

SUMARIO

Crónica general, por NIEMAND; pág. 81. — Ojeada sobre los sucesos de la guerra tesaliana (*continuación*), por C. BARÓN DE GOLTZ, traducción del MARQUÉS DE ZAYAS, comandante de Estado Mayor, pág. 84. — La catástrofe del «Maine»; pág. 88. — Marcha experimental para el ensayo del material de montaña de 7'5 de tiro rápido (*continuación*), por don EDUARDO DE OLIVER-COPÓNS, comandante de Artillería; página 91. — Revista de la prensa y de los progresos militares; pág. 95. — SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA: Fundición de bronce de Sevilla, por el capitán de Artillería, don ANTONIO MARTÍN TORRENTE; pág. 95. — Manual práctico, etc. etc. — El fusil Mauser español, modelo 1893, por don JOSÉ BOADA Y CASTRO, comandante de Artillería; página 96.

Pliego 18 de *Telegrafía Militar*, por D. CARLOS BANÚS Y COMAS, coronel, teniente coronel de Ingenieros.

Pliego 14 de *La dirección de la Guerra*, por el general, BARÓN DE GOLTZ.

CRONICA GENERAL

LA INSTRUCCIÓN PRÁCTICA DE TOPOGRAFÍA.—IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO DEL TERRENO.—DE CÓMO ES POSIBLE TENER DE ÉL IDEA PERFECTA.—FACILIDADES QUE SE ADQUIEREN PARA COMBINAR LAS OPERACIONES DE LA GUERRA.—LAS BALAS HUMANITARIAS. — DECLARACIÓN DE SAN PETESBURGO. — UNA LEY UNIVERSAL.

Una de las ramas de la instrucción militar práctica que por lo general se halla más descuidada, es la constituida por el conocimiento del terreno y el influjo de éste en las operaciones de la guerra. Bien se ha dicho, se ha repetido y se ha demostrado en todas partes lo esencial de este conocimiento, pero no han logrado tales afirmaciones salir, en nuestro país, del campo de la teoría, por lo que en este punto nos hallamos puede decirse que en mantillas

Y, sin embargo, no hay quien sea capaz de concebir una operación de guerra, ya sea vulgar y adocenada, ya genial y complicada, sin esa idea perfecta del terreno, que ha de ser el cimiento en que apoye todas sus combinaciones. Quitad de la memoria del hábil guerrillero el recuerdo de todos los caminos, de todas las sendas, de todos los obstáculos, de los accidentes todos que constituyen la nota característica del terreno en que se mueve, y le veréis sucumbir en el acto, con sus fuerzas desorientadas, ciegas. Borrada de la imaginación del primer capitán del siglo el maravilloso dominio del tablero militar de Europa, y veréis desaparecer de pronto las tres cuartas partes de sus éxitos colosales, logrados en el campo de batalla, pero indudablemente preparados fuera de él, en el más dilatado en que se forjan las combinaciones estratégicas.

Aun en nuestras guerras civiles se ha podido observar que los mayores éxitos logrados en ellas ha coincidido con la época de mando de caudillos que se distinguían por el conocimiento del terreno en que operaban. Sin embargo, no siempre es posible escoger generales en jefe, ni siquiera simples jefes de colum-

na que, por cualquier circunstancia, conozcan completamente el teatro de operaciones, y por lo mismo que esto no es posible, hace falta que los trabajos de topografía práctica les sirvan de constante auxilio.

Porque, hay que desengañarse, los mapas que se venden en el comercio, ni aun los que pueden publicar ciertas dependencias oficiales no bastan para dar completa idea del terreno, ó por lo menos tan completa como exige la adecuada preparación de las operaciones militares. No ya un jefe más ó menos inteligente, pero del montón, sino el mismo Moltke, que resucitara para ello, se vería imposibilitado de trazar el más insignificante plan de operaciones no teniendo datos precisos y completos de la red de caminos del país en que tuviera que moverse.

En la guerra en pequeño tienen importancia no sólo las carreteras y las vías férreas, sino también las veredas y senderos de todas clases. Para poseer el plano detallado de las mismas, el arte militar proporciona un medio sencillo y eficaz: toda columna, toda fuerza que por cualquier concepto se traslada de un punto á otro, remite al estado mayor el itinerario del camino recorrido. De este modo llegan á poseerse noticias tan detalladas del teatro de operaciones, que resulta tarea fácil combinar la marcha de cualquier número de columnas que materialmente barren la comarca por donde circula, estableciendo entre ellas el contacto estratégico que es la suprema fuerza de los ejércitos bien organizados.

*
* *

Sabido es, que uno de los inconvenientes que se achacan á los modernos fusiles consiste en la relativa ineficacia de sus balas de pequeño calibre para detener, en un momento dado, al adversario decidido que marcha al ataque de una posición. Hase dicho que, sobre todo refiriéndose á adversarios semi salvajes este inconveniente es de alguna importancia, y en efecto, los ingleses, en sus luchas coloniales han debido hallar deficiente la bala disparada por el fusil Lee-Metford, cuando la han substituído por la bala *Dum-Dum*, menos humanitaria sin duda alguna, pero de resultados más prácticos, á lo que parece.

Recientemente en la cámara inglesa de los comunes Mr. Hedderwick, dirigió sobre este asunto una pregunta al gobierno, á la cual contestó éste, por boca de lord Hamilton, que las balas *Dum-Dum* no son balas explosivas, y que, ninguna ley internacional se opone á su empleo. Mister Dillon preguntó, á su vez, de una manera categórica si estos proyectiles se empleaban realmente por las tropas británicas, á lo cual replicó lord Hamilton que efectivamente así era, insistiendo en que ningún convenio internacional prohibía el empleo de estas balas, á pesar de que Mr. Dillon las calificó de completamente bárbaras.

