

SUMARIO

Estadísticas militares, por Antonio García Pérez, capitán de la Academia de Infantería.
—*Los fusiles ametralladores*.—*Balas para el tiro al blanco*.—*Ensayos en el ejército italiano*.—*Las grandes maniobras japonesas en 1908*.—*El fusil silencioso*.—*Empleo del humo en la guerra*.—*Bibliografía*.

BIBLIOTECA

Pliego 7 y 8 de «*La Argelia francesa*», por D. Federico Pita Espelosin, capitán de infantería.
Pliegos 5 y 6 de «*Ametralladoras reglamentarias*», por D. Enrique Crespo Cordone, primer teniente de infantería.

ESTADÍSTICAS MILITARES

Al Teniente de Infantería

D. José Garrido de Oro

EL AUTOR

I

ACADEMIAS MILITARES

A.—*Infantería*.

Número de Cadetes..	844
Hijos de General..	21
Id. de Jefe.	285
Id. de Oficial.	164
Id. de Paisano..	191
Huérfanos de la guerra.	150
Bachilleres.	216
Pensionistas de 3 pesetas.	33
Primogénitos de Títulos de Castilla.	1

El heredero del título nobiliario es:

Don Nicolás Chacón y Manrique de Lara, Marqués de Nevares.

Cursa sus estudios en tercer año y es Sargento-galonista: S. A. R. el Srmo. Sr. Infante de España D. Alfonso de Orleans y de Borbón.

Caballería.

Número de Cadetes	168
Hijos de General	16
Id. de Jefe.	75
Id. de Oficial.	39
Id. de Paisano	38
Huérfanos de la guerra	43
Bachilleres	59
Pensionistas de 3 pesetas.	1
Primogénitos de Títulos de Castilla.	7

Los nombres de los primogénitos de Títulos nobiliarios con designación de estos, son:

- D. Gonzalo Aguilera, Conde de Alba de Yelte.
- D. Jorge Vera, Barón de la Carcel.
- D. José Aguilar, Marqués de Montefuerte.
- D. Felipe Navarro y Morenés, Barón de Casa-Davalillo.
- D. Juan Travesedo y García-Sancho, Marqués de Aguilar de Caminos.
- D. Antonio Abellan y Calvet, Marqués de Almanzora.
- D. Juan de Suelves y de Goyeneche, Marqués de Tamarit.

Recientemente se ha hecho merced de hábito de Montesa á D. Manuel de Ureña.

Artillería.

Número de Cadetes	333
Hijos de General	18
Id. de Jefe.	131
Id. de Oficial.	23
Id. de Paisano	137
Huérfanos de la guerra	12
Bachilleres	150
Pensionistas de 3 pesetas.	7
Primogénitos de Títulos de Castilla.	11
Poseedores de Títulos nobiliarios	3

Los primogénitos de Títulos de Castilla con designación de estos, son:

- D. Fernando Figueras y Figueras, Vizconde de Casa-Figueras.
- D. Fernando Martel y Viniestra, Marqués de la Garantía.
- D. Francisco Alvarez de Toledo y Silva, Conde de Scláfani.
- D. Federico de Manresa y Masías, Conde de Yebas.
- D. Gabriel Moyano y Valbuena, Conde de Villahermosa.
- D. José de Seijas y Vazquez-Zafra, Marqués de Seijas.
- D. Carlos Muñoz y Roca-Tallada, Conde de la Viñaza.

- D. Jesús Quiroga y Lossada, Marqués de la Atalaya.
 D. José de Lossada y Dicenta, Conde de Casa-Canterac.
 D. Jaime Altarriba y Porcel, Marqués de Villa Alegre y de San Millán.
 D. Andrés Maldonado y Sabater, Marqués de Valdeolmos.
 Poseen un Título nobiliario.
 D. Luis Armada de los Ríos, Marqués de Santa Cruz de Rivadesella.
 D. Jaime Altarriba y Porcel, Barón de Sangarren.
 D. José Martínez de Pisón y Martínez de Pisón, Marqués del Puerto.

Ingenieros.

Número de Cadetes	233
Hijos de General	10
Id. de Jefe.	51
Id. de Oficial.	13
Id. de Paisano	130
Huérfanos de la guerra	11
Bachilleres	133
Pensionistas de 3 pesetas	1
Primogénitos de Títulos de Castilla.	2

Los herederos de Títulos nobiliarios con designación de estos, son:

- D. Fernando Sanchez de Toca y Muñoz, Marqués de Toca y de Somió.
 D. José Lopez y Tienda, Marqués de Torre Blanca.

