

SUMARIO

Crónica general, por NIEMAND, pág. 561. — Fusil Maüser, de 7'65 milímetros, pág. 564. — La salud del soldado. Cartas al coronel de un regimiento acerca de la higiene del soldado (*continuación*); por el Excmo. Sr. D. RAMÓN HERNÁNDEZ POGGIO, pág. 570. — La táctica de mañana. Corazas, para-balas y escudos (*continuación*); por D. M. CAMBÓN, Oficial de Infantería, pág. 575. — Projectiles de gran velocidad inicial, 581. — Revista de la prensa y de los progresos militares, 582. — Advertencia, 584.

La cuestión de Marruecos; por D. MODESTO HERNÁNDEZ VILLAESCUSA, pliego 3.º

CRÓNICA GENERAL

LA DINAMITA.—LAS OPERACIONES DE MELILLA.—UNA MOVILIZACIÓN EJEMPLAR.—LAS DISCUSIONES Á PROPÓSITO DE LA TIENDA DE CAMPAÑA.—LA HORA MILITAR.

¡Melilla! ¡Santander! ¡Barcelona! Sólo estos nombres han preocupado la atención pública en la quincena que hemos de reseñar, y sólo ellos tenemos presentes al coger la pluma. Atacada la sociedad española en Barcelona por esas panteras en cuadrilla que se llaman anarquistas; atacada en Santander por esa filoxera de nuestro pueblo que es el abandono perpetuo de todo lo que significa orden y previsión; atacada en Melilla por los salvajes del Rif, parece llegada la ocasión de pensar si el cataclismo que hundió la Atlántida en el fondo del Océano tendrá ahora una segunda edición, y esa España tan querida de todos, que todos pretenden apoderarse de la mejor parte posible, ofrecerá ocasión á un futuro Verdagner para forjar homéricos poemas que narren cómo desapareció de la escena un pueblo capaz, hace cuatro siglos, de hacer surgir un continente del fondo de los mares, lo cual cuesta, por cierto, más trabajo que el de hundirlo.

¿Se levantará España, después de tantos tropiezos? ¡Ah! no cabe duda que para ello, que para erguirse de nuevo, para ser otra vez fuerte, hace falta un cúmulo de energías en las que no hay que tener sobrada confianza. Cuando un pueblo cae en el abismo del abandono, de la indiferencia, y digámoslo también, de la corrupción tan infiltrada, que confunde á los seres honrados con los que viven del merodeo administrativo, cuando á un pueblo le acontece esto, la historia prueba que no vuelve á levantarse ya la raza caída. No se han levantado los chinos, no se han levantado las razas indias, no se ha levantado Egipto, no se ha levantado la Grecia histórica, no se ha levantado la Roma imperial, no se ha levantado el pueblo árabe, y sin embargo, todos, los árabes, los indios, los egipcios, los pueblos todos del oriente y que

se unieron al occidente por el sur del mediterráneo, todos han sido fuertes, todos han sido poderosos, todos han llenado por sí solos grandes capítulos de la historia de la humanidad.

El enemigo peor, el que por ser de casa corroe las entrañas, ha escogido por teatro de sus hazañas á Barcelona. ¿Será posible que también esta viril ciudad se anonade, y se confiese vencida sin luchar? ¿Será posible que el pueblo, que tanta fuerza tiene cuando se trata de volar al socorro de las ajenas desgracias, abandone su propia suerte en mitad del arroyo? La dinamita hace diez años que se ha ido apoderando de Barcelona. Con ó sin víctimas, los petardos no han faltado periódicamente; y, á pesar de todo, el público se ha mostrado indiferente, y el atentado del Liceo ha sorprendido á los gobernantes, á los legisladores, á los jueces, sin un mal artículo del código que aplicar á la hiena. ¡Qué remilgos de gladiador! ¡Qué necedades de pueblo adocenado, pobre y débil!

* * *

Volvamos los ojos á algo más noble, volvamos los ojos á Melilla. Cuando cerramos nuestra Crónica anterior, solo rumores corrían de la muerte del general Margallo, triste noticia, de que el Diario oficial del Ministerio de la Guerra ha dado cuenta con la misma frescura con que participa el pase de algún individuo ó carabineros, vamos al decir.

El general Margallo demostró que era un valiente, y murió con dignidad al frente del enemigo. Su nombre vivirá por mucho tiempo en la memoria del ejército y de la nación española, que aprecia el valor y el honor militar como la más brillante de las virtudes humanas.

El balance del mes de octubre fué, de consiguiente, fatal para los españoles en Africa. El balance de la primera quincena de noviembre, si no agrava nuestra situación, no la ha despejado más. Las operaciones militares, que queríamos reducir á la estrecha fórmula de una Crónica, no pueden describirse así, porque nuestra reseña tendría gran parecido con el cuento que á don Quijote explica Sancho de los sucesos del pastor cabrerizo. Todos son idas y venidas, embarques y más embarques, y con sólo marcar uno de la cuenta, ya se acabó el cuento.

Hay algo, sin embargo, que resplandece sobre todo, y es el valor de nuestro ejército en Melilla. ¡Lástima que la sangre derramada no nos haya hecho cambiar lo más mínimo la situación creada el día 2 de octubre.

* * *

En la península hemos presenciado un acontecimiento que, dentro del arte militar moderno, puede calificarse de extraordinario. Se ha verificado, no un ensayo, sino una movilización hecha y derecha. Pero, ¡qué movilización!

Nada de rapidez, nada de preparación, nada de lo que marca el ritual moderno en las cosas de la guerra, sino todo genuinamente español, con sus órdenes y sus aclaraciones, y así las consabidas frases de *ya se dispondrá*, con

estados numéricos para tal fecha, y después más estados; en fin, que Dios nos ha hecho así, y hay que dejarnos estar.



La prensa militar francesa discute la conveniencia de la resurrección de la tienda de campaña, realizada por Alemania y sus colegas de la *triplice*, y consagrada en las últimas maniobras alrededor de Metz.

La tienda de campaña pasó de moda cuando se vió que Alemania, en sus guerras, había adoptado el criterio de acantonar sus tropas, si era posible, y de no serlo, en casos especiales, las hacía vivaquear. De aquí resultaba que, casi siempre, las tropas francesas que combatían, estaban materialmente destrozadas por la vida que se hace siempre bajo las tiendas, sobre un suelo chorreando agua, y en cambio sus enemigos salían de sus alojamientos, muy bien descansados, comidos y arreglados, es decir, en toda la plenitud de su fuerza física.

En vista de esto, las tiendas quedaron de hecho abandonadas. Mas, hace un escaso número de años, Alemania estudió de nuevo esta cuestión, y luego Austria, y después se ha seguido con interés en todas partes, hasta las maniobras alemanas del verano último, en que, ensayadas en grande, no han tenido todo el éxito que era de desear.

¿Cederá Guillermo, y volverán á morir las tiendas? No lo creemos. El material de guerra moderno debe poseerse, por si hace falta, no para usarlo siempre. Si no se contara más que con lo de uso constante, la mitad de los servicios militares desaparecerían. La tienda de campaña pertenece á esa categoría de objetos que pueden hacer gran falta en campaña, y por esto creemos que lo que se ha dado en llamar niñería de Guillermo, es una niñería previsorá, pues estudia y ensaya la tienda, como si se tuviera que llegar á usar: si este caso no llega, no se ha perdido nada.

Téngase en cuenta que la invasión de 1870, no tiene probabilidades de que se vuelva á realizar, en las mismas condiciones por lo menos. No todos los pueblos se comportarán como los franceses de la citada época, ni todos los países se hallan tan poblados como el territorio francés, para que se pueda volver á hacer un uso general de los acantonamientos como en aquella guerra.

Además, el armamento moderno hace cada día más difícil conquistar una posición bien defendida. Un combate, empeñado un día queda indeciso hasta el día siguiente. ¿Se le ocurrirá al defensor abandonar la posición? Lo probable, lo lógico es que la defienda, y que se pegue á ella como una lapa á la roca. Un poderoso ejército situado en buena posición, puede convertir una batalla en el resumen de una campaña. En estas condiciones, el atacante, que tiene esperanzas de aniquilar al enemigo, y el que se defiende, que espera vencer en la lucha, no abandonarán ni un centímetro de terreno, y si no hay poblaciones, acamparán donde puedan.

Los franceses combaten en absoluto la adopción de las tiendas, á nuestro modo de ver, por amor propio. Las arrinconaron, siguiendo en esto, como

en todo, el criterio alemán. ¿No ha de parecerles algo duro resucitarlas á remolque de Alemania?

