N. B. El coeficiente es de 1 para el conjunto de los tiros hechos á 1,000 y á 1,200 metros.

Premios de tiro.

Las recompensas dadas á la destreza en el tiro, son de dos especies:

1.º Insignias honoríficas que consisten en una trompeta de caza, colocada en la manga izquierda de la levita ó del capote;

2. Premios de tiro que consisten en alzas especiales que permiten tirar de 1,200 á 2,000 metros.

Todas estas recompensas son concedidas segun los resultados de un concurso, en el cual se admiten todos los tiradores de 1.º clase, que los son del mismo modo en la apreciacion de las distancias.

La trompeta de caza está bordada de oro para los sargentos, siendo de paño amarillo para los cabos y soldados.

Las insignias honoríficas son acordadas en cada regimiento, en la proporcion siguiente:

15 para los sargentos.

90 para los cabos, soldados antiguos y modernos.

El derecho de llevar la trompeta de caza, se adquiere por todo el tiempo de servicios, ya sea en el ejército activo, ya sea en la reserva.

En los batallones que forman cuerpo: 6 sargentos, 40 cabos, soldados antiguos ó modernos, comprendidos en la 1.º clase; reciben la trompeta de caza, en vista de los resultados del concurso.

Las alzas especiales dadas como premios de tiro, están suspendidas á una cadenilla, semejante á la de las agujetas dadas actualmente como premio de tiro,

Cada año y en cada regimiento, se dan 28 premios, á saber: Un primer premio que se distingue por una granada dorada, que sirve de broche á una cadena de plata. Diez premios, que consisten en granadas y cadenas de plata.

Catorce premios, que consisten en granadas y cadenas de cobre.

En los batallones que forman cuerpo, se dan doce premios de tiro, á saber:

Un primer premio de granada dorada y cadena de plata. Cinco premios de granada y cadena de plata.

Seis premios de granada y cadena de cobre.

Al tiro de concurso se le dará una grande importancia; los concurrentes que hayan obtenido el mismo número de puntos, tirarán tantas balas suplementarias, cuantas sean necesarias para completar la clasificacion.

El tiro de concurso continuará para arreglarse, en vista del programa actualmente en vigor.

Independientemente de las recompensas acordadas á los mejores tiradores, los sargentos, los cabos y antiguos soldados que hayan obtenido el derecho de usar la trompeta de caza, serán propuestos de preferencia para las licencias semestrales acordadas en los cuerpos, siempre que estos militares se hubieren mostrado dignos de este favor por su buena conducta y su instruccion militar.

Hay ménos necesidad de retener á estos hombres bajo las banderas, que á sus camaradas ménos instruidos aunque más antiguos.

CAPÍTULO IV.

FUEGOS EN CONJUNTO, Á VOLUNTAD Y Á VOZ DE MANDO.

Manera de ejecutarlos.—Las posiciones adoptadas en el tiro individual, son las que por una larga experiencia se han reconocido como mejores. Los fuegos en conjunto, siendo la reunion de los fuegos de varios individuos, era lógico tratar de

poner en las mejores condiciones á cada uno, respecto de la exactitud del tiro. Se ha llegado á ello por un procedimiento muy sencillo, haciendo desviar á los hombres de segunda fila hacia la derecha, á una de las voces de mando que indica el fuego. Desde entónces pueden, como los de primera fila, cargar y disparar sin modificar las posiciones enseñadas en la instruccion preparatoria del tiro y en la escuela del soldado.

La cantidad de que los hombres de 2.º fila se deban mover á la derecha, no es indiferente. Cuando se le exagera de manera á hacer corresponder la cara al medio del claro, el hombro se encuentra muy á la derecha, la puntería es imposible, y el fusil se desvía á la izquierda por la mochila del hombre de 1.ª fila de la hilera precedente. Debe, pues, moverse solo 10 centímetros, de manera á que el hombro y no la cara sea el que quede enfrente del claro.

· En el fuego á voluntad, se recomendará la calma, la sangre fria y la aplicacion de las reglas conocidas, porque en este caso, no se puede obrar más que por consejos. Se comprende bieu, que aquí no se trata más que de instruccion preparatoria; en el momento del tiro real, los jeses de peloton y los de fila exterior, deben guardar un silencío absoluto. La rectificacion de una falta, engendraría otras más graves.

En los fuegos á voz de mando, el jefe debe dejar á los hombres el tiempo de disponer el alza, apoyar el arma y apuntar. Tratará, ademas de hacerles presentir el momento en que oirán la voz de: fuego, á fin de no sorprenderles.

Así pues, es necesario dejar entre las voces de apunten y de suego, un intervalo suficiente é invariable. Este intervalo suficiente é invariable es de tres segundos próximamente. Para medirlo se contará mentalmente, uno, dos, tres, cuatro, con la cadencia del paso acelerado.