Administración Militar.

Número de Cadetes	89
Hijos de General	3
Id. de Jefe.	35
Id. de Oficial.	17
Id. de Paisano	34
Huérfanos de la guerra	8
Bachilleres	30
Pensionistas de 3 pesetas,	3
Primogénitos de Títulos de Castilla.	"

B.—Número de Cadetes.

Infantería	844
Artillería.	333
Ingenieros	223
Caballería	168
Administración Militar.	89

Cadetes hijos de General.

Artillería	5,40	por %
Ingenieros.	4,48	id.
Administración Militar	3,37	id.
Infantería.	2,48	id.
Caballería.	0,95	id.

Cadetes hijos de Jefe.

Caballería.	44,64	por %
Artillería	39,33	id.
Administración Militar	39,32	id.
Infantería.	33,76	id.
Ingenieros.	22,86	id.

Cadetes hijos de Oficial.

Caballería.	23,21	por %
Infantería.	19,43	id.
Administración Militar	17,10	id.
Artillería	6,90	id.
Ingenieros.	5,82	id.

Cadetes hijos de Paisano.

Ingenieros.	58,29	por %
Artillería	39,33	id.
Administración Militar	38,20	id.
Infantería.	22,63	id.
Caballería.	22,61	id.

Cadetes Huérfanos de la guerra.

Caballería.	25,58	por %
Infantería.	17,77	id.
Administración Militar	8,90	id.
Ingenieros.	4,93	id.
Artillería	3,60	id.

Cadetes con título de Bachiller.

Ingenieros.	59,64	por %
Artillería	43,84	id.
Caballería.	35,11	id.

Administración Militar	33,70 id.
Infantería	25,59 id.

Cadetes pensionistas de 3 pesetas.

Infantería	3,90 por %
Administración Militar	3,37 id.
Artillería	2,10 id.
Caballería	0,59 id.
Ingenieros	0,44 id.

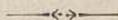
Cadetes primogénitos de Títulos de Castilla,

Caballería	4,16 por %
Artillería	3,90 id.
Ingenieros	0,89 id.
Infantería	0,11 id.
Administración Militar	0,00 id.

ANTONIO GARCÍA PÉREZ

Capitán de la Academia de Infantería,
con aptitud acreditada de E. M.

(Se continuará)



LOS FUSILES AMETRALLADORES

En la *Revue de l'armée belge* aparece un resumen del estado actual de los fusiles ametralladoras, que creemos interesará á nuestros lectores.

El fusil ametrallador más conocido es el Madsen, inventado por el ingeniero danés Schouboe y perfeccionado por el general de la misma nación Madsen. La casa inglesa Rexer, posee el derecho de explotación de esta arma en Inglaterra, bajo el nombre de fusil Rexer. En Austria existe el fusil Odkolek, y son bastante conocidos los Maxim y Hotchkiss.

Todas esas armas son un término medio entre los fusiles de repetición de pequeño calibre y las ametralladoras automáticas perfeccionadas, cuyos últimos modelos pueden ser utilizados en casi todas las circunstancias del combate. Los fusiles ametralladoras no poseen medios de refrigeración, lo que limita su rapidez de tiro á unos trescientos disparos por minuto.

El fusil automático danés Rekyl, modelo 1906, tiene 6'5 milímetros de calibre, una longitud de 1'15 metros y pesa, con la bayoneta, 4'130 kilogramos. En el depósito lleva 6 cartuchos, disparados á la velocidad inicial de 667 metros; los seis cartuchos se disparan en dos segundos y me-

dio. El retroceso apenas es perceptible, y se utiliza para que se ejecuten automáticamente todos los movimientos del mecanismo, como en la ametralladora Maxim. El fusil Madsen pesa 6'500 kilogramos.

Esas armas, cuyo peso equivale al de la mayoría de fusiles de repetición modernos, pueden, pues, ser transportadas por un hombre, y llevarlas los ginetes sujetas á la silla, con una dotación de 300 cartuchos; otros 2,400 pueden ser transportados por una acémila (peso medio, 120 kilogramos).

Lo mismo que las ametralladoras, que vienen á ser grandes fusiles automáticos montados sobre afustes, los fusiles ametralladores exigen una abundante dotación de municiones, lo cual constituye el punto de más difícil resolución, como en lo referente á los cañones de tiro rápido.

