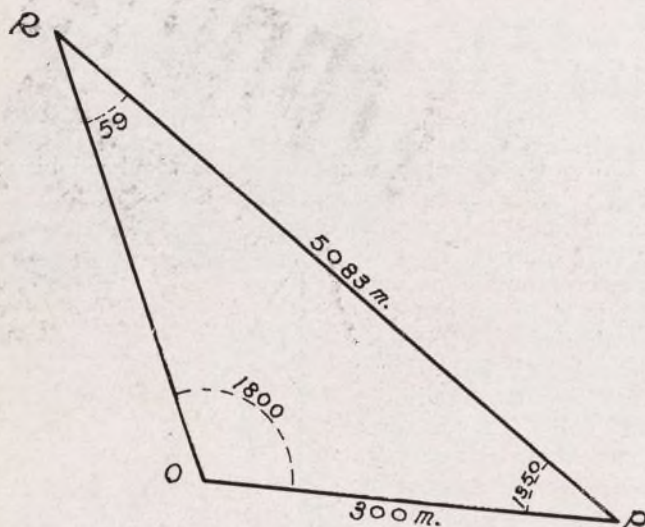


Figura 3.^a

Resolución: PO tiene 800 m.

$$\frac{800 \times \text{sen de } 1.480 = 0,99307}{\text{sen de } 220 = 0,21417} = 3,242 \text{ m.}$$

Se puede averiguar una distancia por medio de las tablas de logaritmos y resulta fácil su manejo a pesar de que requiere bastante hábito, porque una simple equivocación equivale a bastantes metros en las distancias halladas.

Ejemplo de la figura 3.^a:

Angulo OPR, 1.350 mm.; ídem ROP, 1.800 mm.; ídem ORP, 59 mm.; distancia OP, 300 m.

Fórmula:

Log de OP más log sen de ROP menos log sen de ORP es igual a otro log; que hallando el antilogaritmo, tendremos la distancia deseada, o sea PR.

Resolución de la figura 3.^a:

Log de	300 m. igual a.....	2,47712
Idem sen	1.800 mm. igual a.....	9,99157
		<hr/>
		12,46869
Idem sen	59 mm. igual a.....	8,76261
		<hr/>
		3,70608 antilog 5083

Determinación del ángulo de situación

Primer caso.—Desde la batería se ve el blanco.

Se coloca en el punto que ha de ocupar la pieza un anteojo u otro aparato dotado de eclímetro, puesto el trípode en rodillera, y dirigir la visual al pie del blanco que se quiere batir, leyendo después directamente el valor del ángulo buscado.

Los eclímetros que actualmente usamos en Artillería son de diferentes naturalezas:

Primera. Anteojo brújula, que lleva el nivel unido al anteojo, y únicamente tiene calada la burbuja cuando la visual es horizontal.

La medición de un ángulo de situación con estos aparatos requiere dirigir la visual horizontal por el centro del retículo, en la dirección en que se encuentra el

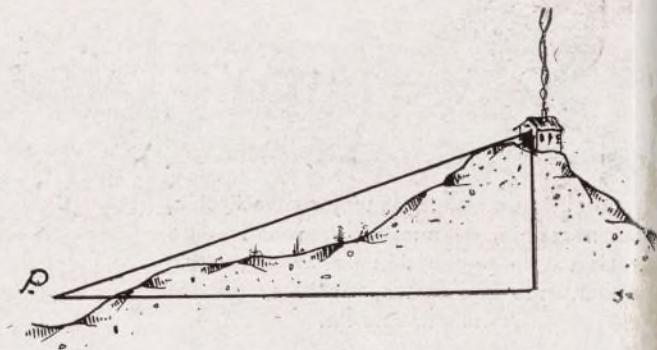


Figura 4.^a

blanco (calando para ello la burbuja de nivel en sus referencias), y leer después la de la escala vertical del micrómetro, frente a la cual queda el punto que deseamos batir.

Si el blanco se sale del campo del anteojo colocarlo horizontalmente, la medición del ángulo de situación se hace en trozos, a cuyo extremo se va llevando sucesivamente el origen de la graduación y sumando el número de milésimas que comprende cada trozo.

Segunda. El anteojo de antenas, en que el nivel es independiente del sistema óptico y se efectúa la medición de los ángulos verticales dirigiendo la visual por el centro del retículo al punto deseado, y colocándolo después horizontal el nivel del eclímetro, con lo que el índice correspondiente marca el valor del ángulo. El valor de estas unidades es de 2,77 mls.

Segundo caso. El punto que deseamos batir no se ve desde la batería.

En la figura 5.^a nos desplazamos a vanguardia, sea al punto O, y desde ese punto hallamos la distancia al punto P y R, y por la regla deducida de fracciones reales y frentes aparentes obtendremos el ángulo de situación deseado.

Resolución:

Desde O a P hay 500 metros, y desde O a R 4700 m.; desde el punto O medimos los ángulos siguientes: el de P que vale 60 mls.; seguidamente medimos el ROP que vale 4 mls.

Fórmula:

$$\frac{\text{Fr} \times \text{DKm}}{\text{DKm}} = \text{Fr.}$$

60	0,500	30	m.
4	4,700	18,80	

Así es que O se encuentra más alto que P 30 m. y más alto que R 18,80 m., de lo que se deduce que R está 11 m. más alto que P.

Como la distancia de tiro es de 5.200 m., el ángulo de situación será:

$$\frac{\text{Fr}}{\text{DKm}} = \text{Fa}$$

$$11 : 5,200 = + 2 = \text{al ángulo RPS.}$$

J. MONTERO
Sargento de Artillería

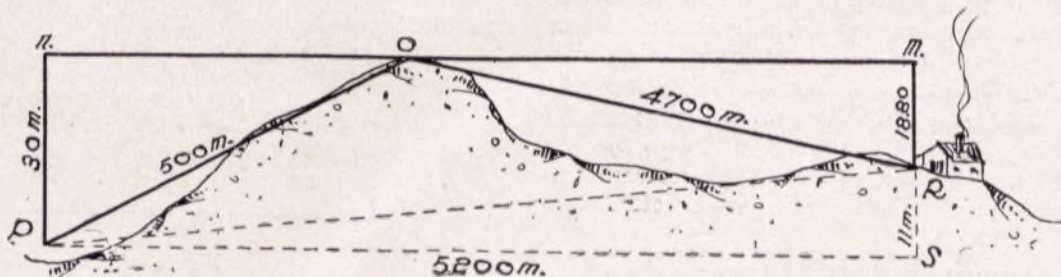


Figura 5.^a



FALLOS DE

LOS

MOTORES

Voy a tratar un tema que por muy discutido y divulgado no vamos a dejarlo de la mano, pues nos es tan necesario para los que manejamos motores de explosión que para mí, admirador de la combustión interna, es de vital importancia y creo que a los demás compañeros les sucederá lo mismo.