Aunque lord Salisbury no contestó terminantemente al ser interpelado el mismo día, en la Cámara de los Lores, sobre tan delicada materia, no queda ya duda de que las tropas inglesas del ejército de las Indias emplean la bala *Dum-Dum*. Esta bala no difiere de las que suelen usarse en todos los fusiles modernos de pequeño calibre sino porque la envoltura de níquel está dividida en segmentos que se mantienen reunidos sólo hacia la cabeza del proyectil. Al salir éste del ánima, las fajas longitudinales de níquel se deforman, semejando la bala á las varillas de pequeño paraguas abierto, con lo cual las heridas que causa son

mucho más graves que las producidas por la bala primitiva del fusil Lee-Metford.

*
* *

La bala *Dum-Dum* no es la única propuesta para hacer más terribles los efectos de los fusiles de pequeño calibre. Un tal Webley, de Birmingham, ha propuesto el empleo de una bala dispuesta de modo que en la cabeza, roma, hay una cavidad cónica cuyo vértice se halla hacia el centro de figura del proyectil, teniendo en la culata otra cavidad que llega casi á unirse con la primera. La bala tiene además varias canales circulares en su superficie que sirven para alojar una materia lubricante. Cuando el proyectil choca contra un cuerpo, aunque éste no sea muy duro, se abre y deforma, de modo que la herida causada por él ya no vuelve á cerrarse como sucede algunas veces con las producidas por las balas ordinarias.

*
* *

Las leyes de la guerra, ó cuando menos las leyes positivas, no impiden de un modo terminante el empleo de estos proyectiles. La Declaración de San Petersburgo, único convenio que regula esta materia, dice terminantemente:

«Las partes contratantes se comprometen y obligan á renunciar mutuamente en caso de guerra entre las mismas, á que sus tropas de mar y tierra empleen todo proyectil de un peso inferior al de 400 gramos, que sea explosivo ó esté cargado de materias fulminantes ó inflamables.»

«Este contrato no es obligatorio sino para las partes contratantes ó que á él se adhieran en caso de guerra entre dos ó varias de ellas; y no es aplicable á las partes no contratantes ó que no hubiesen accedido á lo estipulado.»

A pesar de esto, el espíritu que informa la Declaración de San Petersburgo es de que se iría más allá del objeto de la guerra empleando armas que agravasen inútilmente los sufrimientos de los individuos puestos fuera de combate, ó hicieran su muerte inevitable. Por lo demás, parece llegado el caso que ya prevé la misma Declaración en su último párrafo, que dice textualmente: «Las partes contratantes ó que se adhieran en lo sucesivo, se reservan entenderse ulteriormente, siempre que se formule una proposición precisa en vista de la futura perfección que la ciencia pudiera desarrollar en el armamento de las tropas, á fin de mantener los principios ya establecidos y conciliar las necesidades de la guerra con las leyes de la humanidad.»

Después de todo, poniendo en un alambique las balas *Dum Dum*, la Declaración de San Petersburgo, las leyes de la guerra y otros ingredientes análogos, el producto obtenido no sería más que éste: En este mundo, el fuerte hace lo que quiere; el débil, lo que puede.

NIEMAND

23 de marzo de 1898.

OJEADA SOBRE LOS SUCESOS DE LA GUERRA TESALIANA

POR C. BARÓN DE GOLTZ.

(Continuación.)

Los ríos de Tesalia, á excepción del Xeragis y del Salambria, no tienen importancia alguna; en verano forman anchos cauces, secos y cubiertos de guijarros. Pero la parte baja de las laderas está generalmente despoblada de árboles y en la época del deshielo desciende el agua en torrentes cubriendo los lechos y ensanchándolos más y más. El Davadere en Ellassona podría contener un gran río entre orilla y orilla, é igual aspecto ofrecen los otros ríos de la montaña.

La concentración de grandes masas en la frontera griega puede solo efectuarse en aquellas grandes cuencas donde es posible acampar, se encuentra agua, los recursos del país ofrecen algunos recursos para la alimentación de las tropas, y hay concurrencia de carreteras y caminos. Ante todo merecen atención los llanos de Ellassona y Grebena. En tanto que la frontera turco-griega conserve su actual conformación, tendrá que reunirse en Ellassona el grueso de un ejército destinado á invadir la Tesalia griega.

Cuando en 1886 entró en aquel territorio el ejército de Ahmed Eyub tuvo que vencer dificultades aun mayores.

Desde el interior de Anatola, y atravesando en parte desfiladeros cubiertos de nieve, descendieron á la costa los batallones de redif llamados á las armas, para empezar allá la agitada travesía del mar Egeo con rumbo al puerto de Salónica. Los transportes del Lloyd austriaco y de la sociedad turca Machusé tuvieron que cargarse á un máximo de capacidad; en grandes vapores de 3.500 ó 3.800 toneladas embarcaron respectivamente nada menos que tres, ó cuatro batallones con artillería y caballería, de manera que se apelotonaban á bordo hasta 4.000 hombres con caballos y cañones. El desembarco se hizo extraordinariamente difícil por el estado del mar. Días enteros tuvieron que permanecer los buques en radas abiertas esperando poder echar botes al agua. Algunos capitanes se vieron obligados á virar hacia alta mar para librarse de serios peligros, y otros estuvieron navegando á la ventura durante 10 ó 12 días. Si entonces hubiese estallado súbitamente la guerra, estos grandes vapores, bajo la amenaza de la escuadra griega corrían la eventualidad de que un pequeño buque enemigo les acometiera audazmente y los echara á pique con su carga.

