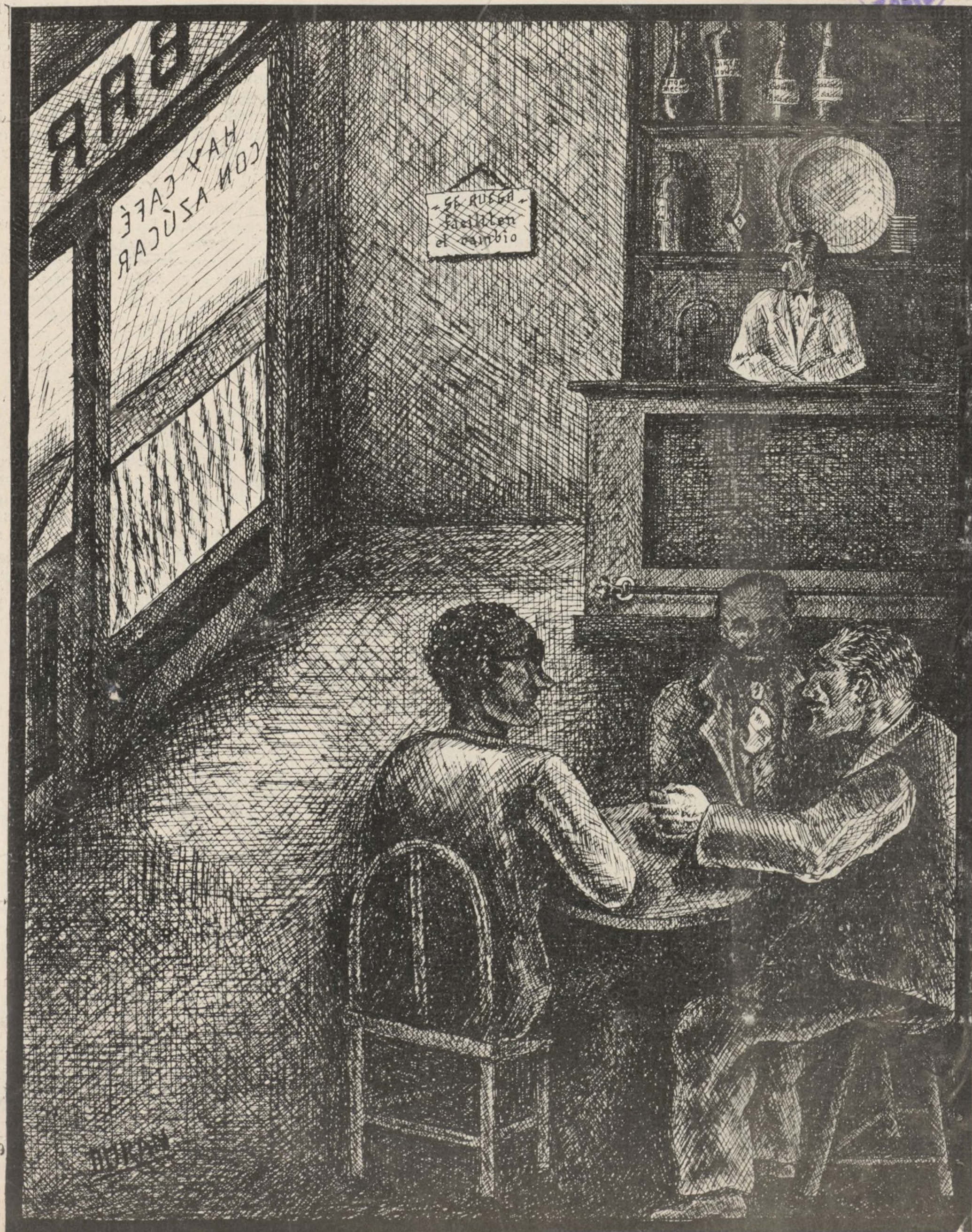




ORGANO DE LA 70 BRIGADA MIXTA

## ESTAMPAS DE MADRID



FORJANDO de PLANES

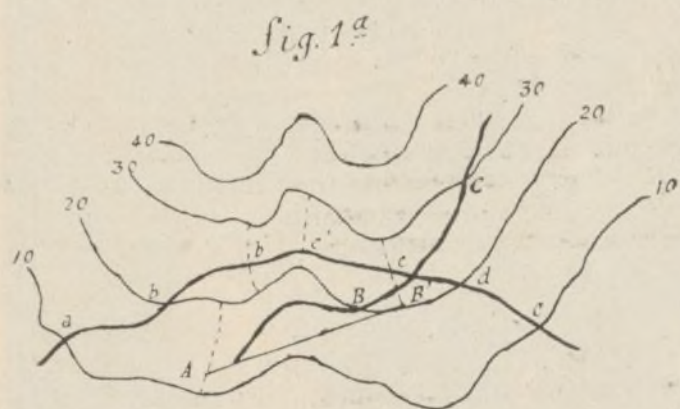


# ALGO SOBRE TOPOGRAFIA

## LECTURA DE PLANOS

(Continuación)

Trazada sobre un plano una línea que represente la proyección de otra del terreno, determinar la pendiente de esta última. (—Supongamos que  $abc...$  (figura 1.<sup>a</sup>) sea la línea dada sobre el plano y que las secciones o curvas horizontales están a la equidistancia de diez metros, como lo expresa la



acotación de las curvas de nivel de la figura; observamos, desde luego, que la línea  $abc...$  corta a las curvas 10 y 20, pasando en el punto  $c$  a la mitad de la distancia, próximamente, de ambas; el punto  $a$  de intersección con la curva 10, tiene la misma cota que ésta; el punto  $b$  tiene, pues, la cota 20 y entre  $a$  y  $b$  existe un desnivel de 10 metros; la línea, por consiguiente tiene sobre el terreno, desde  $a$  hasta  $b$ , una pendiente ascendente y si medimos con el curvímeter el trozo  $ab$  y suponemos que hallamos para su longitud 200 metros, la línea del terreno estará inclinada en esta parte de tal modo, que a los 200 metros de su proyección corresponderán 10 metros de altura, o, lo que es igual: que marchando sobre ella, cuando se haya ganado 200 metros en sentido horizontal, se habrá ganado 10 metros en sentido vertical; la inclinación de este trozo, que se supone uniforme, vendrá, pues, dada por la relación  $\frac{10}{200} = \frac{1}{20}$  que