Sabido es, por la inmensa mayoría de los conductores, los desvelos de todos los constructores por equilibrar dinámicamente lo mejor posible sus motores, porque con ello sabían que prolongaban la vida de sus coches y al mismo tiempo daban a conocer sus mercancías como las mejores del mercado del automóvil.

Si los constructores se desvelan por equilibrar sus motores, es que lo necesitan para la vida de los mismos. Nosotros, que los manejamos, no debemos ser menos en dedicar la mayor atención a su cuidado y buena marcha.

Equilibrio dinámico del árbol motor quiere decir que se produzcan las revoluciones del mismo lo más suavemente posible. Esta es, precisamente, la cuestión importante a tratar. Supongamos, como es muy corriente, que falla la vaina-condensador o delco: nos lo acusará la marcha del motor; pues no va bien—que decimos—, este motor va fallando. El ir fallando quiere decir que infinidad de los tiempos de trabajo que debían producirse se pierden, y al perderse repercuten en el equilibrio y tenemos el trabajo del motor en excéntrica, lo que quiere decir que el árbol motor soportando ese duro trabajo origen de los fallos; incluso estoy por asegurar que la mayoría de las roturas de los cigüeñales se deben a esas anomalías. Y ahora tenemos la obligación moral de atender más que nunca a la vida del material, por ser precisamente la causa que defendemos, la nuestra. Sí, compañeros; es de gran importancia en estos momentos evitar las averías, pues una simple parada puede ocasionar muchas desdichas a nuestros hermanos de los frenos, tan queridos por nosotros, repito, aunque digáis que soy pesado.

Inmediatamente que observéis una falla de éstas procuraréis encontrarla, pues es relativamente sencilla para cualquiera de nosotros, que tan amantes somos de los motores que “cantan” bien. No se os ocurra, compañeros, cuando una bujía no va, seguir de esa forma, pues la operación de renovarla o limpiarla ya sabéis que es muy sencilla; de lo contrario, los trastornos para el motor, de seguir en esa forma, son muy profundos y graves, ya que al fallar esa bujía hay un ángulo de trabajo que no se produce, y la falta de ese ángulo de trabajo es como si fueran dándole al árbol motor golpes con una maza y, por tanto, al perder el trabajo redondo es muy fácil la rotura de dicho árbol.

Os voy a poner un ejemplo, aunque vulgar, muy práctico para lo que trato: si a mí me mandan llevar un cubo lleno de agua en una mano, tendré que compensar el peso que produce con un esfuerzo de músculos mucho mayor que si tengo que llevar dos cubos del mismo peso, cada uno en una mano, pues con los dos ya he hallado el equilibrio que con uno me faltaba. Algo parecido les pasa a los motores cuando trabajan descentrados por culpa del mal estado de una bujía o varias. Con que ya sabéis, compañeros, atención a esas pequeñeces, que si se dejan son productoras de grandes males para la marcha de los carruajes de motor. A poner todos lo que podamos de nuestra parte para no entorpecer la marcha de nuestro querido transporte.

AVELINO C. LEOZ

Parque Campoamor.

(Copiado de la revista *El Transporte en Guerra*.)

Ayuntamiento de Madrid



GUERRA QUÍMICA

Historia. - Procederes tácticos. - Elementos empleados. - Clasificación.
Fisiopatología. - Tratamiento.

Por el Dr. ARTURO DE CALVO Y NIETO

Jefe de Sanidad de Artillería del Ejército de Operaciones del Centro.

(Continuación.)

La forma en que es lanzado en la actualidad es por medio de granadas o proyectiles. Pero hemos de tener en cuenta un factor muy importante: al estallar la granada y formarse la nube gaseosa se ha de contar con el factor aire, el cual debe llevar una velocidad, para que sea óptima, de dos a cuatro metros por segundo, ya que a más velocidad produce remolinos que dejan espacios sin gas, que determina elevación moral del enemigo al no sufrir los efectos del gas, con la consiguiente depresión por parte del que lo emplea al verse atacado.

La nube, al avanzar por el terreno, lo hace como arrastrándose por él, llenando de una manera absoluta todos los intersticios y en la forma que indica la figura 1.^a, en la cual tenemos (A), que se denomina cabeza; (B), cuerpo; (C), cola; visto de frente, adopta la figura 2.^a, la cual deja a los extremos un ángulo con el terreno de 45°.

El radio de acción de los proyectiles lanzados es: uno del calibre 7,5, impregna 20 metros cuadrados; uno del 15,5, 200 metros cuadrados, y de esta forma podemos establecer una correlación.

En el disparo hemos de tener en cuenta, como proceder táctico, que aquí no interesa la puntería, sino únicamente que al lanzarlo el proyectil llegue al campo enemigo; para esto basta con que el proyector lleve un ángulo con el terreno de 45°. Los disparos efectuados se hacen con diversas tácticas. Así, tenemos el denominado *tiro de neutralización*, para colocar una zona de terreno que no nos interesa ocupar, pero que a su vez no debe ser ocupada por el enemigo, emplearemos *gases persistentes*. *Tiro de infección* se hace para desalojar al enemigo de una posición, y si lo hacemos por un gas persistente hemos de tener en cuenta que antes de ser ocupada por nosotros deben de ir las brigadas de desimpregnación para dejar el terreno útil. *Tiro de barrera fija* se efectúa con gases persistentes destinados a evitar un avance, un desembarco, etcétera. *Tiro de barrera móvil* se hace para preparar un avance y se emplean gases fugaces.