Desde Salónica era preciso para marchar á la frontera seguir primero los caminos cenagosos que atraviesan el llano y después sendas montañosas aun más difíciles. No existe carretera alguna que desde la costa vaya por las montañas. Parte del ejército fué trasladado desde Salónica al puerto de Katerina ó desembarcó en éste directamente. Utilizó después el estrecho camino que desde Katerina bordea la costa hasta Lestokaria y desde allá conduce por las vertientes del Olimpo á Koskiöj (Karya) y Ellassona. Este camino sin embargo no era accesible para piezas y carruajes, de modo que toda la artillería para entrar en la zona de operaciones tuvo que dar un inmenso rodeo por los llanos de Monastir y marchar luego al sur. El trayecto desde Lestokaria á Ellassona lo constituye un camino de herradura que sube rápidamente desde la costa siguiendo con muchas revueltas un pequeño barranco, pasa por el arruinado monasterio

de Kanalia, llega á un puerto de 1.100 metros de altitud y baja después gradualmente en dirección al este. Casi en toda su longitud se desarrolla entre una elevada escarpa por un lado y un profundo precipicio por otro. Piedras erráticas y rocas lo cubren y lo hacen desaparecer, de modo que para encontrarlo de nuevo es necesario apelar al instinto práctico de los caballos y mulos de la localidad. No obstante todo lo cual; esta senda fué antes la principal línea de comunicación y aprovisionamiento del ejército. Con esfuerzos colosales se consiguió que pasaran largas columnas de acémilas cargadas, y no pudo evitarse que el 40 por 100 de éstas se despeñara, ni que en las marchas se perdieran bastantes hombres. A los que hoy recorren este camino parece un prodigio como se pudo marchar por él en la época de hielos y nieves.

Achmed-Eyub-Bajá, hombre enérgico y previsor, empezó en seguida los trabajos para obtener un camino mejor y ordenó que sus tropas construyeran una calzada desde Elassona á Katerina por Aja Dimitri y por el paso de Petra, conocido desde la antigüedad y abierto en la falda septentrional del monte Olimpo. Pero no estaba aún acabada esta vía cuando terminó la guerra. Los puentes se habían construído con troncos verdes cogidos á las inmediaciones del camino, y no existía ninguno en 1894. Por lo demás, la carretera presentaba un buen trazado y esmerada construcción, siendo un trabajo notable por haberlo efectuado operarios militares en un tiempo limitado y en malas condiciones.

Desde Karaferia había en aquella época una senda parecida que por el monte Bermius, 6.000 pies de altitud, iba á Servia (Servidje) y desde allí á Elassona cruzando el tan admirado paso de Kirkgechid. No era mucho mejor que el camino de Lestokaria á Elassona, pero en cambio mucho más largo. En la primavera de 1886, cuando el deshielo, fué casi imposible llegar al pie de la montaña. Los terrenos bajos de la desembocadura del Galiko, Wandar y Inder-Karassu se convertían en un pantano que se extendía hasta Karaferia. A pesar de ello, se logró con infinitos trabajos, concentrar un ejército numeroso y abastecido.

La reciente movilización se encontraba en condiciones completamente distintas. La arriesgada vía marítima era innecesaria, lo mismo que el largo camino desde el interior del Asia Menor por la costa. El ferrocarril de Anatolia conducía en 48 horas las tropas móviles desde los puntos más distantes hasta la orilla del mar de Mármara, no siendo necesaria más que una corta y segura travesía para llegar desde allí á Rodosto, situado enfrente. Una sola jornada ponía los batallones, en la estación de Muradlu, y por la línea Constantinopla-Andrianópolis eran transportados á Macedonia, donde utilizando la línea Salónica-Monastir continuaban la marcha hasta las estaciones de Karaferia y Sorovitch. Desde estos puntos se llegaba á la zona de operaciones por dos buenas carreteras.

La primera sigue desde Karaferia en algunos trayectos el Indje-Carassu, entra al sudoeste en la región montañosa, deja después el río que corre encerrado entre rocas y atraviesa la parte sur del Bermius por un paso de 1.550 metros de altitud para descender al oeste en el Sery Goel (1). Más allá, pasando á 1 km al este de Kosana, llega al asilo de Egri Budjak, atraviesa otra vez el Indje-Caras-

(1) En nuestro idioma, lago amarillo; sin embargo, no existe ningún lago en el valle. Quizá deba su nombre á los campos de trigo que en verano cubren casi por completo aquel suelo fersz.

su y va á Servidje. Confundiéndose entonces con el antiguo camino sigue á Ellassona por el ya citado paso de Kirkgechid.

La segunda carretera se separa del ferrocarril en Sorovitch, va por Kajalar á Kosana y de allá á Grebena sin tener que salvar alturas ni obstáculos de consideración. Se enlaza con las otras carreteras por medio de un ramal entre Servidje y Grebena por Diminiza que en 1894 se estaba construyendo. Una bifurcación junto á Diminiza ha de conducir á Diskata.

Aunque deja mucho que desear la construcción de carreteras en Turquía, porque siendo de piedra seca los muros de contención, se derrumban fácilmente con las lluvias, y faltan además puentes sobre barrancos y cortaduras, lo que obliga á los carruajes á buscarse un paso, sin embargo satisfacen su objeto en caso de necesidad. Con algunas reparaciones pueden siempre transitar las columnas de marcha. Así, la carretera de Ellassona á Katerina por el paso de Petra se ha hecho practicable reconstruyendo los puentes. Tres grandes vías que se recorrían en pocas jornadas ponían por tanto en comunicación el ejército concentrado en la frontera tesaliana con el mar ó con las vías férreas del imperio. Sólo al marchar en dirección á Janina tenía que hacerse siempre el rodeo por Monastir, pero ya por entonces podía disponerse de la carretera por Resuja, Goeridje y Lestowitz, que ha sido obra del inteligente y activo gobernador de Janina Achmed Hifzi Bajá.