corresponde a una pendiente suave de un 5 por 100. A partir del punto  $b$  la línea marcha entre las curvas 20 y 30, siendo  $c$ , su punto más cercano a esta última, donde corta a la normal común a las dos, próximamente a la mitad de dicha normal; supuesta uniforme la pendiente, según la normal común entre cada dos curvas de nivel, claro es que el punto  $c$  tendrá cinco metros más de cota que la curva 20 y 5 menos que la 30; su cota será, por tanto, 25 metros; es decir, que de  $b$  a  $c$ , hay 5 metros de desnivel y la línea del terreno seguirá en pendiente ascendente, siendo la del trozo  $bc$  si de  $b$ , a  $c$ , acusa el curvímeter 500 metros, de  $\frac{5}{500} = \frac{1}{100}$ ; pero esta pendiente

no es general, pues se observa en el trozo  $bc$ , que al principio se aproxima más a la curva 30 que cuando cruza la normal común en el entrante

de las curvas 20 y 30; luego se deduce que, al principio del trozo, la pendiente es más fuerte; después viene una pequeña pendiente descendente desde  $b'$ , a  $e'$ , y luego vuelve a ascender hasta ganar en  $c$ , el punto más elevado; desde aquí desciende hasta el punto  $e$ , y, por igual, procedimiento que el explicado, se puede evaluar la pendiente de  $b$ , a  $b'$ ; la descendente  $b'e'$ ; la ascendente de nuevo  $cc'$ , y la descendente  $cde$ .

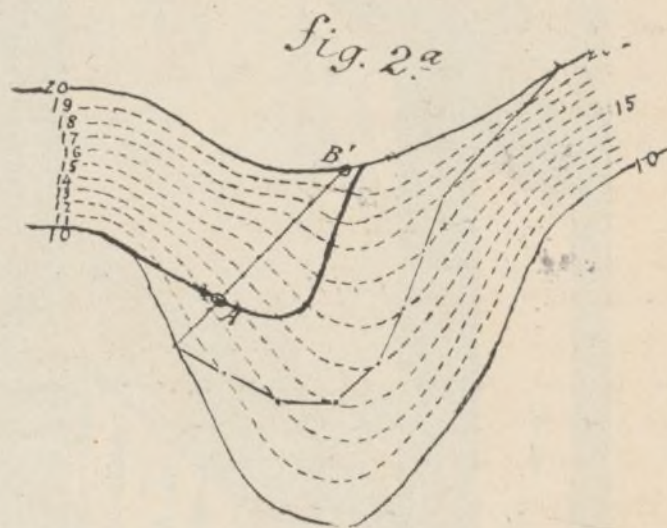
Dado un punto sobre un plano, trazar desde él una línea que sea la proyección de otra del terreno cuya pendiente es dada, así como su sentido ascendente o descendente. — Sea  $A$ , (figura 1.<sup>a</sup>) al punto dado sobre el plano entre las curvas de nivel 10 y 20; consideremos por este punto la normal común a estas curvas y observemos que el punto  $A$ , se halla a una distancia de la curva 10 sobre la normal igual a la cuarta parte de esta normal, por lo cual estará sobre el plano horizontal de la curva 10, a la altura expresada por la equidistancia de las curvas dividida por cuatro; esto es  $\frac{10}{4} = 2.5$  metros; la distancia vertical del punto del terreno cuya proyección es  $A$ , al plano horizontal de la curva 20 será  $10 - 2.5 = 7.5$  metros; esto sentado, supongamos que la línea cuya proyección se quiere trazar, tenga la pendiente ascendente del 3 por 100; formaremos, pues, la proporción  $3:100::7.5:x$ , de donde  $x = 250$  metros y ésta será la distancia horizontal que, en el supuesto, corresponderá a un desnivel de 7.5 metros; tomémosla sobre la escala gráfica del plano con el compás; hagamos centro en  $A$ , y tracemos un arco que corte a la curva 20 en  $B'$ ; la recta que une los puntos del terreno cuyas proyecciones son  $A$ , y  $B'$ , tiene evidentemente la inclinación de 3 por 100, y la línea  $AB$  trazada con el curvímeter de manera que sus puntos se vayan alejando sucesivamente y de un modo continuo de la curva 10 en la dirección general  $AB$ , y sea de 250 metros, será la proyección buscada. Si la hubiésemos trazado en línea recta, tendríamos que construir un terraplén para salvar la vaguada que representa el entrante de las curvas 10 y 20 y conservar la pendiente uniforme de 3 por 100.

Llegando al punto  $B$ , para prolongar la línea en las mismas condiciones, hasta su cruce con la curva 30 en  $C$ , observaremos que siendo de 10 metros el desnivel entre  $B$ , de la curva 20 y  $C$ , de la 30, habría que formar la proporción  $3:100::10:x$ , de donde  $x = 333.33$  metros; haríamos igual construcción que anteriormente y tendríamos así determinada la proyección buscada, trazando la parte  $BC$  lo mismo que se trazó la parte  $AB$ ; y si lo dibujásemos en línea recta, sería pre-

ciso hacer un desmonte en el macizo que indica el saliente de las curvas, para conservar la pendiente uniforme de 3 por 100.

Puede emplearse otro procedimiento para resolver el problema de manera que la proyección que se trace sea la de una línea que, siguiendo las sinuosidades del terreno que indican las curvas de nivel, tenga la pendiente constante del 3 por 100, sin hacer uso del curvímeter, cuyo uso exige varios tanteos hasta encontrar la solución; esto es, hasta que el trazo comprendido entre las curvas 10 y 20 y a partir de punto  $A$ , sea tal que el curvímeter marque 250 metros al cortar la curva 20; este procedimiento es como sigue.

Determinado el punto  $B'$ , (figura 2.<sup>a</sup>) del modo que hemos dicho, se divide la recta  $AB'$ , prolongada hasta que corte a la curva 10, en diez partes



iguales; es evidente que los puntos de división tendrán cotas que se diferenciarán en un metro, correspondiendo, la de 10 metros a su punto de intersección con la curva 10; 11 metros al primer punto de división; 12 al segundo y así sucesivamente, hasta la intersección  $B'$ , con la curva 20, cuya cota es 20 metros. Considerada uniforme la pendiente del terreno entre las secciones o curvas horizontales 10 y 20, lo que se aparta poco de la realidad generalmente, trazaremos por los puntos de división curvas paralelas a las 10 y 20 y éstas serán las proyecciones de las secciones horizontales del terreno equidistantes un metro entre dichas curvas. Ahora, a partir de la intersección con la curva 10 y tomando con el compás sobre la escala 33 metros (próximamente la tercera parte del ciento), haremos centro en dicho punto y marcaremos con la otra punta sobre la primera curva auxiliar un punto del lado de  $B'$ ; repetiremos esta operación con las dos primeras curvas auxiliares, tomando por centro el punto marcado y marcaremos otro punto sobre la segunda; después otro sobre la tercera y así hasta llegar a la curva 20; la línea poligonal determinada por estos puntos, tiene la pendiente uniforme del 1 por 33 o sea, 3 por 99, próximamente el 3 por 100. Tomaremos, pues, una plantilla de trazar curvas, y colocando su canto en  $A$ , de modo que determine una línea paralela a la que pasa por dichos puntos, trazaremos ésta que será la solución del problema.