Este arma de los agresivos químicos, como decíamos antes, puede ser empleada por la aviación, y en este caso resulta un arma verdaderamente terrible, ya que una bomba de 1.800 kilos lanzada desde una altura de 1.000 metros es susceptible de destruir una manzana de casas, provocando la muerte instantánea de todos los habitantes aunque llevasen careta; cayendo en una calle de 30 metros de ancha por 35 de altura, produce los mismos efectos en un radio de acción de 100 metros, lo cual supone un área de destrucción de 10.500 metros cúbicos. Contra este arma cabe únicamente disponer de una perfecta defensa antiaérea, una buena organización sanitaria especialista en esta lucha y llevar al ánimo del enemigo la convicción de que si pone en juego este arma será contestado con toda rapidez y energía.

El lanzamiento de los agresivos químicos tiene generalmente un fin secundario, preparatorio a futuros planes: romper un frente por un determinado punto de él para seguir con un ataque inmediato aprovechando el decaimiento moral de las fuerzas atacadas; en este caso se suelen emplear los denominados *lacrimógenos*, inofensivos respecto a su toxicidad; también se emplean para medir la organización y la cantidad de fuerzas de reserva enemiga, estando

indicado en este caso la acción persistente de los *vesicantes* (igrita).

Los procederes tácticos que requieren el empleo de este arma es según el medio que lo ha de lanzar contra el enemigo.

En los primeros tiempos de la guerra química, es decir, cuando el sargento alemán Haber empleó el gas cloro, lo hizo en la forma siguiente: Los cilindros de emisión, colocados en baterías de artillería y en número de 1.000 sobre el terreno, con mando eléctrico, funcionó el mecanismo de apertura cuando las condiciones atmosféricas lo indicaron; esta forma fué desechada, porque pasada la sorpresa el enemigo advertía la colocación de los cilindros, por lo que se dispusieron en trincheras con un largo tubo de plomo que avanzaba al campo enemigo (fig. 3.^a). Pero como decimos anteriormente, el trasiego de los cilindros, que supone un peso enorme, también fué descubierto por los medios de observación, los servicios detectores, etc., por lo que se pensó en que el agresivo químico fuera de tal naturaleza que se pudiera fabricar en el mismo campo de batalla llevando únicamente la materia prima.

Los primeros proyectores fueron las mismas piezas de artillería cuyos proyectiles contenían el tóxico.

Es en abril de 1917 cuando las fuerzas inglesas presentan los verdaderos proyectores según el modelo Livens, que recuerda al mortero de Infantería, y que, como él, consta de un tubo cuyo fondo va cerrado por un casquete reforzado en el que se coloca el explosivo propulsor, presentando la diferencia con aquél de que se carga lateralmente.

Al ser lanzado el proyectil por no importa qué medio, se debe tener en cuenta un factor muy importante, el aire, ya que de la velocidad de éste depende el éxito o el fracaso.

Elementos empleados.—Los agresivos químicos que han sido estudiados para su empleo como arma de guerra, alcanzan la cifra de los millares; sin embargo, debido a las condiciones que deben reunir y que fueron ya apuntadas, ha motivado que se hayan desechado la inmensa mayoría de los conocidos.

Entre los agresivos químicos que se emplean, unos lo son en forma simple (cloro), y constituyen la excepción, ya que todos los cuerpos químicos agresores son elementos compuestos; con la particularidad digna de ser mencionada de que estos compuestos son cuerpos derivados, es decir, formados por los metaloides hidrógenos (yodo, bromo, cloro y fluor), en gran parte.

La química al servicio de la guerra estudia constantemente el descubrimiento de agresores, cuyo secreto es cuidadosamente guardado; pero, como veremos, los compuestos químicos más empleados son cuerpos que se conocen, datando muchos de ellos de la época alquimista, con propiedades y caracteres bien conocidos, pero que, andando el tiempo, el hombre los ha empleado al servicio de la destrucción y de la muerte.

A continuación pasamos a exponer, aunque en forma muy sucinta (dada la índole de la presente comunicación), el estudio de los que consideramos principales agresores químicos, si bien existen algunos que no han sido empleados.

Cloro.—Es un cuerpo simple que se utiliza sin estar acompañado

de otros cuerpos. Es conocido desde el año 1734, y hasta la Guerra Europea no había tenido otra aplicación que la industrial.

Es un cuerpo de estado gaseoso, de color amarillo verdoso. Es tres veces más pesado que el aire; se le puede comprimir a grandes presiones, llegando hasta su transformación en líquido.

Para su empleo y como agresivo químico se guarda en unas botellas de acero (análogas a las de la soldadura autógena), a tal presión que, como decíamos más arriba, se transforma en estado líquido; dicho cuerpo, al salir al exterior y ponerse en contacto con el aire atmosférico, se vuelve a transformar en gaseoso, en forma tal, que un litro de cloro líquido produce en estado gaseoso 338,50 litros de gas.

Este agresivo, que fué empleado por los alemanes en 1915 y por los austriacos en 1916, perdió eficacia por ser fácilmente denunciado, ser poco persistente y disolverse fácilmente en el agua y poder evitar su acción nociva por medio de la máscara.

Anhidrido sulfúrico.—Fórmula, SO_2 . Peso molecular, 160. Punto de ebullición, 46° . Es un líquido de olor irritante, que al combinarse con el agua forma el ácido sulfúrico; la nube que produce es blanca y opaca. Se ha empleado en granadas de mano, destinado a sembrar el pánico en el enemigo.

Acroleína (papita de los franceses, aldehído acrílico). Fórmula, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$. Es un líquido que hierve a 62° . Se le caracteriza por un olor a aceite enranciado; los álcalis lo transforman en materia inerte resinosa, aprovechable para su neutralización (P. Feito).

Tetracloruro de estaño.—Fórmula, SnCl_4 . Peso molecular, 261. Es un líquido incoloro, que en contacto con el aire desarrolla intenso humo, tan espeso, que al hallarse los hombres envueltos por él no se ven. El hombre que se ve rodeado de esta atmósfera recibe una impresión verdaderamente terrorífica.

Bromocetona (Stoffb de los alemanes).—Su fórmula es $\text{CH}_3\text{Br}-\text{CO}-\text{CH}_3$. Su peso molecular es 136,98. Es un líquido de un poder sofocante intenso. Al 1 por 100.000 reacciona ya sobre la mucosa ocular, haciendo insoportable la estancia de un individuo; al 1 por 15.000 no se resiste más de tres minutos.

Por atacar el hierro es necesario vidriar los proyectiles; los franceses lo emplearon en bombas de mano.