*
*
*

Recientemente ha tenido lugar en Francia una discusión cuyo objeto era averiguar con arreglo á qué meridiano contaban el tiempo los alemanes delante de París, y en las diversas operaciones que efectuaron en el territorio invadido. La discusión nació á consecuencia del libro publicado por Alfredo Duquet, titulado *La Malmaison, le Bourget et le Trente-et-un Octobre*, cuyo libro levantó bastantes críticas, por el modo severo como juzga ciertos hechos de la memorable guerra de 1870-71. Una de las críticas partió del general Hanrion, publicándolas en un folleto titulado *Guerra de 1870. Le Bourget. Journée 30 Octobre*. El *Avenir Militaire*, dijo hablando de este folleto las siguientes palabras: «Un punto importante se ha puesto en claro por el general Hanrion, y es que la relación oficial del Estado mayor prusiano cuenta las horas por el meridiano de Berlín. Cuando son las ocho en esta relación, el reloj de las defensivas del Bourget señala las siete. El general Hanrion es el primero que ha señalado esta hora de diferencia.»

Alfredo Duquet ha demostrado, en una muy bien escrita carta dirigida al director del *Avenir Militaire*, que un Estado mayor debe procurar siempre conformarse con la hora del país en que opera, y que hubiera significado un falso criterio en el prusiano obrar de otro modo. Además, basándose en el texto de *La défense de Paris*, por el general Ducrot, y en la relación oficial prusiana ha evidenciado, poniendo en parangón párrafos referentes á hechos muy concretos, como el principio de una batalla ó la iniciación de un movimiento importante, que hay sincronismo en ambas reseñas.

Por lo demás, el testigo de mayor excepción, que es el mismo Estado mayor prusiano, no creemos que haya aclarado este extremo.

NIEMAND.

FUSIL MAUSER

7'65 m/m.

LIMPIEZA

La limpieza consiste en sacar el polvo, la humedad, las suciedades, el herrumbre y en conservar el buen funcionamiento del cerrojo y almacén, así como también preservar el arma de las influencias atmosféricas.

No se debe fregar las piezas con materias que destruyan el pavón ó el pulido, ni sacar las manchas que hubieren quedado en el pavón á consecuencia de la lluvia.

La oxidación ó herrumbre debe sacarse en seguida de notarse, porque descomponen el metal atacándolo de más en más, y para evitarlo, las piezas deben ser secadas y engrasadas; después de haberlas dejado algún tiempo

en este estado, secarlas y engrasarlas de nuevo, y continuar así hasta que haya desaparecido todo vestigio.

La limpieza debe hacerse por principio, inmediatamente después de haber sido empleada el arma; el retardo causa más trabajo y la destruye.

Después de cada limpieza, las piezas deben ser perfectamente secadas y engrasadas ligeramente, y esta última prescripción se tendrá presente aun para las partes de piezas expuestas á frotamientos.

No se emplearán trapos ó estopa que hubieren caído á tierra, como tampoco simultáneamente dos grasas ó aceites diferentes, y la grasa depositada en el guardagrasa debe reservarse para la limpieza del arma en destacamentos, etc.

Si un pedazo de trapo ó estopa quedara en el cañón, el fusil será entregado al armero.

El cañón sólo se levará después de haberse empleado el arma en el tiro, y entonces se tendrá especial cuidado de retirar el cerrojo y el almacén y que no penetre agua entre la caja, el cañón y el cajón del mecanismo, así como de no mojar la madera. Para dichos lavajes se dispondrá de algunos embudos con punta acodada.

Para efectuarlos convenientemente (después de haber retirado el cerrojo y el almacén), deben ser hechos por dos hombres: uno tiene el arma por la culata hacia arriba y de modo que la boca no toque en tierra, mientras que el otro, por medio del embudo introducido por la entalladura de carga, hace pasar agua de jabón ó caliente por el cañón hasta que ella salga clara. Las gotas que quedan adheridas al interior se hacen salir golpeando suavemente con la mano en la caja.

Para secarlo, manteniendo los dos hombres el fusil horizontalmente, se pasará varias veces el limpiacañón, con estopa ó trapos, atornillado á la baqueta. Se introducirá ésta por el cajón del mecanismo con la cabeza hacia la boca y se pasará después un pedazo de madera en el entallo de la cabeza de baqueta, la que permite tomarla con más facilidad.

A fin de evitar que el roce de la baqueta deteriore la boca del cañón, los dedos pulgar é índice de la mano izquierda servirán de guías, manteniéndola á distancia de las paredes del ánima.

Se limpiará en seguida la recámara con el limpiarecámara, empleado como el limpiacañón, y con trapos bastante largos pasados en el entallo y arrollados en el espiral sobre el limpiarecámara, para cubrir las muescas, teniendo cuidado de separar primero el tope de retenida del cerrojo, manteniéndolo con una cuña de madera. Hacer girar la baqueta de modo de no desenvolver los trapos.

Engrasar en seguida el cañón y el cajón del mecanismo.

Para limpiar el interior del cilindro de cierre, se hará uso del limpiacañón ó limpiarecámara, atornillado á la baqueta.

En las compañías se tendrán baquetones de bronce para la limpieza del cañón, empleándose en campaña la baqueta con las piezas del juego de accesorios.

Para engrasar las diversas piezas, se tomará con el destornillador un poco de grasa que se extenderá sobre un trapo, y en él se frotará el pincel. No deberá tomarse directamente con él, porque tendría en exceso.

La baqueta se mantendrá siempre limpia y bien engrasada, lo que será verificado con la frecuencia posible.

El extractor no debe ser sacado sin necesidad porque pierde con ello su elasticidad; sólo se hará cuando se hubiere descapsulado un cartucho ó en la limpieza general, y entonces deberá ser sacado por las clases, quienes deben tener únicamente el bajaresorte en el cual se encuentran los sacaextractores.

De igual modo en la limpieza general, sólo las clases deberán sacar la nuez y la abrazadera.

El guión no debe ser tocado sino por el armero, cuando el fusil tire mal; deberá cuidarse siempre que las líneas de reglaje estén en coincidencia.

El alza no será desmontada (y sólo por el armero) sino cuando el herrumbre haya penetrado debajo del muelle, y para evitarlo se la mantendrá siempre suficientemente engrasada. El tornillo-tope de corredera y el pestillo no deben sacarse bajo ningún pretexto.

Los alambres del guardamano no deben sacarse nunca porque al destorcerlos podrían romperse.

El muelle de la palanca elevadora no debe ser retirado sino por el armero, cuando el herrumbre haya penetrado debajo. El eje del elevador no debe ser sacado sino en igual caso.

No se sacará tampoco la tuerca del tornillo de granadera, porque éste está remachado, y se cuidará que la granadera tenga un ajuste conveniente, porque de lo contrario ello influye en la precisión del tiro. Igual prescripción debe observarse para las piezas ajustadas en la madera: casquillo, muelles de abrazadera y granadera, escuadra de apoyo; cojinete del tornillo de rabera, embase del anillo de culata y cantonera, porque sus alojamientos se agrandan y sufre el buen ajuste del arma.

El pestillo del sable-bayoneta será examinado diariamente. El herrumbre será sacado como queda dicho.

Si hubiere penetrado agua en la vaina, se la colocará en lugar algo caliente para hacerla secar.

Si la humedad, el herrumbre ó las suciedades se hubieren depositado en la vaina al extremo que la hoja no pueda conservarse limpia, será entregada al armero.

LIMPIEZA DIARIA

Sacar el cerrojo; limpiarlo por fuera; engrasarlo.

Sacar el almacén; limpiarlo por fuera; engrasarlo.

Limpiar el cañón interiormente, la recámara, el cajón del mecanismo y el pasaje del almacén; engrasarlo.

Limpiar la superficie de apoyo del tope de retenida del cerrojo y la parte interna de éste, así como el botador; engrasarlos.

Repasar la baqueta; engrasarla.

Repasar el alza; engrasarla.

Repasar el sable-bayoneta; engrasarlo.

Remontar el arma; repasarla exteriormente para sacarla el exceso de grasa.

Cerciorarse que el mecanismo elevador de cartuchos, el disparador, la seguridad y el botador funcionen convenientemente.

LIMPIEZA SEMANAL

Sacar el cerrojo. Destornillar el cilindro de seguridad. Limpiar el percutor, el resorte y el interior del cilindro de cierre.

Sacar el almacén. Desmontar el almacén. Limpiarlo y engrasarlo.

Proceder en lo demás como para la limpieza diaria.

LIMPIEZA GENERAL

Sacar el portafusil.

Sacar la baqueta.

Sacar el cerrojo.

Destornillar el cilindro de seguridad.

Sacar el extractor.

Destornillar la nuez.

Desmontar la seguridad.

Sacar y desmontar el almacén.