Dinamarca, Noruega, Suiza y Rusia, destinan en principio los fusiles ametralladores á las grandes unidades de caballería. En el último período de la campaña de la Mançuria, los rusos emplearon cuatro fusiles Madsen, los cuales dieron excelentes resultados el 8 de junio de 1905, durante el combate de Nantshend, librado por la columna del general Samsonov.

Algunos pretenden que convendría dotar á la caballería de fusiles ametralladores, y quisieran ver armados de la misma manera los batallones de infantería y los destacamentos de ciclistas. Desde el punto de vista económico, el fusil ametrallador cuesta la tercera parte que una ametralladora, pero en cuanto á rendimiento de tiro, se necesitan seis fusiles para obtener la equivalencia de una ametralladora Hotchkiss ó Maxim. Además, el fusil en cuestión exige, para el abastecimiento de municiones, un personal y ganado tan numerosos como los que requiere la ametralladora con afuste de tripode.

Es de presumir que el fusil ametrallador, arma que no va montada sobre un afuste ó soporte estable, y apoya simplemente sobre una horquilla, cerca de la boca, no puede dar un tiro muy preciso. La rapidez de tiro, que convendrá elevar al máximo en ciertos momentos, es también muy inferior á la de la ametralladora. En otro concepto, repercuten más sobre el fusil que sobre ésta las influencias morales del combatiente, pues así como la ametralladora está libre de los efectos que obran sobre el ánimo del tirador, puesto que es una máquina, el fusil ametrallador está sujeto á los nervios del hombre. Además, el consumo de municiones de esta última arma es difícil de registrar, y dicho fusil se presta poco al tiro cuerpo á tierra.

La ametralladora, servida por una clase y dirigido su tiro por un oficial, tiene por este doble concepto una eficacia más cierta y rápida. A igualdad de personal y ganado, parecen preferibles las ametralladoras modernas, máquinas robustas y de gran rendimiento, á los fusiles ametralladores

No es de extrañar, por consiguiente, que tales fusiles no se hayan generalizado, aunque es indudable que en ciertos casos serán de ventajósima aplicación.

El ejército ruso posee 2,000 fusiles Madsen, constituidos en unidades de seis máquinas afectas á las divisiones y á los regimientos independientes de caballería.

En Inglaterra se ha admitido el empleo de esas armas.

Egipto dispone de 50 fusiles ametralladores.

Suecia ha adoptado el principio de destinar dos fusiles ametralladores á cada sección de infantería.

En Noruega, cada brigada de infantería tiene una unidad de 4 fusiles ametralladores, y en cada regimiento de dragones hay cuatro unidades de 4 fusiles.

Finalmente, en Dinamarca, cada escuadrón de húsares dispone de 4 fusiles de esta clase, transportados pendientes de las sillas; parece que también se armará con dichos fusiles la sección de motociclistas.

BALAS PARA EL TIRO AL BLANCO

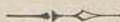
El mayor alcance de los fusiles modernos y las trayectorias extremadamente rasantes de los proyectiles, obligan á aumentar las dimensiones de los polígonos de tiro, los cuales han de medir 3,000 metros de longitud para prevenir los peligros de los rebotes y de las balas extraviadas. Pero esas grandes dimensiones de los polígonos, no solamente aumentan los gastos de la adquisición, sino que dificultan el encontrar campos adecuados cerca de las grandes guarniciones, y se oponen muchas veces al ensanche y mejora de los polígonos existentes. Por otra parte, para los efectos de la instrucción militar es por completo inútil que la longitud de la línea de tiro exceda de 600 metros, máxima distancia á que tiene finalidad práctica la enseñanza individual.

Interesa, por consiguiente, reducir á poco más de 600 metros la máxima dimensión de los polígonos; pero como ni aun interponiendo grandes espaldones se pueden descartar todos los peligros que nacen de la torpeza del tirador ó de un accidente fortuito, se ha pensado en un medio indirecto de llenar ambas necesidades, contradictorias entre sí.

Con tal objeto, el gobierno alemán ha declarado reglamentaria, para la instrucción de fuego en los polígonos, una bala llamada de seguridad, ó proyectil que se despedaza (Zerscheller Munition).

La forma de la nueva bala es parecida á la bala S, con la punta labrada en cruz por medio de máquinas especiales. Hasta la distancia de 400 metros, la precisión da esta bala es la misma que la de la bala S; más allá de dicha distancia, la precisión es algo inferior á la del proyectil reglamentario, pero el punto de impacto se encuentra más bajo.