Cloruro de bencilo.—Su fórmula es $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$. Es un líquido incoloro, de efectos sofocantes y de acción lacrimógena.

Su punto de ebullición es 170° . Se obtiene haciendo reaccionar el bromo en caliente sobre el tolueno (que se obtiene de la destilación de la hulla).

Cloroacetofenona.—Su fórmula es $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CO}-\text{CM}_2\text{Cl}$. El punto de ebullición es 245° . Este cuerpo ha sido detalladamente estudiado en Norteamérica. Es un cuerpo sólido muy estable, insoluble en el agua, pero muy soluble en los disolventes orgánicos.

Es considerado como el lacrimógeno más intenso: 0,0003 miligramos por litro de aire es suficiente para que sean notados sus efectos; resiste bien la acción del calor. Se suele utilizar mezclado con algún disolvente: benzol, etc., en los proyectiles de artillería, que al depositar la mezcla se volatiliza, quedando en libertad el agresivo.

Bromuro de bencilo.—Su fórmula es $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Br}$. El peso molecular, 171. Su punto de ebullición, 170° . Es un cuerpo líquido de fácil evaporación. Se obtiene haciendo reaccionar el bromuro en caliente sobre el tolueno. A concentraciones al 1 por 400.000 ya produce efectos irritativos en ojos. Los franceses lo emplearon en proyectiles.

Cloropícrina (Aquinita de los franceses; klop de los alemanes).—El descubrimiento de este cuerpo no es debido a la química moderna, lo mismo que los anteriores, sino que ya era conocido en 1848.

Su fórmula es CCl_3NO_2 . El peso molecular, 154,5. Es un líquido de aspecto oloroso, de olor muy irritante; es capaz de explotar por calentamiento y, sin embargo, no lo hace al estallar la granada. Presenta una estabilidad muy grande, por ser insoluble en el agua y no reaccionar con algunos compuestos químicos corrientes.

Varios métodos se usan para su obtención, pero el más usado (por su poco precio) se funda en la acción del ácido pícrico sobre la cal. Posee una doble acción lacrimógena y sofocante de las vías respiratorias. Se retiene bastante sobre el terreno, encontrándose a los seis días después de un bombardeo. Para controlar su presencia, basta remover una pequeña porción del campo sospechoso, apreciándose la aparición de lágrimas entre el personal encargado de esta misión. Regla general: Prohibición absoluta de ocupar la zona donde se presente este lagrimeo mientras no haya sido acondicionado y neutralizado por las brigadas de desimpregnación.

Difenilcloroarsina.—Este cuerpo fué descubierto por Michaeliesi La Coste en 1881. Este producto era conocido en Francia por "esternita"; en Alemania, por "Clark", y en los Estados Unidos, por "D. A."

Su fórmula es $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{AsCl}$. Es un cuerpo sólido en suspensión oleosa, hidrolizable con dificultad. Se funde a 42° . Utilízase en forma de humo, del que se desprenden partículas tan sumamente finas, que atraviesan los filtros de las máscaras corrientes, por lo que fué preciso utilizar filtros especiales y anexos a la máscara, como veremos más adelante.

Las altas temperaturas lo descomponen en una cantidad de partículas tan insignificantes, que hace sea posible su utilización en granadas de mano y proyectiles de cañón. Posee un efecto irritan-

te intenso sobre las fosas nasales, originando crisis violentas y repetidas de estornudos; este efecto, unido al poder de atravesar los filtros corrientes de la máscara, ha motivado el sobrenombre de "rompemáscaras", ya que su poder estornutatorio hace insoportable la máscara puesta y el soldado se la quita con el fin de poder aspirar más fácilmente el aire necesario para el estornudo.

Generalmente, este es el efecto que se busca (el arrancamiento de la máscara), pues se suele emplear mezclado con otros agresivos generalmente tóxicos, y al arrancarse la máscara por lo expuesto, se ven sorprendidos con el ataque de un gas mortífero y traicionero, que es lo que se llama "efecto acumulativo"; aclarando diremos que generalmente este el principal objetivo que se busca en la guerra: obligar al soldado a quitarse la máscara para quedar a merced del otro gas, generalmente tóxico.

Yodoacetona.—Su fórmula es $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_2\text{I}$. Sus propiedades son idénticas a las de la bromoacetona, pero más atenuadas. Su derivado, el *yoduro de bencilo*, abandonado por su dudosa acción lacrimógena.

Cianuro de difenilarsina.—Fórmula, $\text{HN}(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{AsCl}$. Peso molecular, 277,56. Se conoce con el nombre de "adansita". Es un cuerpo sólido de color amarillo. Se prepara haciendo actuar directamente el cloruro de arsénico sobre la difenilamina a temperatura hasta cerca de los 250° . Su acción es marcada e intensa estornutatoria.

ARSINAS MAS IMPORTANTES

Entre ellas, expondremos como más importantes:

Monometilarsina, AsH_2CH_3 .—Es un gas altamente venenoso.

Dietilarsina, $\text{AsH}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$.—Se presenta en estado gaseoso y tiene un efecto extraordinariamente venenoso, según Biginelli.

Trifenilarsina, $\text{AsH}(\text{C}_6\text{H}_5)_3$.

Fosgeno.—Su fórmula es COCl_2 (Cloruro de oxicarbónico). Al mismo tiempo que el cloro iba perdiendo importancia para las aplicaciones guerreras, lo ganaban sus derivados o compuestos; entre éstos se encuentra el fosgeno. Es un producto conocido desde 1811, y fué descubierto por el investigador Davy; debe su nombre a la manera de ser obtenido: unión del cloro con el óxido de carbono (gas de los braseros) en presencia de la luz; su nombre quiere decir "engendrado por la luz". Es un cuerpo gaseoso, que al igual que el cloro, se puede transformar en líquido y es tres veces más pesado que el aire.

Al ser lanzado forma una nube incolora, pero es fácilmente denunciable porque en su parte superior aparece una nubecilla blanca y otra amarilla verdosa.

Muchos compuestos lo descomponen; entre ellos, el principal es la urotropina, que, como veremos, lo llevan los cartuchos de las máscaras.

Tiene un olor marcadamente aromático "a frutas"; sus efectos se pueden fácilmente neutralizar por medio del amoníaco. Los efectos que produce son sofocantes, llegando a ocasionar la muerte.