Sacar el guardamonte, la abrazadera, la granadera y la caja.

El tope del almacén, el de retenida del cerrojo, el mecanismo del disparo y el alza, no podrán ser desmontados sino por el armero cuando ello fuere necesario.

Sólo las clases podrán destornillar la nuez, sacar el extractor y la abrazadera, con las piezas del juego de accesorios que tienen para este objeto.

Limpiar todas las piezas; engrasarlas.

Una atención preferente debe darse á la parte interna de la caja, así como á las partes del cañón y del cajón del mecanismo que van alojadas en ella.

Remontar el arma; repararla exteriormente; asegurarse de su buen funcionamiento.

CONSERVACIÓN DEL ARMAMENTO EN SERVICIO

Para la buena conservación del armamento se dará exacto cumplimiento á las prescripciones establecidas en otro lugar para la limpieza.

Las armas se tomarán siempre con suavidad; en el manejo táctico y en la limpieza no se les dará golpes que produzcan vibraciones, porque los tornillos se aflojan; las piezas pierden su ajuste y las condiciones balísticas del arma se alteran.

En la instrucción no se harán disparar los percutores, porque este trabajo en el arma es nocivo á su mecanismo y en el resorte del percutor pierde su temple.

El desmontaje y montaje deben hacerse con el mayor cuidado. Es necesario evitar el hacerlo con frecuencia á fin de no deteriorar el arma, y cuando ellos sean necesarios para los efectos de la limpieza, no se desmontará sino lo que se prescribe para dichos casos.

A fin de evitar degradaciones, no se golpeará ninguna pieza del arma con un objeto de hierro.

Para hacer uso del destornillador es necesario dar al arma la mayor firmeza y aplicar exactamente la punta de la hoja en la cisura del tornillo, man-

teniéndolo firme para evitar que resbale. Las puntas de la hoja deben conservarse siempre en buen estado.

Los tornillos no se sacarán sino cuando sea necesario, teniendo cuidado que sus filetes y sus tuercas no se llenen de tierra, arena, humedad, etc., lo que los destruiría y provocaría oxidaciones después de ajustados, debiendo ser engrasados antes de atornillarlos.

El tapón estará siempre puesto, sacándose cuando la tropa tome las armas para llenar una función del servicio en tiempo de peligro ó de guerra; pero en tiempo de paz deberá siempre conservarse puesto durante los ejercicios, excepción hecha de cuando ellos tengan por objeto la instrucción de la tropa en el tiro ó durante las maniobras en que el soldado deba quemar cartuchos de fogueo. En dichos casos se recomienda sacarlos inmediatamente que la tropa tome las armas para formar.

En las guardias ú otras circunstancias del servicio en que el soldado tenga cargada su arma, se recomienda igualmente tenerla sin su tapón.

El alza estará siempre fijada por medio de la corredera en el tetón fijador de alza; de esta manera se evitará que en los ejercicios, etc., pueda levantarse y deteriorarse.

El sable-bayoneta se armará solamente para armar pabellones, revistas de armas y desfiles ó en los casos en que deba ser empleado en una acción de guerra; de lo contrario solo producirá deterioros en el arma, que se manifestarán por irregularidades en el tiro.

Ninguna de las piezas que van ajustadas á la caja: muelles de abrazadera y granadera, casquillo, escuadra de apoyo, cojinete, embase y cantonera, deben sacarse sin objeto, porque sus alojamientos se agrandan en perjuicio de la solidez del arma y de su ajuste.

Toda reparación en el fusil ó sable-bayoneta, por insignificantes que ellas sean, deberán ser hechas por el maestro armero del cuerpo.

Nunca serán suficientes todos los cuidados que se tomen para la buena conservación del cañón, del alza, del guión, del mecanismo de cierre y de repetición; por lo tanto se recomienda dar un trato especial á estas partes vitales del arma.

Nunca se hará poner arma á tierra; pero si alguna vez causas del servicio lo exigen, se hará, en cuanto sea posible, de manera que la boca del cañón, el guión, el alza y el mecanismo de cierre no estén en contacto con la tierra, arena, etc., ó que no estén apoyados sobre piedras ó en sitios mojados.

Los fusiles se tendrán en el paraje más seco, resguardados del polvo y de la tierra; en campaña se les buscará también los lugares preferentes.

Cuando hubiere entrado tierra, arena ó cualquier cuerpo extraño en el mecanismo de cierre ó de repetición, no se harán funcionar éstos antes de limpiarlos.

Cuando un fusil sufra un golpe, será llevado al examen del armero del cuerpo para que verifique si ha sufrido algún deterioro.

Si hubieren de transportarse armas á mano, no se permitirá que un soldado lleve más de dos, una de cada lado, procurando que jamás se toquen ó choquen contra cuerpo alguno.

Si un cerrojo presenta dificultad para cerrarse, no se hará fuerza para

conseguirlo; si el fusil está con el cartucho en la recámara, se sacará y examinará á fin de asegurarse si el defecto reside en él; en caso contrario se entregará el fusil al armero.

Cuando un cartucho falle, se extraerá é introducirá en una nueva posición en la recámara, haciendo fuego; si falla por segunda vez se le empleará en otro fusil y si también falla, será devuelto.

Si varios cartuchos fallan en un mismo fusil, será este examinado prolijamente para ver si en su percutor, fuerza de su resorte, etc., reside el defecto.

Cuando el fusil tire mal se examinará si las líneas de reglaje del pie del guión y del embase están en coincidencia, si los tornillos de rabera y de cabeza del guardamonte están á fondo, y si la granadera está convenientemente ajustada; y si todo está en orden y el resultado del tiro no está conforme á la precisión del arma, será entregada al armero del cuerpo adjuntándole los resultados obtenidos en el tiro.

Las armas estarán siempre con los percutores disparados, excepción hecha de cuando estén cargadas; de esta manera se evitará un continuo trabajo al resorte del percutor. En las maniobras, cuando no se empleen cartuchos de fogueo, los movimientos de cargar y hacer fuego serán simulados, para evitar el trabajo del resorte del percutor y de la seguridad, y el choque del percutor.

Las armas se tendrán siempre trabadas; esta prescripción deberá observarse también cuando el arma esté descargada y la tropa esté en marchas ó ejercicios.

El almacén se cargará con su paquete cuando las necesidades del servicio lo exijan. Para el servicio diario, en tiempo de paz, y sin comprometer en nada el principio del empleo del arma, para no fatigar el mecanismo de repetición, bastará cargarla como de tiro simple, dejando la carga múltiple para los casos de peligro ó tiempo de guerra.

Para descargar el almacén, al salir de guardia, etc., cuando se hubiese hecho uso de la carga múltiple, se sacará, y con el dedo pulgar se harán correr los cartuchos hacia adelante, empujándolos por el culote.

Cuando los fusiles pasen de una temperatura fría á un local templado, es preciso secarlos con un trapo para quitarles el vapor de agua que se condensa en su superficie: esto se hará cuando los fusiles hayan tomado la temperatura del nuevo local, engrasándolos en seguida.

En el embarque de tropas por camino de hierro, lo mismo que cuando desciendan, se tomarán las medidas necesarias á fin de evitar que las armas sufran choques. Del mismo modo, al romper pabellones, no deben juntarse las culatas.

Los portafusiles no se tendrán tirantes porque el cuero se deteriora y pierde su solidez; cuando esté un poco seco se le engrasará con unto sin sal en la parte no lustrada. Para lustrarlos se emplearán substancias que no destruyan el cuero.

MUNICIÓN

La munición que los soldados tienen en la cartuchera estará envuelta en

papeles ó trapos, de modo que los paquetes no se choquen entre sí, lo que evitará que las balas se aflojen, las vainas se magullen y los cargadores pierdan su elasticidad.

Se verificarán con prolijidad los saquetes de munición que el soldado lleva en la mochila, así como la que en otra parte se determine.

Se pasará con la frecuencia que las circunstancias lo exijan una revista á los cargadores de la munición que el soldado tiene en la cartuchera, para asegurarse que la oxidación no los ataca.

Cuando el cargador de un paquete de cartuchos de guerra haya perdido su elasticidad ó que no mantenga bien los cartuchos, será reemplazado por los de los cartuchos quemados, de fogueo ó tiro al blanco, pasando aquel á ser empleado en los paquetes de ejercicio.

En los ejercicios de fogueo ó tiro al blanco, se recojerán los cargadores y las vainas; á este efecto tomará el que mande las disposiciones que las circunstancias aconsejen. Los primeros podrán ser empleados para repuestos, después de limpiados y engrasados. Las vainas serán enviadas al Parque.