Cuando la bala Z encuentra un obstáculo á menos de 450 metros, se despedaza en menudos fragmentos, cuyo alcance no llega á 150 metros y que no pueden ocasionar heridas importantes; únicamente cuando la bala Z encuentra un cuerpo de madera, recobra la forma de la bala y puede ser peligrosa. De aquí se sigue que es menester adoptar ciertas precauciones complementarias en los polígonos, tales como despejar la superficie del terreno de madera, grandes piedras, hierba muy tupida en forma de matollar, etc.; en compensación, no son necesarios los espaldones de tierra, á menos que el terreno posterior sea muy duro é impenetrable.



ENSAYOS EN EL EJÉRCITO ITALIANO

En las últimas maniobras ejecutadas por el ejército italiano han tenido lugar ensayos muy interesantes y que entrañan una relativa novedad.

Heridos en el campo de batalla. Para abrigar á los heridos se ensayaron dos clases de tiendas de campaña: 1.º la tienda Gottschald, que mide 9 m. de ancho por 11 m. de largo y pesa 800 kilogramos. Es una tienda barraca, de doble pared, que garantiza, por esta circunstancia, lo mismo contra el calor que contra el frío; puede contener diez camas, y en caso de urgencia veinte; la aireación del interior es muy completa, gracias á unos ventiladores establecidos sobre la puerta; su único inconveniente reside en que no es transportable á lomo; 2.º, la tienda Baion; la experiencia demostró que convenía introducir algunas modificaciones en esta tienda que se ensayaba por primera vez.

Se utilizaron cinco modelos de camillas, resultando preferible el modelo número 2, que se compone de una tela y dos palos; en cada uno de éstos hay una charnela doble que permite, bien modificar la longitud de la camilla, acortándola en los pasos estrechos, bien cambiar la posición del herido, el cual puede ir echado, recostado ó sentado.

Para descubrir á los heridos en el campo de batalla se emplearon varios tipos de lámparas japonesas, una alemana (Schultz) y una francesa. La alemana, de petróleo, lleva cristales en tres de sus caras y en la cuarta hay un reflector cóncavo: dió muy buenos resultados. La francesa análoga á la de los automóviles, parece preferible para alumbrar durante las operaciones quirúrgicas que se practiquen de noche, ó para señalar las ambulancias y puestos de socorro.

Sacos terreros. En algunas unidades de infantería se proveyó á cada soldado de un saco, destinado, una vez lleno de tierra, á servir de abrigo individual á las guerrillas durante el combate.

Subsistencias. Se ensayó como alimento el rizone (arroz de calidad inferior), en forma de pasta muy fina y prensada; una conserva de tomates con aceite y manteca de cerdo, en vez de la de vaca; y un potage condensado, que tuvo excelente acogida, así como el rizone.

Los hornos transportables para el pan sistema Weiss dieron muy buen resultado; cada horno acompañado de dos carruajes depósitos, un carruaje amasadera y otro de accesorios, está servido por tres cuadrillas que se relevan cada ocho horas.

La cuadrilla se compone de una clase, dos amasadores, dos oficiales de pala y dos mozos. Tres hornos forman una sección al mando de un sargento. La sección puede cocer 2,400 raciones al día. El horno va montado sobre ruedas y puede funcionar en cuanto se llega al punto de etapa, porque la harina puede ser amasada durante la marcha.

Arrastre de las piezas de artillería en terreno montañoso. Una de las dificultades que se presentan en el arrastre de las piezas en terreno quebrado, es la gran batalla de las mismas.

Para disminuirla, se fija por medio de una tuerca á uno de los costados del afuste y en una posición vertical, un eje auxiliar acodado, más corto que el eje normal, y después se ejecuta una maniobra de fuerza en varios tiempos, con objeto de que el afuste bascule hacia un costado, á la vez que se quitan las dos ruedas para ponerlas en los muñones del eje auxiliar. El afuste queda entonces abatido sobre un costado, descansando sobre el eje auxiliar; la distancia entre las ruedas queda entonces reducida á 90 cm. El afuste se arrastra á brazo, valiéndose de cuerdas.

Las ruedas del avantrén se adaptan á un segundo eje auxiliar, sobre el cual va un bastidor que recibe la caja del avantrén puesta de costado. Del eje se suspende la pieza, por medio de cuerdas. La batalla queda también reducida á 90 centímetros, y se arrastra á brazo con cuerdas.