A esta cadencia, en efecto, se hacen 110 pasos en 60 ? so and se minustron as agreed and to see and a see a s

5 pasos en $\frac{5 \times 60}{110} = \frac{30}{11} = 3$ próximamente.

Así pues. si se simulase el paso, la voz apunten siendo dada para la marcha, sería necesario mandar fuego. en el momento en que se pusiese el pié en tierra por la quinta vez.

Este género de fuego necesita una preparacion. La mejor consiste en hacer tirar aisladamente á voz de mando. No se puede pensar en hacer estos tiros preparatorios con cartuchos de guerra, sino que es muy fácil hoy ejecutarlos en los cuarteles por medio del tubo de tiro.

La cadencia á que los oficiales tienen necesidad de habituarse mejor que los soldados, se observa poco. Esto proviene de que aún no se han abandonado las costumbres antiguas. Se manda en los ejercicios simulados de una manera diferente á la de los fuegos reales. Es necesario abandonar absolutamente esta rutina, y en los ejercicios individuales, así como en los ejercicios de tiro, mandar fuego, tres segundos despues de haber mandado apunten.

Se puede tirar á voz de mando en la posicion de acostado; pero, para hacerlo, se debe modificar el modo de ejecucion ó más exactamente, la manera de mandar.

Es necesario un tiempo relativamente largo para dar la voz de apunten en la posicion de acostado, y este tiempo es muy variable en razon del terreno donde cada uno se encuentre y la habilidad de cada uno para afirmarse sobre sus puntos de apoyo. Es, pues, imposible mandar fuego tres segundos despues de la voz de apunten, este intervalo viene á ser insuficiente.

Por otra parte, se puede sin fatiga, permanecer largo tiempo cuando se ha encontrado firme colocacion apuntando; no hay pues, inconveniente en hacer esperar á los que primero han estado listos. El intervalo que se deje entre las voces apunten y fuego, puede entónces alargarse de una manera indeterminada.

El momento oportuno para la ejecucion, se indica por la inmovilidad que se establece, cuando todos están listos. No hay más que evitar la sorpresa de una voz de ejecucion que nada hubiera hecho prever, á lo que se llegará simplemente haciendo preceder la voz de *fuego* de la de *atencion*, que se hará en alta voz, alargando la última sílaba.

Así para hacer fuego á voz de mando en la posicion de acostado, se esperará despues de la voz de apunten, á que la inmovilidad se establezca en el peloton ó grupo; despues se mandará: Atencion, é inmediatamente despues: fuego, carguen.

Velocidad .- Exactitud .- Efecto útil del tiro.

La velocidad del tiro es el número de disparos que 100 hombres nacen en un minuto. El efecto útil es el número de balas que 100 tiradores ponen en un blanco determinado, durante el mismo tiempo.

La exactitud, que se aprecia por el tanto por 100, no tiene en cuenta más que los resultados del tiro, haciendo abstraccion del tiempo empleado en hacerlo.

El efecto útil, al contrario, no da cuenta sino de los resultados obtenidos en un tiempo dado, haciendo abstraccion del número de municiones consumidas.

Si 100 hombres, apuntando con todo el cuidado posible, tiran 2,500 balas en 3 minutos, y ponen 2,000 en el blanco, ó sea 400 por minuto, habrán obtenido así un 80 por 100, y 400 de efecto útil.

Si se sujetan ménos á la exactitud, preocupándose más bien con la velocidad, los mismos tiradores podrán disparar 2,500 balas en dos minutos, por ejemplo. Si éstos no ponen más que 600 balas en el blanco, ó sea 300 por minuto, habrán obtenido no solamente menor exactitud, sino áun el efecto útil inferior al del tiro precedente.

Si tirando 2,500 balas en tres minutos se ponen 1,800 en el blanco, la exactitud es menor que en el primer caso, pero el efecto útil es mayor, puesto que en un minuto ponen 600 balas en el blanco, en lugar de 400.

Estos ejemplos han sido elegidos para hacer ver, que buscar exclusivamente la velocidad, es dañar la exactitud. La experiencia prueba, que la eficacia, (que no es otra cosa que el producto de la velocidad por la exactitud), no aumenta con la velocidad, sino hasta cierto límite, más alla del cual disminuye.

Hay un máximun de eficacia, que es debido á la union bien combinada de la exactitud con la velocidad. Haciendo ejecutar los fuegos en conjuto y midiendo sus efectos, será como los oficiales se darán cuenta del grado de velocidad á que es preciso llegar, y de que jamas se debe pasar.