Para el tiro al blanco se quemará la munición que la tropa tiene en las cartucheras, debiendo ser reemplazada por la que lleva en la mochila, y ésta por la que tegán mayor tiempo de almacenaje.

Los cartuchos cuyas balas hubieren perdido su ajuste ó se hubieren corrido hacia el interior, deberán devolverse para evitar accidentes.

(Concluirá.)

LA SALUD DEL SOLDADO

CARTAS AL CORONEL DE UN REGIMIENTO ACERCA DE LA HIGIENE DEL SOLDADO

(Continuación.)

Pastas.—Con buenas harinas se confecciona una pasta á la que se le da formas diversas, de donde resultan los fideos, tallarines, babetas, macarrones, etc. Estos productos deben presentar «una superficie limpia, pulimentada, que parezca transparente, con olor á cola fresca.»

Si se nota en ellas, ya á simple vista, ya al frotarlas una especie de polvo, si huelen á humedad, á rancio ó no exhalan ninguno, prueba que las pastas son viejas, han estado en parajes húmedos ó se han fabricado con harinas averiadas ó sustancias impropias, como la fécula de patatas; también la invaden insectos, cuya presencia á veces es difícil notar, por hallarse en el interior de la pasta.

Tanto para apreciar la calidad de las harinas con que se han preparado las pastas, como para evitar envenenamientos, deben preferirse las pastas blancas, pues con el color se encubren muchos defectos; y si la substancia empleada para la coloración es, como la usada con frecuencia, una sal de plomo, se corre el riesgo de ser intoxicado.

Aceite de olivas.—Esta substancia, que entra como condimento en la ali-

mentación del soldado, merece también fijar la atención en la compra de víveres.

Conviene que el aceite no sea añejo, que presente un color amarillo, ligeramente verdoso, transparente, de sabor y olor grato, y no muy pronunciado, de una consistencia siruposa. Cuando el color es casi verdoso, turbio y de un olor y sabor fuerte y repugnante, debe desecharse.

Esta substancia sufre muchas sofisticaciones, mezclándola con otros aceites, sobre todo con el de cacahuete y algodón, lo que influye en sus condiciones nutritivas. Es difícil descubrir estas falsificaciones por la simple inspección; de aquí los muchos procedimientos empleados para descubrirlas, los cuales requieren tiempo é instrumentos especiales; sin embargo, recientemente M. Maumené ha propuesto uno muy sencillo y pronto, que se halla al alcance de todos, que se reduce á poner 50 gramos de aceite de olivas en un vaso de experiencia de 120 á 125 centímetros cúbicos, se introduce en él un termómetro cilíndrico con la graduación grabada en sus paredes, y con una pipeta cargada de 10 centímetros cúbicos de ácido sulfúrico á 66°, se derrama el chorrito de ácido en el aceite, moviéndolo después suavemente con el termómetro hasta conseguir la mezcla perfecta de dichos líquidos, que es cuando aparece negruzca; se mira la escala del termómetro que ha de marcar 42° centígrados, temperatura que prueba la pureza del aceite de olivas, pues la de otros aceites dan mayor grado de calor.

Café.—Hará unos ocho años se ordenó dar á nuestros soldados un desayuno, bien de sopas de ajo, bien de café, por el que han optado la generalidad de los cuerpos; por tanto, conviene conocer los caracteres de esta simiente, tal como se encuentra en el comercio.

El grano del café es ovoideo, con dos caras, una convexa y redondeada, la otra un poco plana, con un surco que la divide en dos partes, la inferior más ancha; este surco está casi borrado en lo que se llama café caracolillo, que es un grano abortado.

Un buen café ha de presentar un grano macizo, entero é igual, liso, seco, duro, sonoro, esto es, que tirado con fuerza sobre un piso firme, rebote con ruido seco, difícil de partir con los dientes, de color verdoso ó verde amarillento, según su procedencia, tiempo de su recolección y de hallarse almacenado; de gusto herbáceo, sin acritud y de un aroma especial. Según el punto de su procedencia, el grano puede ser más ó menos largo, algo aplanado y el color variar de verdeoscuro á blanco sucio, según se ha cogido el fruto más ó menos maduro y las alteraciones sufridas.

Pocas veces se expende en el comercio los granos del café de forma y tamaño igual; por lo común se hallan mezclados los grandes con pequeños, lo que hace rebajar el mérito de este artículo; por tanto, se debe buscar que los granos sean iguales en tamaño, color y figura, limpios en color, sin manchas oscuras ó grises, que no huelan á humedad, porque acusarían haberse mojado.

Por lo general, los cuerpos adquieren el café tostado ya molido, en cuyo estado se presta á muchas adulteraciones, mezclándolo con harinas de diferentes clases, con fécula de patatas, polvo de bellotas tostadas, posos de café ya servido, etc. Para apreciar estos fraudes basta poner un poco de polvo de

café puro en un vaso con agua, y como tardará en absorberla, sobrenadará algún tiempo antes de precipitarse en el fondo y dar un color amarillo vinoso al citado líquido, lo que no sucederá con el café adulterado, que en seguida se va al fondo del vaso y colora de obscuro el agua. Si se toma con dos dedos un poco de café humedecido en agua, no puede hacerse una pasta, lo que se consigue al momento con el café adulterado.

El grano de café experimenta alteraciones ya cuando se moja mientras lo secan y se enmohece poniéndose blancuzco, con manchas parduscas, lo que influye en la textura y composición del café. Como en este caso desmerece el grano, los cosecheros lo tiñen con ceniza de mazorca, que le hacen adquirir un tinte azul aplomado; tanto este café como el mojado con agua del mar, sufre una especie de fermentación que le quita una parte de sus principios solubles y de su acción higiénica. Estos granos teñidos basta frotarlos con los dedos ó con un paño mojado para que pierdan parte de su coloración artificial; tanto éstos como los otros deben desecharse.

Con el mayor descaro y escándalo se fabrican unos granos imitando á los del café tostado, y, lo que es más, se elaboran bajo el amparo de un privilegio, como se lo dará á conocer á usted las siguientes líneas publicadas por el *Siglo Médico* (10 julio 1893), en que citando las fábricas de esta clase existentes en Barcelona, donde había tres llamadas de café artificial ó peninsular, de las cuales una se ha cerrado por la autoridad, dice:

«Las otras dos hasta el presente no han interrumpido la fabricación, pues merced á la *patente* que poseen, librada por el Ministerio de Fomento, se diron de alta de contribución, cuya alta les fué admitida.

»Según se nos dice por conducto fidedigno, la elaboración de este café peninsular consiste en una pasta ó amasijo compuesto de fécula, bellotas, habas, etc., á la que por medio de unos moldes de hoja de lata se les da la forma de los granos del café legítimo. Una vez practicada esta operación, es cuando el café simulado pasa á ser tostado.... Si el asunto es cierto, como nos inclinamos á creerlo, no deja de tener gravísima responsabilidad el librador de esta clase de patente.»

Esta industria se extiende, pues he visto hace poco granos de este café elaborados en Sevilla, y no puedo menos de llamar la atención de usted acerca de este infame comercio y de la necesidad de evitar se engañe al público, dándole, con la denominación de café, una substancia que ni estimula, ni tonifica el sistema nervioso, ni nutre con los principios alibles que encierra el verdadero café, ni como éste sostiene las fuerzas agotadas por rudos trabajos ó grandes fatigas, ni tampoco goza de las propiedades de reducir temporalmente la cantidad de alimentos, adquiriendo en cambio una substancia que carece por completo de las citadas cualidades, y sólo acarrea trastornos y predispone á enfermedades del aparato digestivo.

Es necesario conozca usted esta especulación para que no sean víctimas de ese engaño los soldados que están á sus órdenes, ya que se ha cometido la ligereza de autorizar la venta de un producto que no es café, á pesar de dársele este nombre, elaborado con la deliberada intención de engañar con detrimento de la salud pública.

Azúcar.—Al disponerse que el soldado se desayunara con café, se ordenó

fuese endulzado con azúcar, que también debe examinarse antes de distribuirse á los soldados.

El azúcar es una substancia concreta, de un color que varía del leonado obscuro al blanco, según su grado de refinación; de un sabor más ó menos dulce, por lo general agradable, y que en cantidad variable contienen casi todos los vegetales, pero este producto se obtiene con especialidad de la caña dulce ó de azúcar, no obstante que al presente se ha generalizado en algunos puntos la fabricación del azúcar de remolacha.