Esta vez no han sido los obstáculos tan grandes como los que hubo que vencer hace 11 años, y por cierto que conviene consignar esta circunstancia para destruir la afirmación de que en Turquía todo se queda tal como está. Una década ha bastado para producir sobre este particular un cambio completo (1).

(1) No podemos prescindir de señalar el mérito principal contraído en este asunto por el sultán Abdul Hamid II, quien con gran tenacidad ha impulsado desde 1888 la construcción de la red ferroviaria de su imperio. Mucha parte han tenido también en esta obra los empresarios alemanes, pues es sabido que la red de Anatolia, lo mismo que la línea Salónica-Monastir, han sido, construídas por una sociedad alemana. Verdad es que el ferrocarril transversal Dedeagatch-Salónica pertenece á una empresa francesa, pero ésta eligió para la ejecución de los trabajos al ingeniero alemán Kapp, el mismo que antes había construído la línea Ismid-Angora y Salónica-Monastir, y hasta la actualidad ha trazado con acierto 1.500 kilómetros de vía férrea en territorio turco.

El ferrocarril transversal Dedeagatch-Salónica, cuya construcción fué resuelta por el gobierno turco aleccionado con la experiencia de 1886, tiene especialmente un objeto militar. Puesto que la escuadra otomana no es dueña de los mares, debe procurar esta vía la absoluta seguridad de que las fuerzas de Anatolia podrán transportarse por tierra á las provincias occidentales. El caso de que la vía marítima estuviera interceptada para las tropas turcas, ó por lo menos muy amenazada, como ha sucedido en la primavera última, puede presentarse fácilmente en cualquier conflicto con una gran potencia occidental. No necesita, por tanto, encarecerse la extremada importancia de la línea. Pero toda vez que siguiendo ésta próxima á la costa, no tenía interés para el comercio, se tardó en principiar los trabajos. No se trataba de una obra insignificante, pues con sus numerosos recodos y ramificaciones alcanzaba el trayecto un desarrollo de 510 kilómetros. El movimiento de tierras representó la cifra de 5 400.000 metros cúbicos y de ellos 1.200.000 de voladura de rocas; hubo que construir 344.000 metros cúbicos de muros y que perforar en túneles 158.000 me-

Desde la zona de concentración del ejército turco hacia el interior de Grecia, debemos considerar particularmente seis vías.

1.^a El camino de la costa por Platamona en el valle Tempe á Larissa. Consiste, hasta la desembocadura del Salambria, en caminos vecinales, que no pueden en manera alguna servir de vía de invasión. Está además mal enlazado á retaguardia con Salónica, porque el bajo Karassu, lo mismo que el Wardar y el Galliko, tienen barcas, pero ningún puente. Entre Katerina y Salónica se emplea siempre la vía marítima.

En cuanto se ha pasado el puente situado en territorio griego sobre el Salambria, á unos 7 kilómetros de su desembocadura, se encuentra una carretera nueva y bien construída que, procedente de Chayagsy (1), sigue hasta Larissa la orilla sur del río. Está proyectada una vía férrea.

2.^a Desde Koskioj (Karja) sobre la senda Lestokaria-Elassona, arranca un camino de herradura por entre las dos colinas Analipsis y Godamán en dirección á Nezeros, y desde allá á Rapsani y al valle de Tempe. Pasa entre este sendero montañoso por el conocido lago de Nezeros, formado por praderas inundadas entre pinos y arbustos, y á cuyas inmediaciones acampan con predilección tropas y partidas helénicas.

3.^a La carretera de Elassona se extiende primero en dirección sudeste por la llanura y dejando á la izquierda el pueblecito Tzaritzana sobre la denominada cuesta blanca (Aekjokuch), llega al ancho y bastante despejado paso de Meluna. Claramente se le distingue desde Elassona, elevándose sólo 232 metros sobre el llano, de modo que la subida es poco considerable (2). A ambos lados se levantan mogotes cónicos: á la derecha, el Menelche Tepe, á la izquierda, el Kiucziuk Meluna, y, algo más lejos, las alturas de Gertchova, pero el puerto tiene bastante anchura y pendientes suaves. Desde lo alto de este paso se ve la di-

tros cúbicos. Se abrieron en la roca treinta y siete túneles de 60 á 570 metros de longitud y se tendieron sobre los ríos treinta grandes puentes de más de 25 metros de luz, entre ellos los del Struma y del Karassu de 160 metros de longitud cada uno, y los del Eskidje-Dere y Filar-Tchai de 110 metros. Deben mencionarse particularmente tres estaciones militares de 800 metros de largo y diez cruces militares en apartaderos de trenes. Los estudios principiaron en 1.^o de enero de 1893, y á pesar de la urgencia exigida, creyó el gobierno que antes del 21 de septiembre de 1897 no podían entregarse los trabajos. No obstante de que en muchas ocasiones se temió que este plazo fuera demasiado corto. La gran energía del ingeniero Kapp llegó á triunfar y se terminaron los trabajos 18 meses antes de la fecha marcada. El 1.^o de abril de 1896 empezó la explotación de la nueva vía.