(Continuará)



# "EL FORO"

Por M. CARRION

Hace días que he oído esta palabra de boca de los compañeros de Sanidad, al estar conversando con ellos en el lugar donde se encuentran destinados.

Yo no sé si por otros lugares, también dirán el "foro" cuando se trata de hablar de la retaguardia, mas creo que no; seguramente este adjetivo lo habrá lanzado alguien de nuestra querida Brigada. Ya que no sería la vez primera, que, desde la Brigada, se lanzasen, a los cuatro vientos, frases que tienen gran acogimiento dentro y fuera de ella. Por ejemplo: esa frase que tanto se ha extendido y que encierra o revela la simpatía y carácter jovial del que la lanzó, "¡Imponente, amigo mío!"

Este imponente, amigo mío!, y el "foro" no guardan relación en sí alguna. Y ya que esta última tiene doble sentido, vamos a hablar de ella.

La palabra, foro, proviene del latín y tiene diversas aplicaciones como palabra, pero sería muy extenso el explicarlo y aunque siempre se debe explicar todo aquello que alguien ignore, mi presente intención no es esa. Únicamente quiero escribir en el sentido de que en nuestra Brigada dicen el "foro".

Pues bien; en el "foro" existen diversas clases de tramoyistas, o sea: diversidad de personas que viven o no al compás de lo que sucede en el "escenario" (las trincheras).

Hay quien no se da cuenta de lo que ocurre en el "escenario" o que impensadamente, por tener prejuicios de la anterior sociedad humana, pone estos en juego y daña a los actores del drama que se desarrolla en el suelo ibero. Y por eso nos encontramos con que todavía subsiste el egoísmo humano que tanto daño hace a nuestra causa y que no reporta beneficio alguno para nosotros, sino para el enemigo.

Pero sin embargo, al contraste de esto último, nos encontramos con que en el "foro" existen, para bien nuestro, personas que se esfuerzan de que en nuestra parte de "escenario" no falte cosa alguna.

En material bélico, nuestra producción es cada vez más amplia y al mismo tiempo, también mejorada. Porque los hermanos obreros que en el "foro" trabajan, tienen presente aquellas palabras que en Barcelona pronunció nuestro inolvidable Durruti: "LAS BATALLAS SE GANAN EN LAS TRINCHERAS, PERO LA GUERRA SE GANARA CON UNA RETAGUARDIA SANA QUE SE PREOCUPE AL MISMO TIEMPO DE LA VANGUARDIA Y DE QUE AL LLEGAR NUESTRA VICTORIA, NO QUEDEN LAS COSAS EN EL MISMO ESTADO QUE ANTES DEL 19 DE JULIO".

El ejemplo, combatientes, de que las palabras de Buenaventura no cayeron en vacío, lo tenéis en ese importante comicio realizado por la C. N. T. hace días en la ciudad de Valencia.

En él se han tratado muchos asuntos vitales para nuestra Revolución y es un ejemplo para algunos, el que mientras se combate, haya en el "foro" hermanos que no descansan ni un segundo para crear una nueva sociedad, y no sintiéndose defraudados los combatientes al regresar con la victoria en la boca de sus fusiles, y poder observar que no se hubiera adelantado un paso en ningún aspecto desde el 19 de julio.

A las palabras de Durruti, se deben de hacer

eco todos los pechos antifascistas que en el "foro" palpitan. Y es lo menos que se debe hacer en honor de quienes se juegan la vida en las trincheras.

Claro es, que en el "foro" hay quien no se da cuenta de la realidad, mas éstos por suerte, son los menos, y el día en que nuestra victoria sea un hecho, se les podrá echar en cara a quienes no hayan caminado rectamente al compás de las necesidades de la guerra.



Enlace ciclista de la Brigada

## ROMA HAMBRIENTA

Roma la loba hambrienta, desvelada,  
Junto al árbol del mal acurrucada,  
Con ojo atento acecha  
A los pueblos atados.  
Al carro de los reyes conjurados  
Como ella, torpe fiera,  
Contra la libertad y su bandera.  
¡Traidora!, ya tu pago merecido  
Tendrás, que ya despierta el oprimido  
De su antiguo letargo,  
Y el cáliz tan amargo que le diste,  
Lo has de apurar más lleno y más amargo.  
¡Ah!, ya verás al triste,  
Humillado por tí, por tí vencido.  
Vil esclavo, encumbrarse hasta las nubes,  
Y más allá, con sus etéreas alas,  
Arrancar de su trono a tus querubas,  
Y ascender en las célicas escalas.

Esta Roma es eterna en sus traiciones;  
Su sanguinaria condición no es nueva:  
Lo que el Papa ejecuta y sus histriones,  
La misma sombra de Mussolini lo aprueba.  
Hoy, a los Césares loco imita  
Cuando, como ellos, de fieros se acompaña:  
¿Qué fiera más atroz que el jesuita?  
Roma vencida tiembla, mas se engaña  
Cuando a traición, se yergue vencedora  
Rapiñando a los pueblos botín rico:  
Si triunfante...; es la caja de Pandora;  
Si vencida...; la esclava de Alarico;

Aguila cuando César, es ahora  
Mezcla de buitre y mico.

¡La Roma de los papas!, todo el mundo  
Está manando sangre que ella vierte;  
Sus fieras garras y su pico inmundo  
De matar dan lecciones a la muerte;  
Mussolini es el ratón que la divierte  
Allá en la pira de encendida leña,  
¡Pero ah Dios!, para el mártir que agoniza  
Y la esencia que suelta la ceniza,  
Puede ver cómo Roma se despeña.

Allá, en la Media Edad, su pie certero  
Aplasta y mata cuanto al Papa empiece.  
Ruge la libertad, habla Mussolini,  
Y Roma, temerosa palidece...  
Formidable es la ola, corre, crece,  
Llega, choca, derrumba, desbarata,  
Tiembla el coloso, cruge el Vaticano...  
Suenan un rumor lejano;  
Es el grito del pueblo, que, gigante,  
Dá un paso hacia adelante,  
Por cada paso atrás que dá el Tirano.

No, Roma; tus tormentos  
No cortarán jamás nuestros alientos;  
Los alientos del hombre emancipado  
Tanto más grande cuanto más odiado,  
Ayer, como un martillo, golpeabas  
La frente de los pueblos, poderosa,  
Y con grandes cadenas los atabas  
A tu propia nesciencia;  
Con ese monopolio tan terrible  
De la humana conciencia,  
Eras tan colosal cuanto terrible.  
Hoy, que los rayos de la noble ciencia  
Ilumina el mundo,  
Eres el Dios de barro que, caído,  
Viene a ser despreciado  
Tanto como en su día fué temido.  
¡Ah, Roma!, te han vencido:  
Ya no eres la señora  
De un mundo estremecido;  
Bajo tu enorme peso, todo ahora  
Revuelve contra tí la faz sangrienta;  
Eres la loba hambrienta  
Por valles y por montes perseguida;  
Y ¡ay de tí!, que a la cuenta  
Del único infalible,  
Son breves los segundos de tu vida.