Iperita.—Se denomina así por haber sido empleada por primera vez por los alemanes en el frente de Yprés; ellos la denominaban "Lost"; los ingleses, "gas mostaza". Por el olor que presenta, también se le conoce con el nombre de "crus amarilla", por estar así marcados los proyectiles que contenía este agresivo químico.

No es tampoco reciente su descubrimiento, sino que ya Niemann lo descubrió en 1860 y lo calificó como "un aceite extremadamente peligroso". Su aplicación bélica fué en la noche del 12 de julio de 1917.

Es un cuerpo de estado líquido, de color marrón claro; tiene una consistencia parecida a la de la glicerina.

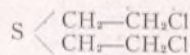
Se suele lanzar en granadas de artillería, que al estallar lo pulveriza de tal manera que adquiere casi la forma de un gas, aunque en realidad lo que se verifica es a manera de una lluvia lenta constituida por gotas finamente pulverizadas.

Es un cuerpo fácilmente neutralizable por medio del hipoclorito y el cloruro de cal. Otros cuerpos lo disuelven fácilmente, como las grasas y la bencina. De estas propiedades fácilmente se comprende la forma de desipertar el terreno, las ropas y el individuo mismo.

Es un producto muy persistente, ya que después de varios meses se ha descubierto en el terreno. Su aplicación táctica radica en su persistencia y en la lentitud de sus enmascarados efectos.

Está indicado para obligar a vacuar una ciudad que después se ha de tomar; esto quiere decir que nunca se debe emplear como preparativo de un ataque inmediato, ya que sus efectos no se manifiestan hasta pasadas unas horas.

La iperita, denominada también yperita, es el "sulfuro de etilo biclorado, y tiene por fórmula desarrollada:



Como final de este brevísimo repaso, lo terminaremos con la enunciación y recuerdo de la *Lewisita*, denominada así como recuerdo a Lewis, su descubridor; químicamente, es la clorovilcloroarsina, y tiene por fórmula: $\text{ClCH}:\text{CH}_2:\text{AsCl}_2$. De este producto, terriblemente mortífero, sólo tenemos las referencias del laboratorio, ya que no llegó a emplearse en la Gran Guerra.

(Continuará.)



PAGINAS ESCOGIDAS



sí como su vista captaba de pasada las líneas de las inscripciones, su oído al acecho percibía las pisadas de los vigilantes, unos vagos rozamientos en las celdas contiguas, o el ruido repentino, sofocado por los corredores y aclarado a la vez por la distancia, de una bronca. Seguía sin oírse el grito. Empezaba a vivir una vida repleta de sonidos y de ruidos hostiles, una vida de ciego amenazado.

Sabía él hasta qué punto es difícil no contestar a los golpes. No desconocía su fuerza, el abandono viril que le permitía con frecuencia encontrar en el hombre esa región entumecida del corazón en la que no ha olvidado a sus muertos; pero no sentía el menor deseo de hablar con los nazis. Por otra parte, los hitlerianos desinteresados no habían elegido su oficio de carceleros; Kassner sabía además que si cualquier hombre puede matar en la lucha, para suprimir a un recluso es necesaria una abyecta prerrogativa del Estado. Debía tan sólo conseguir callarse. No había que contestar a los golpes con frases históricas; lo que tenía que hacer era evadirse para proseguir su labor revolucionaria. Quizás iban a suprimirle; pero en Hagen, en una fábrica de setecientos cincuenta obreros, fué imposible, a pesar del terror, hacer que denunciasen ni a uno solo de los que habían repartido los folletos.

"Ya verás cómo esto cambiará la calidad de tus recuerdos."

Permanecía de pie, en medio del calabozo, con los codos pegados al cuerpo, esperando siempre un nuevo grito. Nada. Y sin embargo, como la celda donde acababan de entrar los S. A. estaba más cerca que la anterior, parecíale oír golpes sordos. Por último, mientras seguía al acecho de un grito, llegó hasta allí un gáñido sofocado, más claro entre los dos ruidos metálicos de la apertura y del cierre de una puerta.

Ovéronse los pasos, muy cercanos ahora; Kassner avanzó hasta la puerta de su celda, que se abrió en el preciso instante en que llegaba a ella.

Entraron cuatro S. A. y dos se quedaron en el corredor. Todos, con los brazos en arco y la cabeza adelantada, alumbrados solamente por una especie de farol, que uno de ellos dejó sobre el suelo.

Sin cara y sin cuerpo, hubieran sido incomparablemente más trágicos que lo eran estos tipos apresados por la comedia de la fuerza, con los brazos separados de los hombros como Hércules y los chimpancés. Su angustia se disipó. Había sido la angustia primitiva, la del sufrimiento unido a lo desconocido; y quizás esperó él, sobre todo, al sádico, al borracho, al loco, al inhumano. Estos no estaban bebidos. Quedaba el sadismo. Pero desde que se hallaban allí, la exaltación y la energía habían sustituido a la angustia.

Le contemplaban. Y le veían indudablemente muy mal, como los veía él por su parte, informes, iluminados tan sólo desde abajo el mentón y los pómulos y rematados por sus sombras rechonchas que brincaban en el techo como enormes arañas. Por segunda vez, sentíase acosado en una madriguera, con toda la piedra de la cárcel amontonada alrededor de su agujero. La luz daba también, desde abajo, sobre sus propios pómulos dolorosamente; pero no, el dolor se debía a que él apretaba las mandíbulas con todas sus fuerzas. Notó con amargura que su muela no le dolía ya. Estaba decidido a no retroceder ni un metro.

Un puñetazo en el estómago le dobló hacia adelante como si se hubiera hundido dentro de sí mismo; en el preciso instante en que su rostro se inclinaba, otro golpe en la barbilla le derribó fulminantemente; chocaron a la vez sus costillas contra el suelo de cemento y contra las botas, que empezaron a martillearle. La lenidad del dolor le extrañó, aunque llegase al límite del desmayo; al lado de la tortura, de todo aquello en que había pensado, sentirse molido a golpes era risible. Y como se había vuelto de bruces, las partes blandas de su cuerpo estaban protegidas. Bajo los golpes, su vientre le parecía hallarse en medio de una jaula protectora de costillas y de huesos, sobre la cual se encarnizaban las botas. Al recibir un golpe en la mandíbula notó que escupía sangre, y en el momento mismo en que oía: "¿Qué, escupes tu bandera?", un brochazo rojo le brotó en la cara, chisporroteante y fulgurante: un golpe en la nuca. Se desmayó, al fin.