De haberse seguido el plan marcado por el gobierno, seguramente que la guerra tesaliana hubiera encontrado la línea sin acabar é inservible. Difícil es de prever como se hubiera efectuado por jornadas la concentración del ejército de Edhem Bajá, puesto que las comunicaciones transversales entre Tracia y Macedonia son extremadamente desfavorables. De todas maneras el comienzo de las hostilidades hubiera sufrido un retraso considerable, y como consecuencia de ello, la agitación griega se hubiera propagado más por Epiro y Macedonia, alcanzando el conflicto proporciones mucho más considerables.

(1) Chayagsy equivale á boca de río. Allá está el puerto y desembarcaderos de Larissa.

(2) Según mis mediciones, tiene Elassona 366 metros de altitud, y el paso del Meluna 598 metros.

latada llanura de Larissa, y aun se distingue esta ciudad entre árboles que asemejan á una larga alameda. Tampoco este camino es carretero, aunque fué construído como tal en 1894, sin embargo, las pendientes no son demasiado acentuadas, tiene bastante anchura, y con algunas obras podría pasar la artillería. No pude reconocer la bajada del lado de Grecia, porque no se distingue desde arriba, pero desde luego se comprende que ha de ser más fuerte que la subida, estando Larissa sólo á 70 metros sobre el nivel del mar. De todas maneras ningún obstáculo insuperable ha de presentar á la artillería turca. Tyrnavos está oculto á la vista por los estribos que se destacan del monte Akrotiri. Entre los dos últimos caminos hay que mencionar todavía una senda aprovechable que, desde los llanos de Tesalia, dejando Koskiej y Elassona, á uno y otro lado, concluye en Bairakly, en territorio turco.

4.^a Sigue después el camino del Xeragis que, desde el oeste, por Damasi y Beydermen á lo largo del río, desemboca en Larissa. En otro tiempo debió ser bueno para carruajes. No conozco su actual estado, porque en 1894 no tuve ocasión de visitarlo. Antes se verificaba por este camino el tráfico principal entre Servidje y Larissa, puesto que era más carretero que el de Meluna. Al entrar el Xeragis en la llanura tesaliana, se aproxima esta vía al Salambria, hasta 7 kilómetros, y se reúne más abajo con este río, después de haberse separado de él doble distancia de la señalada. Desde Damasi va por la divisoria que forma la frontera hacia el sur, y ramificándose dentro del territorio turco, atraviesa el paso de Reveni y desciende al valle del Salambria, cuyo río entonces entra por el estrecho de Kalamati en la llanura.

5.^a Desde Grebena y Diminitza atraviesa otro camino el paso de Velemitchte, al sur del segundo de los mencionados pueblos, y baja al valle de Kalabaka y Trikala. Parece que este camino de herradura puede también servir para carros en caso de necesidad. Es la línea más adecuada para el trazado del tantas veces proyectado ferrocarril entre Macedonia y Grecia.

6.^a Finalmente debemos mencionar el camino de Mezzovo por el paso de Syros, situado en las fuentes del Salambria á 1.500 pies de altitud, que dejando atrás la aldea Malakasi conduce á Kalabaka y se reúne con el del paso de Velemitchte.

(Continuará.)

Traducción del MARQUÉS DE ZAYAS,

Comandante de Estado Mayor.

LA CATÁSTROFE DEL «MAINE»

A las nueve y media de la noche del 14 de febrero un incendio, seguido de explosión, produjo la voladura del *Maine*, crucero blindado norteamericano fondeado en el puerto de la Habana.

Gracias á la rapidez con que el contraalmirante Manterola envió los primeros auxilios, al valor y la abnegación con que los prestaron las tripulaciones de nuestros buques fondeados en la Habana, consiguieron éstos salvar gran parte de los tripulantes del *Maine*, de los que perecieron unos trescientos.

El *Maine* se había construído en el arsenal de Brooklin. Se puso en quilla

en octubre de 1888, y quedó listo para navegar en septiembre de 1895; pero después de armado fué necesario romanearle sus pesos, porque su calado á proa era mucho mayor que á popa. No se consiguió corregir por completo este defecto, pero se redujo algo, y sus calados actuales eran 22 pies ingleses una pulgada á proa y 21 pies 10 pulgadas á popa. De aquí que sus condiciones marineras no fueran excelentes.

Tenía 318 pies de eslora 57 de manga y 6.682 toneladas de desplazamiento. Su máquina, de cilindros verticales y triple expansión, con dos hélices gemelas, desarrollaba 9.293 caballos, y la velocidad en pruebas fué de 17,45 millas. La capacidad de sus carboneras era de 896 toneladas, el radio de acción 7 000 millas. Llevaba 1.200 toneladas de blindaje de acero-níquel harveyizado construído en los talleres de Bethelen Toon Work, repartidos en la forma siguiente: 522 toneladas en la faja de 12 pulgadas de espesor; 413 en las barbetas, con espesor de 10 y 12 pulgadas; 143 en las torres, con espesor de ocho; 34 en la torre de combate, con espesor de 10; 50 en la cubierta protectriz, de dos pulgadas, y el resto, de seis pulgadas de espesor en el mamparo de proa.

Su artillado lo componían cuatro cañones de 26 toneladas y 10 pulgadas de calibre, seis de seis pulgadas, 15 de tiro rápido y cuatro ametralladoras. Llevaba, además, cuatro tubos lanzatorpedos, ocho torpedos Whitehead marca III, de 5 metros de largo y 0,45 de diámetro, y dos torpederos de tercera.

Su tripulación se componía de 31 jefes, oficiales y clases y 342 marineros, mandados por el C. N. Sigsbee. El buque, sin artillería, había costado 12.500.000 pesetas.