¡Españoles!, la fiera ¡cosa horrible!  
En España columbra una guarida,  
En la patria de los españoles ¡Patria querida!  
Hoy gimienta y opera:  
Y a esta España de libres y valientes  
Pretende hacerla presa  
Una loba que, hambrienta, es toda dientes  
¡Roma!... ¿Sabéis qué es Roma?  
Es la roca del mal que se desploma  
Sobre el mísero pueblo; la cadena  
Que esclaviza y el garfio que desgarras;  
Es el potro que aprieta; el rojo fuego  
De la hoguera maldita que achicharra;  
Es un monstruo feroz y sordo al ruego,  
Ciego ante la virtud y ante la ciencia;  
El mundo que os encoge la conciencia;  
La mordaza en la boca  
Y la pata que oprime el pensamiento.  
Es el verdugo que mató a la loba  
A la excelsa verdad, y en el convento  
Encerró, porque fueran sus esclavos,  
La Inocencia, la Fe y el Sentimiento.  
Roma es así, feroz; no de otro modo.  
Ella lo quiere todo.  
¡Estómago insaciable que digiere  
Honor y libertad del que se humilla  
Y ante el Papa Romano se arrodilla!

Esta es Roma, españoles; el que inerte  
En sus brazos se entrega,  
Eterno lodo en sus blasones vierte;  
Pierde la libertad, pierde la calma,  
¡Oh mis queridos hermanos, Roma es muerte,  
Muerte del corazón, muerte del alma!

LUIS CELEMIN

Comisario del 280 Batallón.

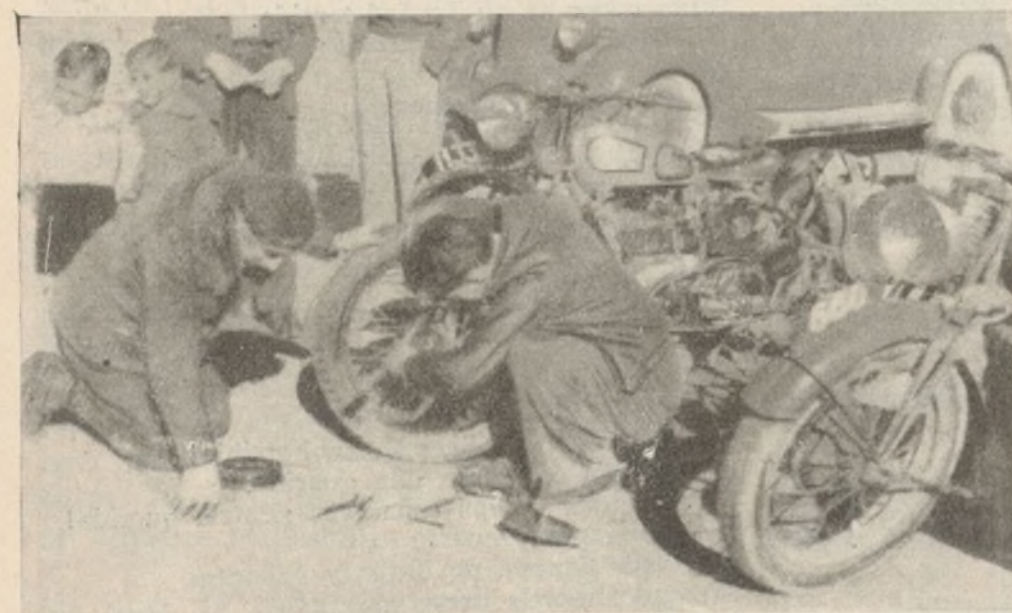




El miliciano de Cultura, Gimeno, responsable y alma del 279

HACE unos días ha tenido lugar en nuestro 279 Batallón, la inauguración del "RINCON DE CULTURA DEL COMBATIENTE", al que se le ha dotado una espléndida biblioteca, por suscripción de la fuerza, que por estar bien equipada ha de cubrir las necesidades pedagógicas, que como fin, tiene la creación del referido Centro de enseñanza.

Se dió un carácter oficial al acto, asistiendo la representación de nuestra División y de la Brigada en sus dos aspectos: militar y político. La cultura también estuvo muy bien representada en las per-



sonas de los Milicianos de Cultura de la Brigada, División y Cuerpo de Ejército.

El acto revistió todas las características de solemnidad, aparte de la sencillez del ambiente. Pero los que dieron la nota más saliente, fueron los soldados, que, comportán-



## 279 BATALLÓN

### Inauguración del "Rincón de Cultura"

dose primero en el desfile preliminar con una brillantez digna de elogio, observaron una corrección ejemplar, cuando en nombre de la política, militarismo y cultura, hablaron Comisarios, militares y profesores. Todos coincidieron en señalar en sus discursos, la satisfacción que les había producido el inaugurar este primer RINCON DE CULTURA, espléndidamente equipado en el 279 Batallón de la Brigada, que sin duda alguna servirá de ejemplo y marcará la pauta a seguir a los restantes Batallones, ya que su aportación es muy beneficiosa para conseguir el objetivo final en la guerra contra el enemigo. Se puso también de manifiesto, el interés que todos debemos tener para que la cultura sea fomentada con calor en nuestro Ejército, para distinguirnos en todo del fascista invasor, que cifra toda su ilusión en conservar la incultura de los hombres, para que nunca puedan ver claro y no se percaten de los caminos que se les hace seguir, ya que su embrutecimiento, es la cuña que les permite matenarse en su resquebrajado pedestal. Es necesario—dijo otro de los oradores—que no se de el caso lamentable de que un solo soldado, tenga necesidad de valerse del compañero, para escribir a su familia. Propugnamos por la cultura en toda su extensión—dijo otro—y necesitamos la colaboración de todos en nuestra gran obra; es necesario que a la terminación de la guerra nos encontremos con hombres que, además de conscientes, tengan inteligencia; imprescindible que el analfabetismo deje de apresar a nuestro pueblo, y que el soldado además de tener el día de mañana la gloria de haberlo sido, tenga otra doble cualidad al haberse instruido y capacitado intelectualmente cuando luchaba por defender sus derechos y libertades; será un ejemplo magnífico, no solamente en España, sino en el mundo entero, pues habremos ganado así a la vez dos batallas: la de las armas y la de la cultura. La primera victoria nos ha de



producir unos beneficios que se sentirán instantáneamente; mas la segunda ha de ser la que decida e influya de forma directa en la reconstrucción económica del país, que, naturalmente, debe encontrarse desecha, debido, como todos sabemos, a la salvaje guerra que nos han llevado.