En nuestro país, el azúcar que más se consume es el de caña, y se conocen varias clases, como el *azúcar de flor*, el más refinado ó de primera suerte; *azúcar de lustre*, el molido ó pasado por cedazo; el *azúcar pilón*, el que después de bien clarificado y reducido á una consistencia apropiada, se cristaliza en moldes cónicos, resultando de esta forma más blanco y duro que el común; *azúcar de quebrado*, el que está en pedazos por no haberse consolidado en el molde; *azúcar mascabado*, que no está purificado, esto es, que aparece según resulta, evaporado el jugo de la planta de que se extrae, es craso, meloso, de un color leonado, más ó menos obscuro; *azúcar moreno*, que tiene un color pardo; *azúcar negro*, el que tiene este color y es muy dulce.

El azúcar en su estado de pureza es sólido, de un blanco opaco ó ligeramente azulado, cuyo corte de puntos brillantes, sin grietas ni manchas, inodoro, sabor dulce agradable; golpeado con la mano da un sonido claro, vibrante, revelando su perfecto estado de pureza, su mayor dureza y sonido; frotando dos pedazos en la obscuridad, desarrolla luz fosfórica, se disuelve del todo en el agua.

Este azúcar no es el que se suministra á la tropa, sino el llamado por el vulgo azúcar terciado ó moreno, con cuya denominación se comprenden el mascabado, moreno y negro, que son las clases que más endulzan y se prestan asimismo á adulteraciones, mezclándolas con glucosa ó fécula de patata, lo que se sospecha si aparece el azúcar de consistencia blanda, untuosa, deslucido, desgranándose entre los dedos y pareciendo como pastoso. Cuando se le ha mezclado con creta, arena, yeso ó diferentes harinas, bastará ponerlo en una copa con agua para que se disuelva desde luego el azúcar y se precipiten al fondo del vaso los cuerpos extraños.

Durante la travesía y bajo la acción de una temperatura muy elevada, el azúcar en bruto algo húmedo sufre una fermentación alcohólica ó ácida que altera su sabor y olor; si está refinado, la humedad del aire deshace los panes, los pulveriza y adquiere un gusto á humedad. También el calor desarrolla parásitos, entre otros el arador del azúcar que corroe dicha substancia, así como vegetaciones microscópicas, cuya presencia se revela por un color gris obscuro ó sonrosado, acerca de cuyas alteraciones, aseguran los autores, no afectan la salud de los que lo consumen.

Aquí tiene usted expuestas, con toda la brevedad posible, las noticias que prometí darle á fin de que pudieran utilizarlas los oficiales encargados de recibir las substancias alimenticias, destinadas al sustento de los soldados, y aun cuando esta materia es muy vasta, pues para tratarla convenientemente, requiere una gran extensión; sin embargo, los ligeros apuntes que preceden, ponen de manifiesto los principales caracteres para conocer la

buena calidad de los alimentos, así como aquellos signos que revelan su alteración ó sofisticación, en cuanto es posible hacerlo con un ligero examen.

Pero usted después de haberse dignado leer cuanto llevo expuesto, hasta aquí en esta carta, no podrá menos de extrañar no le haya manifestado aún qué medio es el que conceptúo más apropósito para la adquisición de los comestibles para la tropa, siempre que he combatido el sistema de subastas públicas y el de contratos particulares, como dañosos para los intereses sanitarios y pecuniarios del ejército.

Con efecto, me encuentro obligado á exponer mi modo de pensar acerca de este asunto, que tendrá contradictores, más no obstante, sostendré las convicciones que hace tiempo vengo publicando, y no son otras sino que así como en campaña los viveres para el ejército los suministra el cuerpo Administrativo con gran ventaja para la salud, del mismo modo entiendo debiera proveer á las tropas en tiempo de paz, pues dicho instituto cuenta con valiosos elementos para realizar este cometido, adquiriendo los comestibles en los puntos productores con gran beneficio para el tesoro público, estableciendo depósitos y almacenes adecuados para la conservación de los viveres, remitiéndolos después á aquellas guarniciones donde cierta clase de comestibles son caros ó escasos; es más, sino que he pensado si sería beneficioso establecer carnicerías militares, teniendo en cuenta las ventajas que proporcionan en los ejércitos extranjeros, donde obtienen con ellas baratura y una carne excelente, como lo aseguró en un escrito reciente el señor subintendente del ejército francés M. Marcheix, al dar cuenta de la carnicería militar establecida en Toul (1).

No es sólo esta carnicería militar la conocida, pues citaré á usted otras tales como la del 11.º regimiento de artillería francés, de guarnición en La Fère, de la cual, dice el capitán Kirn que compra los animales vivos, los hace matar y su carne servía para la alimentación de los oficiales y de la tropa, vendiendo los despojos de todas clases. Este sistema presentaba una notable economía y aseguraba una calidad de carne excepcional. M. Viry dice: «Un batallón del 94 de infantería en Orleans compraba las reses vivas, lo cual le permitía realizar notables economías y suministrar á los soldados una alimentación excelente.» M. Ravenez ocupándose de este asunto manifiesta que en Francia la comisión de subsistencias (*d'ordinaire*), puede comprar el ganado vivo y hacerlo sacrificar bajo su vigilancia.» Esta es una innovación feliz que podrá dar todas las garantías apetecidas para la buena alimentación de la tropa. Ya en ciertos cuerpos el veterinario de semana está obligado á concurrir al matadero para examinar las reses destinadas á la guarnición y á marcar las pezuñas. Los carniceros tienen la obligación de llevar á los cuarteles los animales matados con sus pezuñas. «En Bélgica, según M. Meyenne, en la guarnición de Mons existen carnicerías militares que dan ventajosisimos resultados. M. Boucher en 1887 decía, que en el ejército alemán también utilizan las carnicerías militares, citando la establecida en Metz desde abril de 1883, en cuya guarnición se conseguía la

(1) *Revue du service de l'Intendance*, París, 1892, pág. 260.

carne al precio de su coste, así como las salchichas que necesitaba, siendo todo de superior calidad.

Todas estas citas, y otras que pudiera aducir, en que se exponen los diversos modos de adquirir las tropas carnes buenas y á bajo precio, le probarán á usted que la idea de establecer carnicerías militares no es nueva y que los ensayos hechos hasta ahora recomiendan su adopción en nuestro ejército, ya fuese por cuenta de los cuerpos, ya bajo la inspección de la Administración militar, con lo que se obtendrían grandes ventajas, lo mismo que en el suministro de viveres para las guarniciones, pues no abrigo las prevenciones que el general Sr. Salamanca manifestaba en su citada Memoria sobre los ranchos (pág. 606), antes al contrario, estoy íntimamente persuadido que, tanto la calidad como el peso de los comestibles sería inmejorable, fundando mi opinión en lo que la experiencia enseña respecto al suministro del pan, que después de las luchas indispensables en el establecimiento de toda nueva empresa, como aconteció al confiarse este servicio al referido Cuerpo; vencidas las dificultades ha llegado á una perfección admirable, contando sus factorías con todos los adelantos de la industria moderna y elaborando un pan que puede competir con el de lujo de muchas capitales. Además el carácter militar del citado Cuerpo, es una garantía para obtener un buen servicio, y si por desgracia hubiese algún descuido, permitiría exigir responsabilidades que en la parte civil se cree por algunos son ilusorias, pues usted conoce por demás, lo que significa esta palabra en el lamentable estado en que se encuentra nuestra sociedad.

(Continuará)

RAMÓN HERNÁNDEZ POGGIO.

LA TÁCTICA DE MAÑANA

CORAZAS, PARA-BALAS Y ESCUDOS

III

Dijimos que todas las autoridades militares del siglo XVIII habían afirmado el inconveniente de dotar de armas defensivas; no ya á la infantería, sino á la caballería misma. Hay, sin embargo, una excepción, mejor dicho, un disidente, el mariscal de Sajonia, quien, en sus *Sueños* aboga porque se dé al infante un «escudo ó rodela» de cuero adobado en vinagre. «Tal escudo, escribía el vencedor en Fontenoy, tiene no escasas ventajas; sirve para cubrir las armas; constituye un parapeto que se forma instantáneamente pasándolo de mano en mano y cubriendo con ellos el frente de la tropa, cuando es preciso combatir á pie firme. Dos escudos superpuestos preservan del tiro de fusil.»

Hase citado también, en esto del escudo, la opinión de Serván; pero Serván no es autoridad en táctica; cuando más, podrá reclamar con justicia este título en demagogia; y, además, Serván al hablar de escudos, no pensaba en

proteger al infante más que de las heridas de arma blanca. En realidad, estas dos excepciones no empecen, que pueda afirmarse el abandono total en Francia de las armas defensivas al principiar las guerras de la Revolución.

No les fueron mucho más favorables los primeros años del siglo actual. Si por entonces pueden señalarse algunos disidentes, no eran éstos gente que sostuviera con el valor de la convicción sus ideas; en todo caso, predicaron en desierto.