Era el *Maine* el último buque que se había construído en los Estados Unidos en los arsenales del Estado. Cuando aquel país se decidió á tener una buena escuadra, tomó por primera medida la de renunciar á construir un solo buque en los arsenales del Estado. Así que todas las construcciones de nuevos buques, sean grandes ó pequeños, se han encomendado á la industria particular, que con esta medida y un saludable rigor en la inspección ha adquirido prodigioso vuelo.

* * *

Pasada la primera y dolorosa impresión de esta catástrofe, preocupa ahora, como es natural, el averiguar las causas que hayan podido motivarla.

Gentes interesadas en envenenar las relaciones entre España y los Estados Unidos, aun á costa de las mayores infamias, echaron á volar desde el primer momento la especie de que el siniestro había sido intencionado y producido por un agente exterior del buque.

No puede decirse, en verdad, que esta versión haya hecho gran fortuna; pero debe reconocerse que ha tenido bastantes partidarios, á pesar de que debió descartarse en seguida por absurda.

No presenta este siniestro ninguno de los caracteres propios de las explosiones de torpedos en el costado ó en los fondos de un buque, y menos en los de un buque de dobles fondos celulares de acero, como eran los del *Maine*. Bastan los incompletos datos que el telégrafo ha transmitido para poderlo asegurar sin riesgo alguno de equivocarse.

Pero aun cuando hubiera presentado alguno de aquellos caracteres, el solo

hecho de que después de iniciado el siniestro bajaran cinco heroicos tripulantes del *Maine* á anegar un pañol donde había depositadas 2.500 libras de algodón-pólvora y tuvieran tiempo para realizar su noble propósito, bastaría para descartar por completo la absurda hipótesis del atentado criminal.

No se concibe una explosión de los pañoles por efecto de la de un torpedero cuando dió tiempo para esas operaciones. En cambio, la explosión de pañoles á consecuencia de incendios iniciados en sus proximidades, revisten siempre caracteres análogos á los de la explosión del *Maine* y viene presentándose con alguna frecuencia en los buques de la marina norteamericana.

Al investigar las causas de la explosión del *Maine*, el profesor Alger, persona de grande autoridad en cuanto se refiere á explosiones y que desde hace tiempo desempeña un cargo importante en la dirección de Artillería del ministerio de marina en Wáshington, ha dicho: «Debemos fijarnos principalmente en aquellas causas contra las cuales hemos tenido que estudiar en muchas ocasiones manera de prevenirlas. La más común de ellas es el incendio en las carboneras ó depósitos de combustible. Varios de nuestros buques han estado en peligro de volar en diversas ocasiones, y no hace mucho tiempo que un incendio, originado en las carboneras del *Cincinnati*, se propagó en términos que llegaron á incendiarse los revestimientos de uno de los pañoles de pólvora. Gracias que se pudo acudir á tiempo, porque si no hubiera ocurrido una catástrofe como la del *Maine*.»

Fácil y corriente es en todo buque el incendio, y ya el *Maine* sufrió uno de importancia en el arsenal de Brooklin en agosto de 1895, cuando no tenía aún pólvora y explosivos á bordo. Es fácil aun en aquellos buques que como el *Maine*, pasan en lo más crudo del invierno desde las bajas temperaturas del norte de América á las tropicales de Cuba. Además de esta circunstancia, concurrían en el *Maine* otras que deben tenerse en cuenta.

En diversos informes, entre ellos en el dado al ministro de Marina por G. Melville, ingeniero jefe de sección en el ministerio de Wáshington, informe que aquel ministro envió al congreso en su anterior reunión, se hace constar que los experimentos que se estaban llevando á cabo en el *Maine* con uno de sus torpederos para el empleo de un combustible líquido en las calderas daban excelentes resultados, *«pero que quedaba por comprobar si este combustible podía llevarse y almacenarse á bordo, de modo que quedaran eliminados los riesgos que producen los vapores que desprende, única objeción que puede hacerse ya al empleo de los combustibles líquidos, excepto á aquellos que tienen por base los residuos del petróleo.»*

A estas causas, que explican fácilmente un incendio, muy peligroso siempre en buques que, como los americanos, tienen los pañoles de pólvora y explosivos muy próximos á los depósitos de combustible; hay que añadir otras muy dignas de tenerse en cuenta.

En ninguna marina se trabaja y se arriesga tanto para obtener los mayores efectos posibles en las explosiones del algodón-pólvora como en la marina de los Estados Unidos, y es sabido que el algodón-pólvora, que da mayores efectos explosivos, es el que á menores temperaturas explota.

Tanto interés tiene este problema del algodón-pólvora en aquella marina, que en un país cuya industria militar es poderosísima y á ella acude la marina

para cuanto necesita, se hace una excepción con el algodón-pólvora, cuya fabricación ha establecido el Estado en la estación de torpederos de Newport.

Todo hace presumir que el algodón-pólvora que allí se fabrica reúne excelentes condiciones. Según el último informe dado por el capitán de navío, jefe de la sección de artillería en el ministerio, contiene 13,3 por 100 de nitrógeno no presenta celulosa alguna innitrada y soporta la temperatura de 65,5 centígrados durante 25 minutos, pero todo hace también presumir que gran parte del algodón-pólvora que hay hoy á bordo de muchos buques americanos y que es de fabricación anterior, dista mucho de encontrarse en aquellas condiciones.

Las cargas de explosivos del *Maine* se embarcaron antes de empezar esa fabricación, y en las numerosas relaciones oficiales de cambios de cargos y reconocimientos de explosivos que llevaban algún tiempo á bordo de algunos buques, no figuran los del *Maine*, á pesar de que en este buque y en febrero del año pasado hizo explosión un proyectil de cañón de tiro rápido hiriendo á dos tripulantes, causa que de ordinario suele ocasionar en aquella marina un inmediato y completo reconocimiento de las cargas de municiones.