La cultura, queda bien patente, que en nuestro campo pueden adquirirla todos sin establecerse distinción de ningún género, que si lo comparamos con fechas anteriores, veremos que nada más estaba al alcance del que sus medios económicos se lo permitían, siendo por tanto, la mayoría los que no podían disfrutar de los beneficios que la cultura reporta. El obrero manual, el campesino y en general todos los trabajadores, es-

taban privados de asistir a las clases, donde pudieran cultivar su cerebro. Hoy, por el contrario, no solamente se llama a todos para que absorban los beneficios de esta fuente, sino que se exige, como necesidad imprescindible, el que los individuos estudien, para desechar radicalmente su embrutecimiento. Cuando volváis a vuestros pueblos y ciudades—dijo un orador—no debéis hacerlo en las mismas condiciones que salisteis, pues poca cosa se habría adelantado, si

lo mejor de España que se encuentra con las armas en la mano, no pueden después hacer comprender al resto de la gente el por qué de la lucha, pero no como ahora se hace en el campo de batalla, sino valiéndose del cerebro y razonamientos, para que los más obvios puedan comprobar, que efectivamente en la revolución ha sido conseguida con toda su amplitud la ansiada reforma de nuestra sociedad, y que los hombres se han preparado muy bien, para que no exista nunca más el engaño que solamente cabe dentro de la ignorancia (cuyo campo se presta más que ningún otro a fomentar la explotación del inteligente sobre el incapaz).



Resumido así todo lo más importante de lo que se dijo, pongamos nosotros a modo de colofón, la sincera simpatía que ha despertado en todos esta ejemplar labor de fomentar la enseñanza entre los combatientes. Que sin duda alguna es la mayor verdad de todo; el hada que guía nuestros pasos con soltura para desenvolvernos y hacer la vida de relación; el acicate que nos estimula continuamente a saborear la vida y hacerla más feliz y próspera; la satis-



facción y orgullo del hombre, que no puede sentir sonrojo en ningún momento.

Con la cultura se consigue la belleza, el progreso y la felicidad.

AMATEUR



La amargura de luchar  
Es compensada con placer de vencer.

LISI.

Ayuntamiento de Madrid



## Orientaciones y datos de Organización, Logística, Topografía, Telemetría, Fortificación, Armamento, Tiro y Táctica,

## REGLAS DE TIRO

(Continuación)

Si el objetivo y el origen no se encuentran a la misma altura, hay que sumar algebraicamente el ángulo de situación, procediéndose de análoga manera, partiendo del ángulo resultante.

Puede también obtenerse, por el cálculo de los ángulos de proyección correspondientes a O A y O C (el gráfico del transparente lleva grabados los valores en milésimas de dichos ángulos). Se suma (o resta) al ángulo correspondiente al alcance horizontal O A, el valor que corresponde al de situación, expresado en milésimas, obteniéndose el de proyección de la trayectoria que pasa por A. De igual modo se obtiene el correspondiente a O C, y la comparación de ambos da la solución, debiendo, en todos los casos, ser mayor el de la trayectoria del objetivo que el de la que pasa por el obstáculo (1).

El cálculo del ángulo de situación se determina fácilmente, estando el plano acotado, por la relación

$\frac{A a}{D}$  para A O H y  $\frac{C c}{D}$  para C O H, expresándolo en milésimas para poderlo sumar al de proyección, que viene dado en el gráfico o las tablas, expresado en dichas unidades.

Prácticamente se puede determinar con el arma, dotando a ésta de la inclinación correspondiente a la situación del objetivo que se desea batir, valiéndose del nivel de puntería, y graduando el alza para la distancia correspondiente al obstáculo; si apuntando con el arma, la línea de mira así determinada pasa por encima del obstáculo, el tiro es posible. Este procedimiento será el normalmente empleado cuando, desde el asentamiento, se vea dicho obstáculo.

Cuando se quiera tener seguridad de que todo el haz de trayectorias salva el obstáculo, por pasar muy próxima a la cresta la trayectoria de A, se incrementa, al hacer el cálculo, la cota del obstáculo en un número de metros igual a la centésima parte de su distancia al origen de tiro.

Cuando dicho obstáculo esté ocupado por tropas propias, hay que tener en cuenta la dispersión y hacer el cálculo anterior a base de la altura del obstáculo más la de seguridad (2).

Siendo 500 metros la mínima distancia a que deben colocarse las tropas, la altura de seguridad, en todos los casos, puede obtenerse buscando la ordenada (a la distancia del obstáculo) de la trayectoria cuyo alcance sea superior en 500 metros a la distancia a que quiera da la cota del obstáculo, expresará el valor m a la cota del obstáculo, expresará el valor mínimo de la ordenada, a la distancia del obstáculo, de la trayectoria inferior del haz.

Cuanto ha quedado expuesto relativo a la posibilidad de tiro, puede efectuarse de modo más sencillo gráficamente, utilizando el abaco de trayectorias transparente que figura en este folleto y los gráficos de ángulos de situación y de proyección en milésimas, que existen en el transparente de "Gráficos varios", operando del siguiente modo:

1.º Se mide en el plano (una vez determinada sobre él la línea de tiro, como ahora veremos en la puntería en dirección) la distancia origen-objetivo y se traza sobre un papel en escala 1: 10.000. (Escala de las abscisas del abaco de trayectorias).

2.º Se busca en el plano, sobre la dirección origen-objetivo, los puntos de mayor cota que con probabilidad pueden interceptar las trayectorias del haz, y, en los homólogos de la recta trazada anteriormente, se levantan perpendiculares de longitud igual a la diferencia de cotas de dichos puntos, con respecto al ori-

gen, las cuales se dibujan en escala 1: 5.000 (la de las ordenadas del referido abaco).

3.º Se determina en el gráfico de ángulos de situación el valor en milésimas que corresponde a la distancia y diferencia de nivel del objetivo con respecto al origen, y se suma este valor al que corresponde el ángulo de proyección de alcance horizontal, el cual se lee en el gráfico transversal. (Gráficos varios).

4.º En este mismo gráfico se lee el alcance horizontal que corresponde a la suma anteriormente obtenida.

5.º Se apoya el gráfico de trayectorias sobre la recta trazada (1.º) de modo que coincida el origen con el de las trayectorias y se ve si la correspondiente al alcance antes obtenido (4.º) corta a alguna de las perpendiculares (1) trazadas (2.º) lo que nos indicará la posibilidad o imposibilidad del tiro.