El general Rogniat, hombre chapado á la antigua y grande admirador *temporis jacti*, fué el primero que, en 1816, habló de los servicios que podrían prestar, en el siglo XIX, las armas defensivas. En sus *Consideraciones sobre el arte de la guerra*, á la vez que abogaba por el restablecimiento de la legión y exigía que los comandantes de cohorte (jefes de batallón) tuvieran «la fuerza corporal, la aventajada estatura y el contingente audaz que imponen á la multitud», escribía, ocupándose en el restablecimiento de la coraza:

«Los legionarios romanos cubríanse con armas defensivas. Nuestros modernos infantes, por el contrario, preséntanse desnudos en el combate, no por hacer alarde de estéril bravura, sino porque, en su pereza y molicie, asústanse del peso de las armas defensivas; prefieren huir vergonzosamente el día del combate, antes que trabar la lucha cuerpo á cuerpo, como los degenerados romanos del bajo Imperio, con tal de no ir continuamente cargados por el peso de la armadura. Esta carencia de armas defensivas les es por demás funesta; todos los tiros, por lejanos que vengan, pónelos fuera de combate; el más leve golpe prodúceles heridas. Si atacan á la bayoneta, no hacen más que un simulacro de ataque; no la cruzan jamás con las del enemigo á quien temen abordar, porque siéntense indefensos contra sus estocadas, y uno de los dos partidos emprende la fuga antes que ambos puedan venir á las manos.»

No deja de ser chocante este juicio de las tropas del primer Imperio en labios de un general que las mandó por tiempo no escaso. Para explicarlo, fuerza es suponer que el general Rogniat no haya asistido á la toma del reducto de Borodino, ni á las diferentes luchas á brazo partido de que las campañas napoleónicas ofrecen más de un ejemplo. Continuemos la cita:

«El pretexto que para abandonar la coraza hemos invocado, es que, sin hacerla excesivamente pesada, no puede pedirse á dicha armadura protección completa contra la bala de fusil. ¡Donosa razón! ¡Cómo si la infantería de hoy pudiera renunciar á sostener el choque de la caballería, el de la infantería, la lucha cuerpo á cuerpo y al arma blanca, formas del combate en las cuales tan necesarias son las armaduras! ¡Cómo si nuestros batallones se tiroteasen de ordinario á quema-ropa! Vemos, por el contrario, que se detienen, para hacer fuego, á 200 ó 300 metros, y á esta distancia la bala, que ha perdido ya gran parte de su velocidad, hiere con menos violencia y puede ser rechazada por un ligero obstáculo. ¿Cuántas veces no han salido ilesos nuestros oficiales de balas que les alcanzaran en el tahalí ó en el cinturón? ¿Qué inconveniente hay en que cubramos el busto todo con un cuero semejante al del cinturón?»

«Fácil es construir corazas de un peso muy soportable, impenetrables al

sable, á la bayoneta y á la lanza, á prueba de bala á la distancia de 200 metros. Tengo la seguridad de que un peto formado por dos pieles de búfalo, bien acolchado y cosido, sería tan impenetrable como una coraza de hierro, á la cual aventajaría muchísimo desde el punto de vista de la flexibilidad y peso. Este peto resguardaría el busto de nuestros legionarios contra el arma blanca y la bala. Su peso no excedería de 8 á 9 libras, y el soldado echaría tanto menos de ver la nueva carga, cuanto que ésta y la cartuchera, colocada también en la parte anterior del cuerpo, equilibrarían el peso de la mochila, que supongo bien unida y adosada á la espalda del individuo, y á cuya prenda daría yo la forma de cuévano. Este equilibrio en la carga haría más llevadero de lo que es hoy el peso de la mochila, porque no es tanto la pesantez de los objetos la que nos fatiga, como la desigualdad de su distribución sobre nuestro cuerpo. Se ha conseguido que hombres de las condiciones ordinarias transporten 14 quintales, distribuyendo por igual este enorme peso sobre todo el cuerpo; los soldados romanos hacían marchas forzadas llevando sobre sí las 80 ó 100 libras que pesaban sus armas y equipo; el buzo que busca las perlas en el fondo del mar, soporta sin la menor incomodidad una carga de 2 á 300 quintales.»

No hemos de perder el tiempo discutiendo estas extravagantes teorías, que ninguna resonancia tuvieron cuando su aparición, y cuyo lado absurdo el tiempo se encargó de aumentar. En todo caso, si un peto de cuero *del espesor del cinturón* bastaba para detener la bala del fusil modelo 1777 á 200 metros, es indudable que semejante abrigo sería insuficiente hoy contra la del Mannlicher á 1.200; la doble piel de búfalo, por acolchada y cosida que estuviera, daría también una protección ilusoria. En cuanto á esos hombres que pueden soportar sin fatiga pesos de 7 000 kilogramos, las cajas de reclutas deben poner el mayor empeño en eliminarlos de nuestros contingentes, porque, en nuestra ya larga carrera, ni uno sólo hemos visto en los regimientos.

Con mucha más autoridad que el general Rogniat, otro oficial del primer Imperio; el glorioso compañero de Davout, Morand, tomó á su cargo, en tiempos de la Restauración, la defensa de la coraza y el escudo. Morand era, sin disputa, un soldado excepcional, un militar de grandísima valía, hombre de larga experiencia, excelente criterio y escritor tan galano como lógico.

En *El ejército según la carta*, publicada en 1829, formulaba el general Morand, ocupándose en la necesidad de volver á las armas defensivas, el desideratum siguiente: «Como arma defensiva, el soldado de infantería no tiene hoy más que la mochila que le cubre la espalda. Y sin embargo, es esencial proteger su cabeza, brazos y pecho contra el sable y la lanza por medio de un cubre-cabezas que defienda el vértice del cráneo, las sienas y la nuca; por un aparato de pequeñas cadenas metálicas que, ocultas bajo el paño del uniforme, cubren los brazos desde el hombro hasta el codo; por medio de un peto de cuero ó tela muy resistente que baje desde el cuello al ombligo. Este aparato defensivo, ligero, poco costoso é invisible, inspiraría al infante confianza contra la caballería, y ahorraría heridas más ó menos graves que, desde el principio de la campaña, producen la debilidad de los

batallones, de los regimientos de caballería, atestando, en cambio, los hospitales y depósitos de transeuntes.»

Lo demandado por Serván, lo propuesto por Morand, era una innovación que, en aquella época, podría haber prestado servicios y merecía, por tanto, ser discutida. Ambos escritores buscaban principalmente la protección del infante contra el arma blanca. Morand proponía, además, que su coraza fuese un aparato *ligero, poco costoso é invisible*.

A pesar de esta cita, con que nos dan en cara los patrocinadores del escudo actual, levantando hasta las nubes el nombre de Morand, no hallamos en definitiva más que al general Rogniat con méritos suficientes para reivindicar, en este siglo, la paternidad de los actuales escudos de asalto. Entre el peto de cuero del grueso de un cinturón y los catorce quintales considerados como límite máximo del peso que pueden soportar nuestros infantes, no dirán los inventores contemporáneos que no les queda ancho campo en que moverse á todo su sabor.

Pasó en Francia la Restauración, siguió á ésta la Monarquía de julio, sin que una sola voz se hiciera oír en favor del escudo, hasta que, en las postrimerías del Imperio, en 1869, el capitán Goepp emitió la idea de que hablábamos al principio.

El capitán Goepp proponía que, al avanzar las columnas de asalto al de una posición, fueran precedidas de una fila de hombres provistos de escudos, los cuales formarían, por yuxtaposición, una muralla metálica, á cuyo abrigo el asaltante avanzaría sin pérdidas sensibles.

Semejante idea, dicho queda ya, fué recogida con una sonrisa de lástima y nadie hizo caso de ella. A pesar de esto, un oficial danés emitióla de nuevo, en 1880; y sea que las ideas en táctica hubiesen cambiado en ese lapso de tiempo, sea que en Dinamarca se preocupen más que en Francia de las ideas nuevas, lo cierto es que la proposición del capitán Holstein fué seriamente discutida.

Consistía este último invento en un escudo para balas de dos metros de alto por uno de ancho, el cual escudo consta de dos planchas de acero, de tres milímetros de espesor cada una, separadas una de otra tres centímetros por cuatro remaches interiores. Cuatro aberturas, practicadas dos arriba y dos abajo del aparato, aberturas que el portador puede cerrar por medio de correderas, sirven de aspilleras y permiten que el soldado á quien el escudo abriga puede tirar de pie ó tendido.