La maniobra apenas exige veinte minutos, pero, como se comprenderá, exige el transporte de un material especial.



LAS GRANDES MANIOBRAS JAPONESAS EN 1908

Resumiendo la *Revue Militaire des Armées Etrangères*, las grandes maniobras japonesas celebradas en Noviembre último, y en las que tomaron parte cuatro divisiones de infantería, con la caballería, artillería é ingenieros correspondientes, dice lo que sigue:

En la ofensiva, cada ejército marchó sobre un frente igual al frente de combate, las divisiones acoladas formando cada una una columna principal y una columna de ala. Este semidespliegue puede resultar peligroso si es objeto de un ataque oblicuo.

El espíritu de ofensiva general é inmediata se tradujo habitualmente por la débil proporción de la reserva (un sexto ó un octavo del total). El mando se priva así de la posibilidad de intervenir de un modo poderoso en la dirección del combate, sea para reparar un error inicial, sea para hacer frente á una situación nueva imprevista.

Los preliminares del combate se desarrollan con una prudencia encaminada á descartar los peligros del despliegue prematuro. Los japoneses conceden mucha importancia á evitar toda sorpresa por el fuego, tanto durante la marcha en columna de viaje, como durante el despliegue, menos por temor á las pérdidas que esa sorpresa puede ocasionar, que por el quebranto moral que provoca en las tropas. Las unidades despliegan en una posición preparatoria de ataque fuera del alcance de la artillería enemiga y al abrigo de las vistas.

Cuando el mando está orientado por las noticias de las patrullas de infantería y caballería, da la orden de ataque, siendo el punto elegido tanto el centro con una amenaza de ala, como una de las alas del enemigo. A partir de este momento, el ataque se ejecuta con gran rapidez.

En resumen, no hay combate de vanguardia. El mando entiende que no es menester fijar al enemigo para maniobrar.

Acaso debe verse en esto un resultado de la última guerra y la consecuencia de numerosos combates empeñados contra un enemigo inmóvil.

En la defensiva, la ocupación de la posición lleva siempre consigo trabajos de fortificación de campaña, organizados generalmente de noche. Las tropas despliegan en la posición, extendiéndose hasta 3 kilómetros el frente ocupado por la división, aumentado además por destacamentos en las alas.

Las reservas pronunciaron á veces enérgicos contra-ataques.

El enlace del mando con los diversos elementos ha sido siempre uno de los triunfos de la organización japonesa; lo mismo que en la Manchuria, fué perfectamente establecido. Esta facilidad de relación entre el mando y las unidades desplegadas permitiría remediar en gran parte los inconvenientes de un despliegue que responde á una idea preconcebida.

Desde la última guerra se estima que no debe esperarse de la caballería noticias muy detalladas del enemigo, y únicamente se le exige que oriente al mando sobre la proximidad y dirección del grueso. Para lo demás, se atiende á los reconocimientos de infantería.

El servicio de seguridad es muy sencillo. Las avanzadas se destacan de la gran guardia ó directamente de la reserva, y de ellas salen los centinelas y escuchas, unas veces, y otras de la gran guardia. Las centinelas son simples, dobles y aun triples, según las circunstancias; el teléfono relaciona siempre entre sí los diversos elementos de las avanzadas.

Las noticias, muy sumarias, suministradas por la caballería, se completan por los reconocimientos de las patrullas de infantería. Estas, mandadas á menudo por oficiales, varían de tres ó cuatro hombres á media escuadra; dejan á su espalda hombres para comunicarse ó señaladores que transmiten rápidamente las noticias obtenidas.

La característica de la marcha de aproximación es una gran flexibilidad; las unidades, desplegadas ó no, atraviesan muy rápidamente y sin

perder su cohesión todos los terrenos, á pesar de cierto desorden aparente, á veces.

Las guerrillas son muy densas, los saltos extensos y siempre á la carrera. En esta marcha de avance no se ejecutan trabajos de fortificación en los altos. No significa esto menosprecio al fuego, porque la guerra ha demostrado que los ataques poco preparados se pagan á enorme precio; sino que se estima que una vez iniciado el ataque no hay que retardarlo buscando protección artificial, pues la protección hay que conseguirla por el fuego propio. La instrucción individual es muy perfecta para obtener la destreza y la sangre fría en los combates de fuego.

Al llegar la noche, se excavan trincheras en la línea rectificada de las guerrillas, la cual debe servir de punto de apoyo para el ataque del día siguiente.