## Puntería en elevación

La inclinación que hay que dar al eje del arma para que el proyectil hiera al blanco se determina, como se dijo al hablar de la posibilidad de tiro, teniendo en cuenta el ángulo de situación, y se expresa en milésimas. Las tablas de tiro de ametralladoras calculadas por la Escuela Central de Tiro, dan en milésimas los valores de dichos ángulos.

Este valor angular se toma en el nivel de puntería (figura 7.ª), y, apoyando éste sobre el arma, se hace girar el volante de puntería en alcance hasta que la burbuja del nivel quede entre las referencias, en cuyo momento el eje del arma ha tomado con respecto a la horizontal el ángulo de proyección, quedando la máquina apuntada en altura.

El modelo de nivel de puntería declarado reglamentario recientemente está constituido por una pieza metálica prismática que sirve de base, de cuyo costado izquierdo parte un soporte S., en el cual, interiormente, va montado el mecanismo de movimiento del nivel; dicho soporte lleva abierta una de sus generatrices, para dejar paso a la espiga E., en la que se apoya la E' del nivel N., que gira alrededor de un eje O. A la inmediación de la generatriz abierta tiene grabada una graduación, numerada de 100 en 100, correspondiendo cada división a 50 milésimas, y frente a la cual se desplaza el índice i de la espiga E.

En la parte superior del soporte se halla montada una corona giratoria, que lleva practicada una graduación circular numerada de 0 a 50, la cual se desplaza frente al índice fijo I.

Al girar la corona, el mecanismo obliga a elevarse o descender a la espiga del nivel, estando construido dicho mecanismo de tal modo, que, por cada vuelta que da la corona, pasa el índice i frente a una división de la graduación del soporte. Esta combinación permite apreciar decenas y unidades en la corona y centenas en dicho soporte, midiéndose de este modo en milésimas todos los valores que puede tomar el ángulo de proyección. El nivel de puntería se dispone sobre la máquina paralelamente al cañón y de modo que el botón que de hacia atrás; la flecha que lleva grabada en un costado, debe marcar la dirección del tiro.

## Puntería en dirección.

Para realizarla basta efectuar las siguientes operaciones:

Clávese un piquete O., figura 11, en el punto donde haya de asentarse la pieza directriz (1.ª de la derecha, generalmente).

Sitúese la plancheta sobre dicho punto, y (orientado el plano), determínese éste por un procedimiento cualquiera (Véase Topografía).

Trácese en el plano la dirección origen-objetivo, y, mediante una alidada, jalónese exactamente en el terreno dicha dirección (jalón O'); desmóntese la plancheta y encájese en el piquete O el soporte de la máquina, situado ésta sobre él y haciendo girar máquina y so-

(1) Estas perpendiculares deberán incrementarse con la ordenada a la distancia d (del obstáculo) de la trayectoria de alcance d + 500, cuando quiera tenerse en cuenta la altura de "seguridad", al hacer el cálculo de la posibilidad de tiro.

porte hasta dejar el brazo mayor sensiblemente en la dirección del tiro; encájese en el soporte del punto de mira la regleta, figura 12, que ahora describiremos, y hágase la puntería directamente (con el índice central de la regleta puesto en O.) de modo que la línea de mira pase por el punto de mira de la regleta y el jalón indicador de la dirección de tiro. Esta puntería hay que efectuarla sin utilizar el mecanismo de la máquina (que estará puesto en cero), es decir, desplazando suavemente el porte de la ametralladora, que, al terminar la operación, habrá quedado apuntada.

El aparato que permite realizar estas punterías, reglamentario en nuestra ametralladora, consiste en una regleta a, figura 12, adaptada a un cajetín (no se ve en la figura), que encaja en el soporte del punto de mira, y a una abrazadera b; dicha regleta se halla graduada de 0 a 20 en ambos sentidos, partiendo del centro, correspondiendo cada graduación a 10 milésimas; sobre ella resbala otra regleta o, graduada también en ambos sentidos de 1 a 10, correspondiendo 10 divisiones de éstas a 9 de la anterior, por lo que, en virtud del principio del nonio, permitirá la apreciación de unidades. En el centro de esta segunda regla, y correspondiendo con la graduación o, se eleva un punto de mira m. Encajado el aparato en la máquina, para tomar una magnitud angular, bastará desplazar la regleta superior a derecha o izquierda, según se quiera llevar el tiro a la izquierda o derecha, hasta que coincidan el o del nonio con la cifra de las decenas, leída en la regleta grande, y moverla después suavemente hasta que la cifra de las unidades, tomada en la regleta c, coincida con la división más próxima de la graduación de la regleta a.

Esta disposición habrá dado lugar a que la línea determinada por el punto de mira y la base del alza, forme con el eje del arma un ángulo igual a la magnitud angular dada, y ella permitirá ejecutar el tiro en una dirección, verificándose y corrigiéndose la puntería en otra.

Para apuntar las máquinas restantes, se jalona una alineación hacia la izquierda de la pieza directriz, clavando piquetes (figura 13) a intervalos regulares (5 metros, por ejemplo), y lo mismo se efectúa a partir del jalón o', procurando sean paralelas ambas alineaciones a fin de que los piquetes de la segunda queden todos a la misma distancia de los de la primera.

En tal disposición, basta situar las regletas de todas las máquinas en o y apuntarlas al jalón respectivo para que todas queden con los planos de tiro paralelos (en 1-2-3-4).

Cuando no se dispone de plano para dar dirección a la pieza en la forma explicada, y no se vea el objetivo desde el asentamiento, se puede jalonar aquella dirección eligiendo a vanguardia o retaguardia de la pieza un punto de observación, desde el cual puedan verse el objetivo y la pieza directriz, apuntando después el arma según dicha dirección previamente jalónada.

Para la medida del ángulo de situación, en el caso antes citado, o para la preparación del tiro valiéndose de blanco auxiliar, véase lo que se dice más adelante al estudiar el tiro con cañón y con mortero.

Para reducir el efecto de dispersión se hacen converger los blancos de tiro en un punto del objetivo, a cuyo fin, se halla el escalonamiento de convergencia, que es igual al intervalo entre las piezas dividido por la distancia al objetivo, y, expresando en milésimas, se lleva el plano de tiro de la 2.ª pieza (valiéndose de la regleta de puntería), a la derecha, dicho valor en milésimas, dos veces el de la 3.ª, tres el de la 4.ª, y así sucesivamente, quedando los planos de tiro convergentes, como indica la citada figura. También puede hallarse el escalonamiento total correspondiente a la última pieza (cociente del número de metros de frente por la distancia en kilómetros) y dividirlo por el número de intervalos, siendo este cociente el que se utiliza para corregir la puntería, como en el caso anterior. De una u otra forma puede el escalonamiento calcularse para grupos de dos piezas, en vez de hacerlo por máquinas aisladas.