En los tiros regimentarios hechos en el campo de Chalons, el efecto útil parecía disminuir en los fuegos á voluntad cuando el consumo medio pasaba de 6 cartuchos por hombre y por minuto; y en los fuegos á voz de mando, cuando se hacían más de cinco salvas por minuto.

Tratándose de esta materia, las cifras no podrán ser absolutas. El máximun de velocidad á que se puede llegar, depende, sobre todo, de la instruccion de la tropa. Los buenos tiradores hacen su tiro con exactitud y velocidad.

Empleo del alza en los fuegos en conjunto.—En los fuegos en conjunto, es ventajoso hacer tomar á la tropa un alza más débil que la que corresponde á la distancia. La diferencia en ménos puede llegar hasta 40 ó 50 metros. Hay para esto dos

En primer lugar, tomando un alza más débil, se obtiene la probabilidad de aprovechar los rebotes; los tiros que pegan delante, no siempre se pierden, miéntras los que pasan arriba, lo son necesariamente.

En segundo lugar, sucede á los mejores tiradores, que apuntando velozmente, colocan el ojo muy arriba del fondo de la ranura de mira. Así pues, en un peloton que ha tomado el alza de 500 metros por ejemplo, es probable que la mayor parte de los hombres hagan pasar su rayo visual á la altura de la graduación de 530 metros cuando ménos.

Por consecuencia, el jefe del peloton debe indicar en su mando, no la distancia que ha apreciado, sino más bien la graduacion á que crea ventajoso mandar colocar la corredera.

Ejemplo: La distancia es de 600 metros. El capitan juzga que es conveniente tomar el alza de 550 metros, y manda:

Peloton.—A 500 metros:

Preparen.

Apunten.

Fuego.

Cargen.

A menudo se preocupa uno con la vista de los rebotes. Ademas de que estos tiros alcanzan al blanco, es preciso darse cuenta de que en un tiro en conjunto hay tanta necesidad de las separaciones en altura, como de costado.

oficiales se dará a cuenta del orado de val-

Si el tiro es á buena altura, se tiene siempre una cierta cantidad de ellos muy altos, y otros muy bajos.

En un fuego áun bien ejecutado, se ve que el haz de balas tiene 6 metros de altura á lo ménos, cuando llega sobre las placas colocadas á 800 metros, (Fig. 155).

El alza está bien arreglada, cuando la parte central del haz que está más provista de balas, va á aplicarse sobre el blanco. En este caso, que es el más favorable de todos, no teniendo el blanco más que 2 metros de altura, y el haz 6, una porcion bastante considerable de tiros rebotan, miéntras que los otros, en número poco más ó ménos igual, pasan por arriba del blanco, (Fig. 157).

Si se arregla el alza, de manera á evitar los rebotes, se reemplaza una porcion del haz central, por algunos proyectiles que están diseminados en el límite inferior del haz, y ademas, se le priva de los tiros de rebote; el alza es evidentemente muy fuerte en este caso, (Fig. 156).

Supongamos, por el contrario, que se tome un alza muy débil y que se cometa un error en ménos, igual al error cometido en más en el caso precedente; no se aprovechan los tiros de fuego directo de la totalidad del haz central, sino á beneficio de numerosos rebotes; vale, pues más, errar por defecto, que no por exceso, (Fig. 158).

Fuegos en conjunto que se ejecutan en poligonos de pequeña extension.—Cuando la extension del campo de tiro no permite ejecutar los fuegos en conjunto, á las distancias reglamentarias, se tira al más corto alcance, teniendo cuidado de precisar siempre la distancia.

Las distancias de tiro no deben declararse desconocidas, sino cuando se opera en un gran polígono donde se pueda cambiar la colocacion de los blancos. Cuando uno no se encuentre en circunstancias de este género, las municiones reservadas para tiros á distancias desconocidas, se emplean en distancias conocidas. Debiéndose hacer mencion de esto en el registro de tiro, y sobre el parte anual.

CAPÍTULO V.

MANERA DE ANOTAR Y DE APRECIÁR LOS FUEGOS EN CONJUNTO.

Notas que se han de tomar.—El papel de los oficiales de tiro consiste en asegurar la exactitud de las cantidades que sirven para calcular la velocidad, la exactitud y el efecto útil del tiro.

Los oficiales de tiro cuentan ellos mismos los tiradores.

Como es necesario que el fuego sea continuado por todos los hombres hasta el redoble, es preciso distribuir bastantes cartuchos, para que ninguno pueda consumirlos ántes de hacer cesar el fuego.

Al redoble, se abren las filas, se descargan las armas, los oficiales de tiro hacen recoger por los sargentos todos los cartuchos no quemados, y los hacen contar en su presencia. La di-MANUAL,—18.