La experiencia de la guerra indujo á los japoneses á conceder extraordinaria importancia al empleo de las ametralladoras. Muchos oficiales que consideran muy escasa la eficacia de la artillería, han conservado el recuerdo de los terribles efectos del tiro de las ametralladoras. El tiro de corrección de éstas no es tan fácil de descubrir como el de la artillería, por lo que siempre produce un efecto de sorpresa.

Las ametralladoras se emplearon generalmente en las maniobras para obtener la superioridad de fuego en el punto decisivo. En la defensiva, se protegen delante y á los lados por un espaldón que figura en el reglamento de fortificación de campaña.

Los ingenieros se emplearon en los trabajos de campaña, sobre todo durante la noche, y de día en mejorar las comunicaciones.

Las secciones telefónicas de división ó de ejército dieron pruebas de grandísima diligencia en el establecimiento de comunicaciones durante el combate. Instalaron, además, estaciones de telegrafía sin conductor.

Un globo cautivo de señales, hizo ascensiones diarias, con todo y lo violento del viento.

El enlace se obtiene por diferentes procedimientos, cuyo valor resulta sobre todo de la habilidad de los operadores, perfectamente instruidos. En cada regimiento de infantería, los telefonistas disponen de cuatro aparatos. Hay tres hombres por aparato: el uno permanece en el punto de partida; el segundo sigue á la tropa desarrollando el conductor; el tercero, con una pértiga de bambú, arregla el conductor, lo suspende de los árboles, etc.

Los señaladores, provistos de banderines, son en número de seis por compañía; se completan por soldados de las tropas de comunicaciones, muy bien instruidos.

La preparación de los alimentos se hacía por batallón, bajo la dirección del oficial pagador y sin intervención de los oficiales de compañía.

La ración diaria se compone de 1.08 kilos de arroz y 150 gramos de carne. Los viveres accesorios (legumbres y condimentos) los compra el cuerpo.

Los oficiales reciben gratis sus comidas iguales á las de la tropa, de la cocina del batallón.

El acantonamiento se organiza muy bien. El huésped recibe una indemnización de 15 céntimos por hombre, mediante lo cual asegura á los soldados cama, luz, calefacción, té y baño. Para las fracciones pequeñas, se adopta á veces la alimentación en el alojamiento.

Las relaciones de los soldados con los habitantes en cuyas casas se alojan, van impresas de un sello especial de afabilidad y buena educación, resultado de las tradiciones de hospitalidad siempre en vigencia en el Japón.

La caballería, como servicio independiente no se distinguió mucho. El partido Norte organizó una columna mixta con los dos regimientos de caballería, una sección de ametralladoras, una sección de artillería y una compañía de infantería como sostén, lo que le dió una gran ventaja sobre la caballería del bando Sur, no apoyada por las otras armas. En general, casi toda la caballería se empleó como caballería de descubierta, y apenas se la agregó á las vanguardias.

El infante japonés, por su vigor y resistencia, así como por su habilidad táctica, se conservó digno del renombre que alcanzó en la última guerra. Como tirador y en el servicio de patrulla demostró ser muy inteligente y poseer una perfecta instrucción.

El terreno era muy desfavorable á la artillería de campaña, hasta el punto que ésta hubo de moverse siempre en los caminos, y no pudo ocultarse ni utilizar todo el alcance del cañón. El comandante de la artillería divisionaria se hacía informar por patrullas, que valiéndose de señales le avisaban los movimientos de la infantería amiga y la aparición de nuevos blancos. Las órdenes se transmitían por teléfono. En general, las baterías estaban reunidas por grupos.

Comprobóse que el material era demasiado pesado para los atalajes; algunas veces, las baterías apenas consiguieron llegar completas á sus posiciones designadas.

La artillería pesada no comprendía ya obuses de 12; los de 15 poseen un freno hidráulico. Para evitar que se hundiera la pieza en el suelo, se colocaba bajo las ruedas una especie de estera de junco trenzado; esa estera servía también, en terreno duro, como plano inclinado para limitar el retroceso.

El general Oku asumió la dirección de las maniobras: el general príncipe Fushimi mandaba el bando Norte, y el general Nogi el bando Sur.

EL FUSIL SILENCIOSO

Tomándolos del *Scientific-American*, una Revista norteamericana publica los siguientes párrafos.