(Continuará)





## ESPAÑA -- CHINA

Dos pueblos diferentes en raza, psicología y civilización. Dos pueblos que en el vaivén de la vida impuesta por leyes y dogmas caprichosas de hombres erigidos en déspotas, estaban tan infinitamente separados en lo concerniente a su mutua comprensión de humanos, de seres concebidos por la naturaleza, para comprenderse en sus penurias, en sus sentimientos, que apenas si se conocían.

No es que la raza separe a los pueblos de su mutua comprensión. No es que la raza divida los hombres para no amarse, la raza al fin y al cabo, es un colorido sin fondo sentimental.

Al principio y en casi todo su dominio, la civilización histórica mantenida por la casta privilegiada, trataba a los hombres de distintas razas, como enemigos nacidos para eliminarse mutuamente.

La clase privilegiada a principios de nuestra civilización se veía en la necesidad de repartirse su poderío, y sus bienes obtenidos por el latrocinio, los conmutaba por intereses nacionales, significados en el capitalismo, que, bajo el lema de patriotismo, trataba de disimular su identificación con el capitalismo de otro país.

El sistema económico o bien el sistema de ganancias en la Sociedad capitalista, ha llegado en su descomposición a tal magnitud, que se ve metido en callejón sin salida, efecto de su falsa estabilidad. Para poder salvarse de esta crisis económica y social, el capitalismo no vacila en recurrir a los más viles e insospechados procedimientos; se declara internacionalista, agarrado al último peldaño de su escala de crímenes, se muestra decidido a jugarse el todo por el todo. El fascismo última creación del sistema capitalista, es la genuina representación de la rapiña, la barbarie y la guerra. Su insolencia, ya la estamos sufriendo, nos ha tocado a nosotros y a nuestros hermanos de Oriente, ser las primeras víctimas de sus feroces instintos. El fascismo alemán e italiano y la autocracia japonesa, hacen convenios, establecen tratados, buscan juntos la manera de liquidar a los pueblos que sueñan en su libertad, tratan el modo de repartirse el botín de las empresas que en conjunto realizan.

Parece ser que la suerte no les ha sido agraciada, los pueblos, aunque tarde, se han dado cuenta de lo que se pretende hacer con ellos.

Hoy, todo ha cambiado, florecen en el holocausto a la gran realidad universal las rojas antorchas que nos proporciona la lógica inmutable de la fraternidad entre los pueblos.

China, sangrante como España, lucha por su independencia liberadora contra las huestes sanguinarias del Japón invasor.

España como China, se debate estoicamente contra los canallas de su propio suelo, y el fascismo invasor.

Dos pueblos que se quejan en la misma hora y por la misma causa.

En China, se combate al fascismo, se derrama la sangre, sangre de los que no la quieren si ha de ser para alimentar el monstruo criminal. De la China estática de los tiempos imperialistas que estaba sumida en una malsana tradición no queda nada, ha despertado y con agilidad, coraje y odio cual leona herida, defiende palmo a palmo el territorio que circunda su libertad... La indeble y negligente China, ya no existe; existe la China que se levanta indómita contra la soberbia fascista.

La causa de China es nuestra causa, unámonos, sean los dos pueblos hermanados por una misma causa los que con su ejemplo inciten a los cobardes e indecisos, a los trabajadores, al mundo proletario a constituir la muralla in-



franqueable de pechos libres que no lo fueron, pero que de nuestra victoria universal, obtendremos con el fruto anhelado por tantos y tantos años.

VICENTE MORENO

279 Batallón, Compañía de ametralladoras.

## ¡PENSAD!...

¡Pensad, soldados!

Pensad también, en los que no lo sois: Cuáles son los momentos que vivimos, y pensad también cuál es nuestro puesto, desde el que podamos ayudar más eficazmente al triunfo, para el bien de todos.

Claro, que algunos cuando oyen estas frases de ayuda, se encogen de hombros—tal vez pensando—pues ahora, a los treinta y cinco años, ¿cómo voy a ir yo a la guerra? O al contrario, si está en ella, suele decir: Yo ya estoy ayudando bastante. ¿Es que aún quieren más de mí, con tantos meses que llevo de guerra?

Pues sí, colega soldado, o amigo campesino, aún podemos ser más útiles y ayudar mucho más, para conseguir antes la victoria. Pues no porque tengamos un fusil en la mano o la azada trabajando, ya lo tenemos todo hecho; pues no, todavía nos queda por hacer otro trabajo, con otra aportación y servicio.

Es necesario que razonemos. ¿Cómo podría ser yo más útil a la causa antifascista? Pues esto es fácil de aclarar: Primero, procurando cubrirse con una cultura superior; y segundo, apoyarse en ella para enseñar y vigilar a modo de lince, todos los hechos y cosas que sucedan alrededor.

Por ejemplo: Supongamos que en un Batallón, existieran varios traidores, ¿De qué medio nos valdríamos para descubrirlos? Veamos: Habríamos de tener en cuenta primeramente, que los antifascistas solventes deben estar de acuerdo, por medio de una compenetración total en sus actos, y así serían mucho más fácil vigilar el movimiento del traidor que se le podría ir localizando al manifestarse públicamente con los síntomas siguientes: Mostrándose a veces amigo, y desconfiando otras; con continuo descontento, iniciando protestas sobre la comida, vestuario y disciplina militar; injuriando a nuestros representantes en el Ejército, por medio del comentario agresivo "de parece mentira que se hayan vuelto tan burgueses al conseguir los cargos", y otras manifestaciones, que inevitablemente tiene necesidad de hacer el traidor, que embozadamente se encuentra perjudicando la obra liberadora de todos los españoles sensatos.

Bueno, pues como hemos visto, éstos son los síntomas que, sacados de la experiencia, delatan a los traidores; aunque de todas formas hay que distinguir, al que por ignorancia dice cosas insensatas perjudicándonos, y al otro, que deliberadamente provoca el descontento con sus malévolas insinuaciones.

Así, ya vemos lo fácil que nos resulta el aportar a nuestra gran obra un peldaño más que, sin significarnos un trabajo grande, puede resultar naturalmente provechoso, limpiando nuestra vanguardia y retaguardia de infiltraciones facciosas, y tendremos la satisfacción del que cumple bien con su deber, demostrando así los fervientes deseos del pueblo español, de que el final de la guerra alboree para las ansias populares.

MANUEL PUCHE SORIANO

Sargento de la 1.ª Compañía, 279 Batallón.





## La deserción y sus consecuencias

Es problema latente el de la deserción, y por ello nos incumbe a los que verdaderamente sentimos la causa del pueblo antifascista el difundir los conceptos que nos merece este hecho.