(De la obra *Días de desprecio*, por André Malraux.)

PARRAFOS DEL DISCURSO PRONUNCIADO POR EL PRESIDENTE DEL CONSEJO DE MINISTROS POR RADIO EN LA NOCHE DEL DIA 26 DE FEBRERO PASADO

.....
"Orgullo del Gobierno de la República ha sido siempre tener informado al país del curso exacto de nuestra guerra. Ninguno de sus episodios dramáticos o venturosos le ha sido ocultado o desfigurado jamás. Fiel a la conducta que acredita a un régimen democrático, seguro de la fortaleza moral de nuestro pueblo, tantas veces puesta de manifiesto, el Gobierno ha ido a él sin temor y en todo momento para exponerle la verdad escueta y para señalarle al mismo tiempo las causas determinantes de una situación dada y los consejos, las orientaciones, las soluciones que se imponían; para gobernar, en suma, sin ninguna vacilación, de cara al pueblo, con su colaboración augusta y al servicio de su victoria.

.....
Investido de esta autoridad, me dirijo hoy a todos los españoles; a los de acá y a los de allende las trincheras, para proclamar ante todos, ante los que en el frente luchan por España y por la República, ante los que aportan su esfuerzo en sus estudios, en los laboratorios, en las fábricas o en los campos, y también para que lo sepan los enemigos embozados y los descubiertos, que la victoria rotunda, indiscutible, arrolladora, será del pueblo español, el cual posee arrestos, energías y recursos sobrados para imponerla.

.....
Mas si el día que el Ejército Popular se posesionó de Teruel, rindiendo los últimos focos de su resistencia; si entonces creímos en la victoria de la causa republicana, con la misma convicción, con la misma fe, creemos en ella ahora que Teruel, por obra exclusiva de la artillería y la aviación italogermánica, no es de la República, no es de España. Nuestra voluntad de victoria, nuestra segura confianza en el triunfo, no han sufrido disminución. Las conservamos intactas y las vivificamos con nuestros entusiasmos y trabajos.

.....
En el júbilo suscitado por la toma de Teruel, el Gobierno se cuidó de insertar advertencias saludables, convencido de que los días adversos no habían acabado. Obligado por su responsabilidad, entendió de su deber prevenir al país contra los abusos del optimismo, que, al sentirse contrariado, determina desplomes del ánimo difíciles de curar.

.....
Pero una vez más reitera ante vosotros, españoles, con la solemnidad que mi condición de jefe del Gobierno puede conferir a estas palabras, que nuestro plan militar logró en Teruel su propósito fundamental de destruir los planes del enemigo, y que la eva-

cuación de la ciudad por nuestro Ejército no modifica en lo esencial las ventajas entonces alcanzadas.

.....
A la artillería y a la aviación extranjeras hay que oponer masas equivalentes de artillería y aviación republicanas. La hazaña es realizable. Lo afirma el Gobierno con pocas palabras, pero con mucha convicción. Hace intervenir en su seguridad el conocimiento que tiene del heroísmo de los trabajadores antifascistas, que se complacerán en contribuir con un aumento de su capacidad, cuidando de dotar a nuestros soldados del material que precisan para afirmar la victoria. La industria propia, de una parte, y los recursos que tiene en juego el Gobierno, de otra, harán que en fecha próxima desaparezca la actual diferencia de material que da efímero predominio a las tropas rebeldes.

.....
Y un día se podrá hablar de la evacuación de Teruel, como de la única operación militar que con apariencias de derrota es uno de los puntos de arranque de la victoria republicana.

.....
No es hora más que de tener un solo pensamiento y una sola voluntad: aplastar al enemigo. Aplastarlo luchando en el frente, trabajando en la retaguardia, persiguiéndole y desenmascarándole cuando se oculta entre nosotros.

.....
Hace unos días, un aventurero internacional proclamaba cínicamente su propósito de disponer a su antojo, desde Alemania, de los destinos de nuestra patria. Esto no lo conseguirá jamás. Jamás. El pueblo español no se ha dejado nunca imponer voluntades extrañas. Luchó en el pasado y lucha hoy por el derecho a decidir él solo su propia suerte.

Los últimos cañonazos extranjeros en Teruel no han podido apagar el eco de nuestra primera victoria, que reverdecerá con el concurso de todos en nuevos y decididos triunfos. La voluntad de vencer debe resonar como un canto de seguridad y firmeza en los tornos, en los volantes de las fábricas, en las faenas de los campesinos, en las oficinas y en los talleres. Con una retaguardia ejemplar, puesta toda ella en tensión al servicio de nuestras armas, podremos decirles a nuestros heroicos combatientes: "¡Jefes, comisarios y soldados del Ejército Popular: Todos los españoles se esfuerzan por superarse; superaos también vosotros! Ni un palmo de tierra al extranjero. Con disciplina rígida, con capacitación concienzuda, con heroísmo inabitable, haced de nuestro Ejército el Ejército victorioso de una España independiente, libre y feliz."

El transporte ía

(Viene de 1 3.)

den construirse en lo actuación ramales curvos, que sirven al retroceso de la plataforma y además permitan que el disparo se ejerza en una dirección aproximada a la del eje longitudinal de aquella.

Dentro de la clasificación de Artillería sobre vía férrea se incluye a la que sirve de apoyo a un tren blindado, en la que utilizan, en general, pequeños calibres dado la especial misión que desempeñan. Un tren blindado moderno consiste en dos semitrenes separados por la locomotora. El semitren conduce en dos vagones cañones de gran potencia, precedidos, o seguidos, de otros vagones que además de transportar material de reparación de la vía cumplen la misión de disparar la explosión de las minas que, al caer, impiden al enemigo haber colocado en dicha vía el centro de la denominación de tren blindado podemos señalar dos tipos: el ordinario y el pesado. El ordinario se arma con cañones de campaña o montaña en los vagones extremos y con piezas de tiro curvo en los inmediatos a la locomotora, que pueden tirar por encima de los otros; de esta forma tenemos en acción lateral las cuatro piezas del tren y en acción longitudinal tres. El tren pesado es también Artillería sobre vía férrea, pero en lugar de cuatro vagones lleva sólo dos: uno armado con un cañón y el otro con un obús, pudiendo en este caso alcanzar hasta el calibre de 21 centímetros en dichas piezas.