La demostración pública que de su cañón silencioso ha hecho el inventor Mr. Hiram Percy Maxim, ha revelado un arma destinada á influir en las operaciones militares del porvenir, del mismo modo y casi en tan alto grado como influyó la aparición de la pólvora sin humo. En los últimos años, las autoridades militares han encontrado nuevos métodos y procedimientos para conseguir la invisibilidad de la presencia y movimientos de las tropas. El primer paso efectivo en este sentido fué la adopción de la pólvora sin humo, á la que siguió el detenido estudio del uniforme y equipo, con objeto de elegir los colores que mejor se confundieran con las tonalidades del terreno y dificultar el que se vieran á distancia las tropas y sus movimientos. La pólvora sin humo y el color terroso-gris khaki han permitido realizar grandes progresos en aquel sentido. Tan completamente se ha logrado ya el propósito expresado, que si no fuera por el ruido de los disparos, sería completamente imposible determinar la situación de una guerrilla, y aún la de una masa importante de tropas que buscara, en su avance, protección en el terreno. Para determinar la situación del enemigo y la fuerza de los efectivos de ataque, el jefe de una columna ha de valerse casi exclusivamente del ruido de los disparos. Leyendo los relatos de batallas recientes, lo mismo si se deben á correspondencias de la prensa, que si son partes oficiales, se encuentran á menudo frases parecidas á esta: "Se oía un vivo fuego á nuestra derecha... Si pudiera eliminarse el ruido de los disparos, el problema de la desenfilada quedaría resuelto de un modo perfecto, en el terreno teórico; entonces, una columna de ataque podría ejecutar su fuego sin que el enemigo tuviera posibilidad de discernir la distancia y dirección de aquel ó el efectivo de las fuerzas enemigas empeñadas.

La reciente demostración pública á que nos hemos referido, tuvo efecto ante un concurso de invitados, en una sala de tiro que medía 15 pies de longitud, y en cuyo fondo se puso una caja llena de arena para recibir los proyectiles. Para las pruebas, se utilizaron una docena de fusiles modernos, muy potentes, entre los cuales figuraban los mejores de Europa y América, y se hicieron con cada fusil dos disparos: uno sin el *callador*, y otro con él.

El *callador* es un pequeño tubo de acero fundido, de 1,5 pulgadas de diámetro y de 4 á 6 pulgadas de largo, según la longitud del cañón á que se le adapta. Su peso varia de 6 á 9 onzas. El *callador* se fija al fusil, al que se sujeta dándole con rapidez tres cuartos de vuelta para encajarlo.

El ruido del disparo se debe á la brusca salida de los gases de la pólvora.

vora, la cual tiene lugar inmediatamente después que el culote de la bala ha abandonado el cañón. Los gases, al salir, se disipan en forma de una vejiga que estalla, y su impacto en el aire es el que produce el sonido característico de la detonación. El objeto del callador consiste en detener los gases, cambiar su dirección hacia adelante en un movimiento de rotación, disminuir su velocidad, y conseguir que se mezclen con el aire tan lentamente que apenas produzcan conmoción. El principio en que se funda el aparatito fué puesto gráficamente de manifiesto por el inventor, comparándolo con el efecto que se produce cuando se quita bruscamente la válvula de salida de un depósito lleno de agua, y se da lugar á un rápido movimiento de rotación que se propaga á todo el líquido, mientras la fuerza centrífuga mantiene al líquido contra las paredes del depósito. Al decrecer el movimiento de rotación, el agua comienza á descender, llena por completo el orificio de salida y la evacuación se efectúa entonces con rapidez. Por medio del callador, los gases adquieren la forma de columnas en espiral, trocándose su movimiento rectilíneo en circular; cuando disminuye su velocidad, se mezclan suavemente con el aire y sin ruido.

.....

Cada una de las que podríamos llamar secciones de la pequeña turbina consiste en un disco de acero fundido, que en el centro tiene un agujero ligeramente más ancho que la bala, y vuelto hacia fuera el borde exterior, de modo que forma un paso anular, obligando á los gases á un movimiento de rotación. El inventor describe esta disposición, presentándola como practicamente inversa á la de la turbina. En esta, los gases avanzan en una dirección aproximadamente rectilínea y paralela al eje de aquella, y su efecto es hacer girar la rueda. En el callador, las hojas ó palas de rotación están fijas, de donde resulta que la corriente adquiere un movimiento rotatorio. Los agujeros centrales de los discos están perfectamente alineados con el eje del cañón, y como son un poco más anchos que el diámetro de la bala, esta pasa sin tocarlos y sin menoscabo de su precisión y velocidad. Los gases, como se ha dicho, pasan por la serie de discos; su movimiento rectilíneo se troca en circular ó de espiral, y su velocidad se reduce gradualmente hasta el punto de que el escape no produce ninguna conmoción perceptible. En las pruebas efectuadas, el ruido perceptible fué principalmente el producido por el choque de la bala contra la caja llena de arena y el golpe del percutor en el mecanismo de fuego. En otras pruebas realizadas con anterioridad por las autoridades militares, los observadores que se encontraban á varios centenares de metros de los tiradores, solo pudieron oír el zumbido característico de la bala al cruzar el aire y el choque del proyectil contra el blanco.