El Ejército del pueblo creado en unas circunstancias algo anormales debido al movimiento subversivo provocado por los militares fascistas, no puede dar cabida en sus medios a la desconfianza de alguno de sus componentes; bien sea oficial, clase o soldado.

Este Ejército que se creó para la defensa del antifascismo y para conseguir una sociedad más equitativa con arreglo a las aspiraciones del pueblo trabajador no puede estar sujeto a los convencionalismos de aquellos que en todo hecho revolucionario tratan de hallar su medio de encumbramiento personal sin importarle un comino el sacrificio de los demás.

Estos seres, de mentalidad tan mezquina, son los que de una manera inconsciente (admitámoslo así) llevan al ánimo de los que con ellos conviven estas horas de inmenso dolor, el ente desmoralizador que hace que se abandonen en los brazos de la ociosidad, y por ende, a la deserción del cumplimiento de sus deberes.

En nuestras filas hay de todo, y precisamente por eso, los sanos de conciencia han de estar ojo avizor para no dejarse arrastrar por estos reptiles humanos que sólo buscan hombres de espíritu débil para mejor desarrollar su labor derrotista.

Todo aquel que esté encuadrado en el Ejército Popular, debe ver con repugnancia a esta clase de alimañas.

El verdadero revolucionario, el amante de la libertad de los pueblos, el que desde el primer momento salió de su hogar para empuñar el arma que ha de acabar con los usurpadores de los derechos de hombre, ha de tener presente que no sólo el enemigo se encuentra enfrente de nuestras trincheras, sino que también está junto a nosotros, para descubrir nuestros planes y desorganizar este Ejército que tanto costó de forjarse y que ahora empieza a dar su fruto merecido.

Oficiales, clases y soldados, si por desgracia, alguna vez se os interpusiera en vuestro camino alguno de estos hombres, despreciadlo y denunciadlo a vuestros superiores para que le den el castigo que se merece, por traidor y cobarde.

El verdadero antifascista, el que siente un ideal digno del ser humano, posee un bajo concepto de estos hombres que emplean sistemas tan abominables.

El que está en guerra no puede tener más que un solo objetivo a conquistar: La Victoria.

Nosotros, los Comisarios, que somos los que estudiamos la psicología de los individuos, no podemos pasar por alto este sistema que carece de moral.

Está haciéndose la deserción por sistema, y es debido a que el mando por la mucha tolerancia que tiene en estos casos (ya que una infinidad de los que cometen esta falta vuelven

una vez han visto a la familia) les pone un mínimo de castigo.

Si cuando empezó esta plaga se hubiera puesto el correctivo enérgico tal y como lo requiere el delito, no nos lamentaríamos ahora de que ésto siguiera subsistiendo.

Pero hay un refrán que dice "que nunca es tarde si se llega a tiempo" y creo que todavía se le puede poner un calmante a esta úlcera, para que no prosiga adelante el mal.

La guerra exige sacrificios inmensos y hay que procurárselos, no hay que evitárselos, pues de ellos depende la vida de muchos de nuestros hermanos que se encuentran en las ergástulas del fascismo esperando que vayamos nosotros a libertarles del horroroso martirio que están padeciendo.

En esta guerra se ventila algo más que la consecución de un pedazo de terreno; en esta guerra va la libertad del pueblo español y el estímulo que han de tener nuestros hermanos de allende las fronteras, para que luchen por su liberación, y por ello hemos de tener nuestra vista siempre fija en el enemigo para desbancarle de sus posiciones y no dejarle avanzar en sus propósitos inhumanos de someternos a una era de esclavitud.

Por todo ello, nosotros, los Comisarios, que contraemos una enorme responsabilidad, si al-

## LA INVASION

¡Invasión! Terrible palabra de guerra que a padres, hermanos, hijos, compañeras... de horror les detiene la sangre en las venas.

Por esa invasión que en España impera, ¡qué tristes estamos!, qué solos nos dejan los que para el frente van con cartucheras, el fusil al hombro y el oído alerta.

Quisiera que el mundo cayera en la cuenta, de que la invasión puede compararse con una perrera en donde los chuchos esperan la suelta, para caer ansiosos en la carne fresca.

Mas todo invasor que a la España venga morirá en las manos de los que la vengán.

Venid, invasores, venid a esta tierra, que los españoles os daremos leña.

Venid a Brunete, venid a Brihuega. Venid invasores, llegad ya, voceras, porque la LXX está muy dispuesta a haceros morder de nuevo la tierra.

X COMISARIO



guno de los que están en nuestras unidades deserta, hemos de desatar una intensa campaña para desechar de la mente de los que hacen deserciones infantiles, estas ideas y buscar el castigo a que se hace acreedor aquel, que, por sus instintos fascistoides, quebranta la moral de los primeros.

Hay que acordarse que muchos compañeros nuestros han caído en la pelea y estas muertes están clamando venganza y si así no lo hiciéramos, seríamos merecedores de que se nos escupiera en el rostro, por incapaces, por cobardes y por no saber interpretar a estas víctimas cuando dieron su vida por la libertad.

Se lucha por el bien común y no podemos hacer traición a nuestros ideales manumisores; jamás en la vida de los pueblos se antepuso el interés personal al colectivo y este Ejército, nacido del conjunto de las masas de los trabajadores de Iberia, no puede ni debe abandonar el fusil, mientras la guerra necesite de sus servicios.

El que en estas circunstancias hace dejación de sus deberes, puede ser tildado sin reparo alguno de fascista y por consecuencia lógica, de este calificativo indigno, de llevar una convivencia social o militar en nuestros medios.

El pueblo tiene depositada su confianza en este Ejército, el pueblo espera que seamos nosotros quienes conquistemos lo que el fascismo invasor le ha usurpado, el pueblo espera que volvamos victoriosos de la guerra para abrazarnos y disfrutar con nuestra compañía de los beneficios que le reporte el triunfo, y por dignidad de hombres, por ser idealistas, no podemos defraudar tan bellas esperanzas.

Por eso no puede haber deserciones en nuestro campo, ni dejar a quien pueda inducir a que se realice; el desertor es un ser que lleva en sí todo un arsenal de vicios y degeneración, y con su roce infecta de estos prejuicios a aquel que se le acerque.

El desertor es despreciado hasta por sus familiares más queridos y se expone a funestas consecuencias, pues quien abandona su puesto cuando su pueblo le necesita, no tiene derecho a consideración alguna.

Inminentemente el Ejército Popular no puede consentir que en sus medios se anide la desconfianza y la traición, y procurará por todos los medios a su alcance, el adoptar una medida tajante que ponga veto a las deserciones, llámense como se llamen.

¡Oficiales, clases y soldados, alerta con el traidor!

No consintáis que éste medre en nuestro ambiente, pues si lo consigue, nos hará apurar la copa amarga de la derrota.

LUIS REQUENI MARTIN