Respecto a tracción hipomóvil es problema que se va anulando ante la invasión del motor; ni por la longitud de jornadas ni por las velocidades a desarrollar tiene aptitud el caballo para desplazamientos estratégicos, y respecto a los tácticos, señalaremos como cifras máximas de peso a arrastrar la de 3.000 kilos para un tiro de seis caballos; 4.000, para los de ocho, y 5.000 para los de diez; pero es difícil conseguir aunar el esfuerzo de más de ocho caballos, y por tanto, los 4.000 kilos es un tope irrefragable.

Queda, por consiguiente, ver qué ventajas nos puede reportar la tracción hipomóvil en ciertas clases de materiales sobre la tracción a motor y compararla con las que ésta reporta sobre aquella.

Con la motorización se economiza el 20 ó 30 por 100 de personal; pueden hacerse jornadas diarias triples que con caballos; se facilita el municionamiento; hay mayor facilidad en preservarse del ataque por gases, a los que el motor es inmune.

En la tracción animal se gana en rapidez y flexibilidad en la maniobra táctica de las piezas; se vencen mejor los obstáculos o pasos difíciles, puesto que se puede pedir al caballo un esfuerzo extraordinario momentáneo; son más silenciosas las entradas en batería y las marchas de noche resultan más disimuladas; en fin, es más hacedero circular por puntos de la ruta que por efecto de avería hayan sido reparados, ya que esa reparación no necesita tener la consistencia del caso en que por ella debieran circular vehículos de motor, siempre más pesados por su mayor carga.

Dejando para otro artículo lo referente al transporte a lomo de la Artillería, terminaremos éste haciendo unas ligeras consideraciones acerca de la más adecuada aplicación de los sistemas expuestos.

La transportada puede considerarse como un complemento de la motorización sin que tácticamente tenga vida propia. La pugna entre los partidarios de motorizar o mecanizar se localiza en los materiales ligeros y semipesados, puesto que, según tenemos indicado, en los grandes calibres la solución mecanizar o vía férrea es insustituible.

El motorizar supone emplear dos elementos: tractor y pieza; el mecanizar resuelve todo con un solo elemento móvil; pero si éste sufre un disparo enemigo se inutilizarán pieza y vehículo, mientras que en la motorización ese disparo sólo produciría la baja de uno de los dos elementos; pero por otra parte, en este sistema, si bien la maniobra es más lenta una vez puesta la pieza en su asentamiento y retirado el tractor, la super-

ficie vulnerable es menor que si en ese asentamiento quedara una pieza con montaje propulsor intimamente ligado a ella. Ante estos pros y contras podemos decidir de acuerdo con la orientación actual, que para misión de acompañamiento, conforme indicamos anteriormente, la pieza debe ser mecanizada; para las misiones de Artillería afectadas a Divisiones y Cuerpos de Ejército la motorización es más ventajosa; dentro de esta motorización es ineludible su empleo en la Artillería de Cuerpo de Ejército, dejando el campo divisionario para el empleo de la tracción hipomóvil o motorización animal en los casos que no se disponga de suficiente número de vehículos tractores.

Conservación del material

(Viene de la página 17.)

Como ya dijimos anteriormente, tiene este material otros mecanismos interiores que necesitan un cuidado especial debido al esfuerzo que desarrollan cuando la pieza hace fuego. Estos, que son cuatro, reciben los nombres técnicos de freno y recuperador moderador de entrada en Batería y variable de retroceso. El freno desarrolla su trabajo a la salida y entrada en Batería de la pieza cuando hace el disparo, limitando la salida y cuando la entrada; el recuperador hace también su trabajo, obligando a la pieza a entrar en Batería; el variable de retroceso tiene por objeto aumentar o disminuir el retroceso de la pieza, y el moderador de entrada en Batería, el de que la pieza entre suavemente en Batería y no dé golpes, que siempre dificultan las punterías y pueden deteriorar algún órgano de la pieza.

Con esta pequeña explicación de lo que es el mecanismo de una pieza de Artillería no quedará duda alguna de que el material hay que tratarlo lo mejor posible, no darle movimientos bruscos ni golpes y tenerlo siempre limpio y engrasado.

Francisco Gómez

Teniente ajustador II C. de E.

Gacetilla deportiva

(Viene de la página 23.)

dual no creo oportuno darla a conocer, ya que de hacerlo no se ajustaría a la realidad, puesto que varios de los primeros artilleros que llegaron a la meta no aparecen en la clasificación oficial, a pesar de haberlo demostrado por medio de una película hecha en los momentos precisos de la llegada.

A más de los festivales reseñados, se han celebrado muchos otros de menos importancia entre las distintas Unidades.

Fútbol

Torneo homenaje a la U. R. S. S.—Por iniciativa del Comisariado de Artillería, y bajo la dirección de la Sección de Cultura física, ha tenido lugar la celebración de un torneo de fútbol entre las distintas Unidades de Artillería de los Cuerpos de Ejército. Dicho torneo empezó el mes de noviembre último, y tenía por objeto conmemorar el XX aniversario de la U. R. S. S.

Ocho equipos han participado en este torneo, que se ha celebrado por eliminatorias a un solo partido. De la primera que se celebró durante el mes de noviembre, ya dimos los resultados en nuestro número anterior.

En el mes de enero se han celebrado los dos partidos semifinales, siendo el resultado de los mismos el siguiente: Sector Izquierda de la 1.ª Agrupación del II Cuerpo de Ejército, uno; 1.ª Agrupación del VI Cuerpo de Ejército, cuatro. Este partido se jugó en el Stádium de Vallecas y se decidió en la segunda parte del mismo, que fué cuando el equipo vencedor demostró ser superior al vencido, si bien el primer tiempo terminó, uno a cero, favorable al sector Izquierda.

Sector Izquierda de la 2.ª Agrupación (Vallecas), II Cuerpo de Ejército, tres; Parque de Arti-

llería número 1, cero. Este partido fué ganado por la Agrupación de Vallecas, después de demostrar ser superior a su contrario, pues si bien es cierto que en juego el equipo del Parque iguala o que supere a cualquiera de los que han participado en el torneo, no es menos cierto que posee una destreza que es completamente nula ante el marco enemigo, razón por la cual perderá partidos a contrarios de menos juego que él.