Una comisión de oficiales americanos está haciendo una información para poner en claro las causas que han motivado el siniestro. La preside el actual comandante del *Iowa*, capitán del navío Sampson, que durante muchos años ha estado al frente de la dirección de artillería en el ministerio, Pocos conocen como él todos los detalles del material naval de aquella república, sobre todo, los referentes á explosivos. Esperemos, pues, su informe para formar juicio exacto de los orígenes del siniestro.

(De la *Revista General de Marina*.)

MARCHA EXPERIMENTAL PARA ENSAYO DEL MATERIAL

DE MONTAÑA DE 7'5 DE TIRO RÁPIDO

Se dió agua é hizo la cura, encontrándose algunos mulos con cinchera, lo que no era chocante por haber tenido que subir y bajar cuestas muy pronunciadas, en las que es inevitable cabeceen las cargas. A continuación se dió pienso y rancho, y, al acabar de comer éste la tropa, se tocó siesta.

A las tres se embastó y á las tres y media salimos en dirección á Tresp, á donde ya se había adelantado el oficial de itinerario, para preparar con tiempo los alojamientos, y la avanzada de caballería que estableció la punta de la exploración.

Iba el material en limonera, aprovechando el ser buena carretera y de ligerísimas pendientes. A la hora de marcha se hizo un alto de 10 minutos en el kilómetro 42 y, otro igual, en el 48.

A las seis y media llegamos á Villamitjana, pueblo pequeño y sin importancia en el kilómetro 52, y bajamos hasta el puente, que en el kilómetro 55 cruza el Noguera Palleresa, continuando luego en subida hasta el kilómetro 56, en que se halla Tresp, punto al cual llegamos á las siete y media.

Como todo estaba dispuesto y es pueblo grande y de recursos, en poco tiempo quedó alojada la tropa y el ganado; una y otro no presentaban novedad, no obstante que había sido muy larga y penosa la jornada.

Tremp fué en épocas anteriores rico y floreciente, hoy está muy decaído y sufre terrible crisis. Cuenta 2.600 vecinos y tiene buen caserío; calles rectas, algunas espaciosas, plazas, y hállase situado en el centro de la *Conca* de su nombre, fértil y extensa llanura á la derecha del Noguera Pallaresa,—que lleva gran caudal de agua por esta parte,—en el cual desemboca el río Tremp, que pasa por la villa.

Mucho ha figurado esta en cuantas guerras han assolado Cataluña desde la antigüedad, y, como recuerdo de pasados tiempos, se conservan los restos de un fuerte y antiquísimo castillo, asentado en lo alto del cerro de *Las Flores*.

Encontramos muy buenas cuadras y alojamiento, pudiéndose acomodar perfectamente una división. En una gran posada del paseo se colocó todo el material con la guardia y bastantes mulos, y el resto en cuadras cercanas al Ayuntamiento. Al lado de la primera había unos magníficos abrevaderos con agua inmejorable.

Se nos recibió con afectuosa deferencia, ofreciéndose el alcalde, oficial y particularmente para cuanto pudiéramos necesitar.

El día 2 descansamos en Tremp para pasar la Revista, y porque había necesidad de que los soldados se lavasen con comodidad la ropa y se mudasen.

Desde por la mañana se distribuyeron ordenadamente los actos de provisiones, pienso y rancho,—el cual se confeccionó en la carretera,—se dieron dos aguas é hicieron dos curas con todo detenimiento. El ganado se presentó bien, no había bajado de carnes á pesar de llevar ya ocho jornadas, algunas penosas; teníamos pocos rebajados, y éstos con lesiones de escasa importancia, que, en caso de apuro, no les imposibilitaban de ser embastados.

Se reconocieron los bastes, falseando los pocos que habían tocado al mulo. Todos se iban sentando y los de muelles no se conducían mal.

Por la tarde visitó el médico á dos enfermos que llevaba la columna, y buena prueba de la salud que se disfrutaba es que, á pesar de haber estado lloviendo casi todo el día, se bañaron los individuos.

Hubo revista de personal y ropa para cambiar algunas prendas y distribuir alpargatas, de las que se ha hecho gran consumo.

A las nueve se tocó silencio, recogiendo todos para madrugar, por ser larga la jornada inmediata.

3 de julio.—Amaneció fresco, despejado y agradable, lo que nos hizo concebir la esperanza de que si bien era larga la jornada no la haría más penosa el calor.

A las tres y media se tocó diana y á las cinco salimos en dirección á Aren, la infantería de vanguardia, la caballería en el centro y de retaguardia la artillería con el material á lomo. A los 2 kilómetros dejamos la carretera de la Poble de Segur y Balaguer para tomar el camino de herradura que en pronunciada subida conduce á Talern (650 metros) pueblo de escasa importancia, situado en una eminencia, el que atravesamos sin detenernos y á su salida se dió agua en un magnífico abrevadero, quizás el mejor que en toda la marcha hemos hallado, donde pueden beber á un tiempo 40 animales.

Desde allí, por un camino estrecho y pedregoso, empieza la ascensión á la *Sierra Mitjana*, divisoria en este punto entre los dos Nogueras, y á los 4 kilómetros, frente al pueblo de Santa Engracia pasamos un sitio de verdadero peligro,

pues además de ser angosto estaba lleno de piedras grandes, lisas y completamente sueltas.

A las siete se hizo un alto de quince minutos, para dar vino a la tropa descargándose las cajas, y apretándose las cinchas, pues habíamos tenido alternativas de subida y bajada, habiéndose movido mucho los bastes.