Lo ingenioso del aparato Holstein está en el intervalo que queda entre ambas planchas. El inventor, á quien no se ocultó lo difícil que resultará siempre en el campo de batalla el manejo de ingenios como el suyo, había reducido las planchas al espesor dicho, ostensiblemente insuficiente si entre los seis milímetros de acero no hubiese solución de continuidad.

Pero, dividiendo por mitad dicho espesor, creía, y la experiencia con fusiles de 11 milímetros le ha dado la razón, que el proyectil, una vez atravesada la primera plancha, sufriría un desvío en su eje mayor, y como entonces la bala no heriría ya normalmente la segunda plancha, no conservaría más que una décima parte de su fuerza de penetración, y resultaría impotente contra este segundo obstáculo.

El invento del capitán Holstein preocupó, por aquel entonces, la opinión militar y decidió al francés M. Brun á perfeccionar la idea del capitán Goepf, modificándola con sujeción á los progresos de la táctica moderna y á los adelantos de la industria. M. Brun propuso primero un escudo de 6 á 7 milímetros de espesor, para la construcción del cual, habló sucesivamente del acero dulce, del acero cromado, del níquel y del aluminio, y cuyo peso variaba aproximadamente de 40 á 100 kilogramos. Después aceptó la idea del capitán Holstein y distribuyó en dos planchas separadas el total del aparato.

En cuanto á detalles de construcción, compónese el ingenio propuesto de dos superficies de dos metros de altura por uno de ancho, de un *metal no determinado aún*, (actualmente emplea el bronce de aluminio), y de 4 á 5 milímetros de grueso, en cuya parte interior hay dos abrazaderas y dos resaltes sujetos á charnela en la parte superior del escudo. Estos resaltes terminan, en su extremidad inferior, en dos horquillas que descansan en los hombros del portador, y sirven para distribuir por igual el peso del aparato sobre el cuerpo. El escudo, con todos sus accesorios, no pesaría, según el inventor, más de 40 kilogramos.

Terminaremos esta breve enumeración de los escudos modernos citando el *parabala* de compañía, experimentado, cuatro ó cinco años ha, en el ejército austriaco.

Este aparato que, como los tres ya citados, constaba de una superficie metálica, estaba destinado á cubrir el frente de una compañía en columna y era arrastrado por caballos. Semejante máquina ha merecido, por inverosímil que parezca, los honores de la experimentación; pero fué desechada después de breves experiencias.

En resumen: actualmente no parece que esté en vías de pronta resolución este asunto de la adopción del escudo. Todo el mundo conviene en que la protección que darían esta clase de aparatos sería muy apetecible si fuera fácil introducirlos en la práctica, si se pudiera transportar y manejar desembarazadamente tales ingenios y distribuirlos con rapidez en los frentes ó flancos amenazados. Pero como quiera que el peso que habría de dárselos será siempre considerable; atendida, además, la fuerza de penetración de los actuales fusiles de infantería y la enorme potencia de la artillería, dado es preguntar como podrían transportarse esos escudos al campo de batalla, como se los pondrá en un movimiento, y si su enorme masa no sería una causa más de entorpecimiento, de desorden y de retraso en la marcha de las columnas de asalto.

Es desde luego problemático que se pudiera llevar en tiempo útil al campo de batalla cuatrocientos ó quinientos escudos Holstein. Y dando por sentado que la distribución de éstos se haga fuera del alcance del tiro enemigo, á 2 ó 3 kilómetros de la posición, cabe preguntar como podría una columna recorrer con tales escudos una tan considerable distancia sin continuos tropiezos, sin motivos numerosos de fraccionamiento ó disgregación, expuesta durante un tiempo relativamente largo al fuego de la infantería y artillería, con una lentitud á todas luces incompatible con el desarrollo normal del combate; ó bien ha de suponerse que las líneas destinadas á dar el asalto

marcharán, sin los escudos, hasta 300 ó 400 metros de la posición, y una vez allí los portadores de escudos se distribuirán sobre el frente de las tropas en el momento del acto resolutivo.

En uno y otro caso, la masa de escudos, ya se los transporte en carros ó á brazo, será un blanco designado á gran distancia y con toda certeza á los fuegos de la infantería y de la artillería.

Una línea humana fracciónase, deslízase, aplánase, plégase al terreno, ocúltase tras un seto, un muro, un árbol con cierta facilidad. ¿Sucederá lo mismo, podrán intentarlo, siquiera, con los porta-escudos? No, seguramente.

Y aun dando de barato que los porta-escudos hayan podido llegar impunemente y cubrir el frente de las líneas de asalto á 300 metros de la posición, ¿cómo recorrerán éstos 300 metros? ¿cómo habrán de marchar los atacantes detrás de los porta-escudos?

Las posiciones defensivas no suelen estar en las carreteras, el terreno inmediato á ellas no suele ser tan llano como el del campo de instrucción; cuando no sean escarpadas ó montañas de rápida pendiente, serán, por lo menos, terrenos de cultivos, tierras labradas, barbechos, campos sembrados, es decir, un terreno incierto, desigual, cubierto de asperezas, donde el pie encuentra mil obstáculos. Y si vemos, no más que en las grandes maniobras, llegar las líneas de asalto sofocadas, extenuadas, á las posiciones que han de coronar, dejando tras sí numerosos hombres que han tropezado y caído á causa de un mal paso ó de una piedra no vista ¿cómo avanzarán los porta-escudos con la resolución, con el aplomo indispensable en una tropa de ataque, cuando verán apenas el terreno en que sientan el pie? ¿Qué sucederá cuando tres ó cuatro, diez, quince porta-escudos caigan á tierra, bien heridos por el fuego, bien á causa de un tropiezo ó de un accidente cualquiera? ¿No será su caída motivo de confusión, de desorden, de pérdidas no compensadas seguramente por la protección que de los escudos se espera?

Además, el abrigo formado por las para-balas portátiles sería eficaz si en una batalla no tuviera el ataque otros fuegos que temer que los directos, los que el enemigo dirige perpendicularmente al frente contrario. Pero, ¿qué militar ignora que tropas que marchan al ataque de un objetivo táctico cualquiera: poblado, altura, bosque, son batidas siempre por fuegos que las toman de enfilada? En aquel caso, los escudos distribuidos sobre el frente servirían, sin duda; pero á condición de que sus portadores no sean los primeros en morder el polvo.

Por último, el entorpecimiento que forzosamente implica tal *impedimenta* ha de hacer por precisión más pesada la marcha; y como en tales momentos un minuto de retraso equivale á centenares de cadáveres, cabe preguntar si en realidad una tropa que marche al ataque al descubierto con velocidad tres ó cuatro veces mayor, no experimentará nuevas pérdidas que otra que lo haga á cubierto triplicando ó cuadruplicando la lentitud.

La movilidad, la rapidez en los movimientos, la prudente utilización de los menores accidentes del terreno, cuando éste los ofrezca, ó si no los hay, los ataques de flanco, los movimientos envolventes serán siempre los únicos medios, no sólo de lograr la victoria, sí que también de protección: así lo creíamos y seguimos creyéndolo.

«Los mejores escudos que pueden proteger eficazmente al tirador, ¿son los accidentes naturales ó artificiales del terreno?» pregunta el comandante Nigote en el estudio antes citado. Estamos de completo acuerdo con él.

M. CAMBÓN.

PROYECTILES DE GRAN VELOCIDAD INICIAL

El *Militär-Wochenblatt* ha publicado las siguientes consideraciones relativas á las bocas de fuego que lanzan proyectiles con grandes velocidades iniciales.

Hasta que se adoptaron los modernos fusiles de pequeño calibre, la velocidad de los proyectiles lanzados por las armas portátiles era generalmente inferior á la de los disparados por los cañones. Así, por ejemplo, la velocidad del fusil modelo 71 era de 435 metros, mientras que con el cañón pesado de campaña, modelo 73, se obtenía la de 444 metros y de 464 con el cañón ligero.

Quando se adoptaron fusiles de pequeño calibre, se obtuvieron, con proyectiles menos pesados, velocidades de 600 á 700 metros, mientras que fué muy exiguo, en la misma época, el aumento de velocidad conseguido en los proyectiles de artillería.

Sólo en estos últimos años, cuando se alargaron las bocas de fuego (cuya longitud, hasta entonces, no había superado los 20 ó 30 calibres), con el objeto de utilizar mejor la potencia de la pólvora de combustión lenta, se llegaron á obtener velocidades iniciales análogas y aun mayores. Así, por ejemplo, Krupp obtuvo con su cañón de 40 calibres de longitud, velocidades iniciales de cerca 800 metros, y el ingeniero francés Canet, consiguió con cañones de 80 calibres de longitud, velocidades iniciales de 1.000 metros. Últimamente se ha podido llegar, en Inglaterra, con un cañón de 100 calibres de longitud, á una velocidad de cerca de ¡1.130 metros!