El día 10 de enero se celebró en el Campo de Deportes del Madrid F. C. la final del torneo, la cual participaron los equipos de la Agrupación del VI Cuerpo y la del sector Izquierda de la 2.ª Agrupación del II Cuerpo de Ejército. Transcurrió el tiempo reglamentario sin que ninguno de los equipos consiguiera marcar, a pesar de que tanto uno como otro tuvieron magníficas ocasiones para ello. Hubo necesidad de prolongar el partido, siendo en la segunda mitad de prórroga cuando el equipo de la 1.ª Agrupación, que durante todo el partido demostró de manera indiscutible poseer un conjunto muy superior de su contrario, consiguió marcar dos goles (primero de penalti), ambos conseguidos por G. tel, los cuales le declaraban vencedor del torneo y por tanto en posesión del trofeo donado por el Comisariado de Artillería.

Al finalizar el partido, nuestro comisario, comandante Girón, que en unión de varios jefes y comisarios asistió a presenciándolo, hizo entrega a los vencedores de una magnífica copa.

Luis Ruiz Buendía

Delegado de Cultura física en Artillería.

Explosivos

(Viene de la página 25.)

Gases, si van cargados de cuerpos sólidos, líquidos o gaseosos que producen efectos irritantes, asfixiantes, hilarantes, etc.

Fumígenos, si su carga es un cuerpo que produce una nube de humo en el momento de la explosión.

La espoleta es el artificio que llevan todos los proyectiles para la inflamación de su carga explosiva.

Las espoletas pueden ser de percusión, que el choque determina la inflamación de la carga, y de tiempos, en las que la espoleta entra en actividad en el momento del disparo, pero no comunica su fuego a la carga hasta que el proyectil ha recorrido una parte de su trayectoria y transcurrido por tanto un intervalo de tiempo susceptible de ser graduado en segundos. Como variantes existen las espoletas de doble efecto que pueden utilizarse de las dos maneras dichas y la de con retardo o retardatriz, que es la de percusión, pero con la particularidad de no comunicar el fuego a la carga hasta algún tiempo después del choque.

Se llama cartucho al conjunto formado por el proyectil, la carga de proyección y la vaina protectora.

Gráfica Administrativa.—Consejo Obrero.—Rodríguez San Pedro 32. Teléfono 41813





En la España invadida los alemanes han debido imprimir a todo el carácter militarista que les caracteriza, hasta el punto de que el descontento y el desconcierto tienen ya categoría de "generalísimos"...

En la zona "crema" Mi general, la prensa extranjera dice que los "rojos" tienen un Ejército capaz de medirse con nosotros y hasta vencernos!

El general, distraído y dejándose llevar de la costumbre.—Pues... que sea fusilada inmediatamente... Ya apañaremos un proceso que lo justifique.

Aviso a los "contribuyentes": Nuestros admiradores deben pasar por aquí sin pérdida de tiempo, porque si lo van dejando se encontrarán con que hay que hacer "cola".

Bueno; pues... ¡que siguen "jinchándose"!

Cuál no será el hambre que reina en los países fascistas, que, públicamente, andan a la greña unos con otros por ver quién se queda con "Viena"...

¿Pero vosotros creíais que la palabra "Hogar" tenía algo que ver con el fuego? Pues nada de eso; es sinónima de "Polo Norte".

RESPUESTA LÓGICA.—*La sombra del padre.*—Hace algunas semanas, Franco se atrevió a visitar Bilbao. Estuvo en centros oficiales, cuarteles, barrios... Y en una escuela. En ella interrogó a un escolar:

—¿Me conoces? —Sí, señor. —¿Sabes que soy el "generalísimo"? —Sí, señor. —Si fueras hijo mío, ¿qué quisieras ser? ¿General? —No, señor. —¿Banquero? —No, señor. —¿Obispo? —No, señor. —Entonces... si fueses hijo mío, ¿qué te gustaría ser? —¡Huérfano!

Una radio facciosa.—... Piensen que están acabando con nuestra paciencia. ¡Brrr! No parece bastante osadía que los trabajadores españoles se opongan a la "felicidad" que les prometemos, sino que también comienza a sentirse la hostilidad hacia nosotros de los demás pueblos, y... ¡eso no lo podremos soportar!...

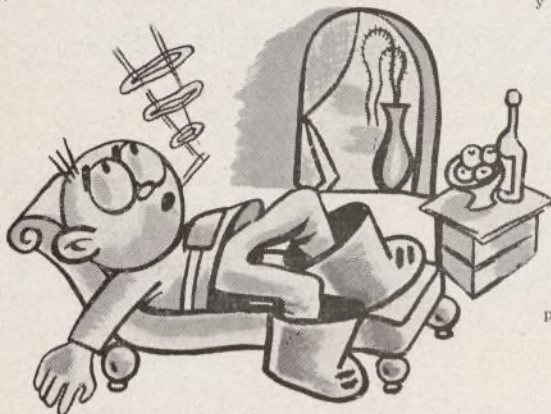
Un radioescucha.—¡Pues claro, hombre! ¡Como que os tendréis que tirar de cabeza al Atlántico!

AVENTURAS DE "ESTOPIN"

(ARTILLERO DE POSTIN)



De Teruel él ha llegado
y a todos se lo ha contado.



Y sintiéndose feliz,
piensa en comer y dormir.

Pensando en sus sueños
de hada
que la guerra está ganada.



Cuando está cantando al-
[bricias]
ve llegar malas noticias.



Ahora debemos tener
más confianza que
nunca.

Y ante el revés sufrido
cree que todo está perdido.



=CLAVO=

Comprendiendo con pres-
[teza]
que no se debe perder la
[cabeza].

Al contar sus impresio-
[nes]
recibe muchos consejos.

Ayuntamiento de Madrid

"CAMARADA...

ESTA revista espera tus trabajos, iniciativas,

ojos o temas militares, etc., con lo que

estarás un buen servicio a la causa y al

Ejército del Pueblo.

Envía tu colaboración, así como tus donativos, a:

COMANDANCIA GENERAL DE ARTILLERIA - COMISARIADO

Ayuntamiento de Madrid

DEL CENTRO

*editado
por el*



COMITAT
ARR
TITL
ERIA DEL EJERCITO

COMITAT
ARR
TITL
ERIA DEL EJERCITO