EMPLEO DEL HUMO EN LA GUERRA

En un periódico alemán se propone el empleo del humo como medio de protección de las vistas, lo que no deja de ser importante si se considera que los actuales medios de observación hacen muy difíciles los movimientos á cubierto.

Los proyectiles destinados á producir grandes volúmenes de humo pueden ser lanzados desde posiciones cubiertas, con una pequeña carga, y sus paredes pueden ser relativamente delgadas; el humo se desarrolla poco á poco gracias á una espoleta, y persiste largo tiempo con la intensidad suficiente para ocultar una zona más ó menos amplia de terreno.

A distancias cortas podrían emplearse proyectiles de mano, bastante voluminosos y cuya envuelta fuera de cartón.

El empleo de tales proyectiles parece especialmente indicado para la guerra de sitios, aunque hay casos en que también prestarán buenos servicios en la guerra campal, tales como en las retiradas, tendidos de puentes, desembarcos de tropas, protección de globos, construcción y ocupación de baterías, etc., etc.

Durante la lucha de artillería sería muy útil envolver las baterías enemigas en una densa humareda; pero es dudoso que ello convenga hasta el punto de substituir un cierto número de proyectiles ordinarios por otros de dicha naturaleza, por lo que no puede admitirse el empleo de estos últimos de un modo general.

De todos modos, en ciertas circunstancias — casi siempre en los sitios de plazas y ataques á posiciones fuertemente atrincheradas, — el humo desarrollado artificialmente en determinados puntos podrá ser un procedimiento auxiliar ventajoso, y en tal concepto convendría tener estudiada esta cuestión y resuelta la elección de proyectiles y el sistema de lanzamiento, lo que no implicaría gastos apreciables, como tampoco costaría mucho efectuar algunos ensayos en este sentido.



BIBLIOGRAFIA

El combate de San Juan (capítulo XVIII de la obra “La campaña de Santiago de 1898.”) por el comandante de Estado Mayor del ejército sueco Arvid M. E. Wester, versión española del capitán del mismo ejército J. P. F. Lundblad, corregida y arreglada por el teniente coronel de infantería D. Domingo Arráiz de Conderena. Madrid 1909. 38 páginas (24 × 16) y un plano.

Interesantísimo episodio de la campaña de Santiago de Cuba, tan mal apreciada entre nosotros, sin duda por lo poco conocida. La sombra del

desastre ocultó los brillantes rasgos de nuestra breve lucha en los campos de Santiago, donde se mostró el heroísmo de nuestras tropas con el mismo empuje que en los días más gloriosos de nuestra historia militar.

El comandante sueco Wester, con una imparcialidad verdaderamente ejemplar y poco acostumbrada, ha descrito la campaña de referencia, uno de cuyos capítulos es el folleto *El combate de San Juan*, traducido á nuestro idioma gracias á los señores Lundblad y Arraíz de Conderena. Este último, en notas concretas y claras, esclarece algunos puntos y rectifica ciertas apreciaciones del autor, sean ellas favorables ó adversas á nuestras armas, lo cual le acredita de espíritu recto y amante de la verdad.

Digno de leerse y de meditarse muy mucho es este folleto; pero al mismo tiempo su lectura produce tristeza, pues es sensible que ninguna pluma española haya desarrollado el trabajo llevado á cabo por el autor sueco. Han transcurrido ya bastantes años para que esa labor, que reputamos muy patriótica, sea desenvuelta desde el punto de vista exclusivamente militar, con serenidad y sin temor á incurrir en elogios exagerados ni en censuras acerbas.

Sin disputa, uno de los testigos presenciales que mejor podrian llevar á cabo esa empresa, es el señor Arraiz de Conderena, cuyo celo excitamos en ese sentido, á la vez que le felicitamos por la activa participación que ha tomado en el estudio de referencia.