Debe notarse que en todos estos casos los proyectiles eran proporcionalmente muy ligeros comparados con los de las armas portátiles. En efecto, refiriendo el peso de varios proyectiles al de una esfera maciza, de hierro, de igual calibre, resulta que el proyectil del fusil modelo 88 tiene un peso $7\frac{3}{4}$ mayor que el de la esfera, $3\frac{1}{3}$ veces mayor que la granada Krupp de $3\frac{1}{4}$ centímetros, de 7 kilogramos de peso; siete veces mayor la de Canet de $5\frac{7}{8}$ centímetros, de 27 kilogramos; y que la inglesa de $15\frac{1}{2}$ centímetros, de 32 kilogramos, sólo tiene un peso $2\frac{1}{4}$ veces mayor que la esfera del mismo calibre.

El objeto de tales piezas sólo podría ser el de obtener trayectorias muy tendidas á distancias relativamente pequeñas, lo que constituye una gran ventaja en el tiro contra blancos animados de gran velocidad, especialmente

cuando se trata de buques. Por lo demás, estos cañones exageradamente largos, aparte de ser caros son difíciles de manejar.

La velocidad inicial obtenida con esas piezas es la superior que se ha podido obtener con cualesquiera otros cuerpos sobre la tierra; y es digna de notarse su comparación con la velocidad de algunos cuerpos celestes. Así, por ejemplo, un punto de la superficie terrestre, en el Ecuador, tiene una velocidad de rotación de cerca de 469 metros por segundo. Una granada del cañón ligero de campaña podría dar la vuelta á la tierra en poco más de veinticuatro horas, si pudiera evitar la resistencia del aire y la acción de la gravedad. La granada inglesa, de Armstrong, de 1.130 metros de velocidad inicial, podría hacer el mismo camino, en idénticas condiciones, en ocho y media horas.

La velocidad de la luna es exactamente igual á la de la granada Canet, de 5'7 centímetros, esto es, de 1.000 metros por segundo, mientras que la velocidad de translación de la tierra en el espacio es de 38 kilómetros por segundo. La granada inglesa á que nos venimos refiriendo, emplearía cerca de treintitres años y medio en realizar el viaje alrededor del Sol, que efectúa la Tierra en un año.

En el vacío, la citada granada tendría un alcance de 130 kilómetros; pero por efecto de la resistencia del aire, se puede presumir que el alcance quedaría reducido á 25 kilómetros.

(De la *Rivista di Artiglieria e Genio*.)



REVISTA DE LA PRENSA Y DE LOS PROGRESOS MILITARES

HIGIENE MILITAR

(37) *La salud del soldado*.—Con este título ha publicado recientemente la *Rivista militare italiana* un interesante trabajo debido al *Capitano medico* E. Mangianti. El problema de conservar al soldado en estado sano, tanto en la paz como en la guerra, es uno de los más importantes, entre los que constituyen el fondo del moderno arte militar; y nos complacemos en que se abran paso estudios de esta naturaleza, mucho más habiendo la REVISTA CIENTÍFICO MILITAR iniciado en la prensa profesional tan interesante campaña, en una serie de artículos que llevan el mismo título indicado (1), que se vienen publicando desde hace bastante tiempo. Los artículos de nuestro distinguido colaborador han sido citados por muchos periódicos extranjeros, y reproducidos, que sepamos, por la *Revista Científico Militar* de la República Argentina, que se publica en Buenos-Aires.

(1) La salud del soldado. — Cartas al coronel de un regimiento acerca de la higiene del soldado, por el Excmo. Sr. D. Ramón Hernández Poggio.

AEROSTACIÓN MILITAR

(38) *Los globos en las maniobras rusas de Krasnoe-Selo.*—En las maniobras del campo de Krasnoe-Selo ha tomado parte un destacamento aerostático, con su correspondiente material, escoltado por un destacamento de 25 soldados de infantería, además del personal propio de la sección aerostática.

El objeto de la escolta era el de vigilar cuidadosamente el terreno exterior, á fin de evitar que el material fuera sorprendido por el enemigo, que, todas las noches, intentaba verificarlo.

La última noche de las maniobras hizo una tentativa en este sentido un escuadrón de caballería de la guardia, acompañado de un pelotón de coraceros del emperador, que se lanzaron inopidamente sobre el punto que ocupaba el globo; pero no consiguieron su objeto, pues las fuerzas de vigilancia estaban alerta, y cuando el figurado enemigo llegó á su destino, hallábanse en guardia los 50 hombres de la sección aerostática, con sus armas preparadas, pudiéndose considerar como fracasada la tentativa de la caballería.

De las experiencias realizadas se han podido deducir interesantes consecuencias:

1.^a Cuando está bien organizado el transporte de las substancias químicas y de todo el material, puede contarse con el globo en el tiempo y lugar oportunos, siempre que el estado de la atmósfera permita elevarlos; es decir, que no haya dificultades de carácter técnico que vencer para utilizar este elemento de la guerra.

2.^a Las ascensiones y las observaciones en globo son posibles y cómodas, cuando la atmósfera está despejada y la velocidad del viento no es superior á 6 metros por segundo.

3.^a Para que las observaciones hechas en globo sean útiles es necesario que de ellas esté encargado un oficial perfectamente conocedor de la situación respectiva de los ejércitos y del terreno. Además, el observador debe ser competente en materias de aerostación y tener plena confianza en la seguridad del material.

4.^a Cuando las circunstancias son favorables, el globo no solamente no causa retraso en la marcha de las columnas de infantería, sino que puede adelantarse á ellas; y

5.^a En los acantonamientos y en las ascensiones cautivas, el globo debe quedar perfectamente custodiado, contra la exploración del enemigo.

ORGANIZACIÓN

(39) *Los OKHOTNIKI rusos y los combates de noche.*—Existe en todos los regimientos de infantería y de caballería rusos un grupo de soldados escogidos, llamados *okhotniki*, cuya instrucción y especiales circunstancias son apropiadas para el empleo en misiones delicadas de la guerra, en que haga falta que cada hombre sepa manejárselas por sí mismo y gobernarse por su propia iniciativa.

En las guerras á la antigua era indiscutible la ventaja de tales soldados

escogidos; pero, en una campaña moderna, ¿qué operación pueden realizar algunos grupos de soldados, por inmejorables que sean?

Un escritor militar ruso afirma que, dado el carácter especial de tales soldados, y teniendo en cuenta que los grandes ejércitos modernos se acercan cada día más á ser milicias, es de creer que en la guerra los *okhotniki* podrían emplearse en las operaciones de noche, destinadas á ser de mucho empleo en las futuras campañas.

Fuera de Rusia existe una tendencia marcada á crear grupos especiales dentro de la caballería y de la infantería, capaces de llevar á cabo operaciones difíciles y atrevidas, y el general Lewal es uno de los que en sus estudios militares ha preconizado algo parecido á los *okhotniki* rusos.

ADVERTENCIA

A la mayor brevedad vamos á empezar la publicación, en nuestra BIBLIOTECA MILITAR de la obra

MANUAL DE GUERRA

cuyo objeto es poner en manos de los generales, jefes y oficiales encargados del mando de tropas, tanto en las operaciones de campaña como en las maniobras, un libro que auxilie en lo posible su importante cometido, facilitándoles, en forma compendiada, aquellos datos que más necesarios puedan serles.

El *Manual de Guerra* comprenderá unas suscintas nociones de topografía, convenientes para el empleo de las cartas, la formación de croquis, orientación, etc. Seguirá á esta primera parte otra destinada al conocimiento y empleo de las armas de fuego, tanto portátiles como de artillería; tratará luego de la fortificación de campaña, cuyos trabajos son de tanto interés para todas las armas, poniendo sus detalles de acuerdo con los más modernos reglamentos de Alemania. Después de estas materias previas, se incluirá lo relativo á la organización de los ejércitos de operaciones, con la constitución de los estados mayores, y las bases generales del servicio de campaña, detallándose después, en partes independientes, cada uno de los servicios, empezando por el de comunicaciones y depósitos, que comprende el de los ferrocarriles, la telegrafía y las etapas, abarcando este último todo lo que debe existir y funcionar á retaguardia del ejército de operaciones. Las marchas, el servicio de exploración y seguridad, el estacionamiento de las tropas y los sitios de plazas completan la tarea de los ejércitos en campaña, y no debían faltar en una obra de la naturaleza de la que nos ocupamos; cuyos importantes asuntos se detallan, como es consiguiente, insertándose en toda la obra las tablas y datos numéricos de mayor utilidad, así como algunos centenares de figuras para la mejor inteligencia de lo que en el texto se describe.