El terreno en aquella parte es alegre y feraz, cercado de viñedos y olivos, pero solitario y despoblado, pues apenas se ve una casa.

Poco después de emprender la marcha, cayeron algunas gotas y empezó a formarse una niebla, tenue y ligera al pronto, que se condensó rápidamente y fué bajando hasta envolvernos por completo. Tan densa era que apenas se distinguían las siluetas de los soldados, formando borrosos *zig-zags* al aparecer y desaparecer en las revueltas de la estrecha y peligrosa vereda.

La lluvia cesó, disipóse la niebla, y al llegar a la altura del *Cassó de Gut* (1.000 metros) pudimos contemplar el paisaje, áspero, agreste, y sin notas alegres de color. A donde quiera que la vista se dirigía veíanse sólo, montañas de variados perfiles y fantásticas proporciones, peladas y desprovistas de toda vegetación, sin destacarse sobre el fondo oscuro de la imponente masa granítica, formada por aquel conglomerado de peñas, ni un árbol, ni una casa, ni ninguno de esos signos que indican la vida y el frecuente paso del hombre.

Caminábamos serpenteando casi al borde de precipicios insondables; de rápidas vertientes erizadas de agudas y tajantes rocas, y á lo lejos, las altas crestas de extrañas formas, nos ocultaban la vereda que después de rebasarlas nos había de conducir á Aren.

No habría pasado media hora cuando el firmamento comenzó de nuevo á oscurecerse, pequeñas nubecillas que flotaban esparramadas se agruparon en imponente masa rasgada á intervalos para dar paso á ráfagas de fuego seguidas de ruidos imponentes.

La tempestad que momentos antes parecía sólo amenazar, se presentó ya en toda su grandiosa majestad, y á las ocho y media nos envolvía y oprimía con su cortejo de granizo, niebla y truenos. Estábamos en lo más intrincado del monte sin poder retroceder, ni detenernos por no haber ninguna casa, cobertizo ó arbolado que nos sirviera de momentáneo refugio. El ganado se asustaba de los relámpagos y granizo, y el camino, de suyo malo, íbase poniendo en unos sitios intransitable por el fango, y en otros peligroso y resbaladizo por las piedras que se desprendían arrastradas por la torrencial lluvia.

A las nueve, después de atravesar una hondonada, llegamos á una especie de trinchera cortada en la roca tan sumamente estrecha que á penas cabían las cargas de la reserva; no obstante las malas condiciones en que íbamos, pues no había espacio para que los sirvientes rodeasen á los mulos, hubo la suerte de que no tropazase ninguno de éstos ni arrojase la carga.

De vez en cuando á nuestro lado aparecían barrancos, torrentes y cortaduras que habíamos de salvar haciendo prodigiosos equilibrios en la estrecha vereda la cual tenía algunos trozos de gran pendiente. Dos horas nos costó llegar á la cumbre de la sierra, habiendo recorrido aproximadamente unos 12 kilómetros bajo la lluvia fuerte y tenaz que había calado nuestros capotes é impermeables, impotentes para resguardarnos y lo mismo la manta con que se cubrían los soldados.

Hicimos un alto pero era imposible permanecer allá sin nada que nos resguardase del agua, el granizo y el viento glacial de aquellas alturas que helaba nuestros cuerpos, molestandonos extraordinariamente. El ganado temeroso é inquieto, movíase en un espacio estrecho con peligro de rodar y como la columna estaba muy extendida, por la necesidad de dejar espacio de unas á otras cargas, para que las ondulaciones de la cabeza no produjeran paradas en la retaguardia, me pareció lo menos malo continuar para llegar pronto al límite de la molesta jornada.

Si penosa había sido la subida, casi lo fué más el descenso, á causa de estar el piso sembrado de guijarros que descarnados por el agua, rodaban al apoyar nuestros pies, y de los muchos charcos, y pegajoso barro, formado por la lluvia resultando milagroso pudieramos avanzar, aunque lentamente. Cerca de tres horas nos costó bajar hasta Espluga Freda, pueblo muy pequeño y miserable, situado en el fondo de una barrancada.

Llegamos á las doce y se descargó el material metiéndolo en un cobertizo, con algunos mulos, quedando los otros expuestos á la lluvia y aunque se había pensado hacer allí el rancho, la falta de elementos, pues sólo tiene ocho casas el pueblo, el no encontrar, leña (1), pan, ni casi agua (2) nos hizo desistir de tal propósito, y después de un corto rato en que la gente comió algo y se repartió vino, seguimos adelante.

Continuaba lloviendo con fuerza, y la vereda era tan quebrada y ondulada como antes, aunque algo más ancha; subimos un poco para descender luego 5 kilómetros hasta otra hondonada y atravesamos cuatro barrancos uno de ellos de tan difícil vadeo, por la cantidad de agua que arrastraba, que se hubieron de buscar piedras y algunos troncos, cosa bien difícil, y con ello formar un tosco puente para el paso de la columna. A la una y media el camino cambió de aspecto y volvía á subir hasta un pequeño grupo de casas donde se bifurca, por la derecha hacia Sapeira, y por la izquierda á la cuenca del Noguera Ribagorzana, río que se cruza por un antiquísimo puente de piedra, desde el cual una subida regular de 2 kilómetros lleva á Aren, entrando al fin en este pueblo á las tres y media.

Llegamos *calados hasta los huesos*, y la tropa con las alpargatas casi deshechas por no haber cesado el agua en seis horas largas, y haber cruzado charcos, rieras y pedregales, pero todos contentos y animados, sin dar señales del menor desaliento ni fatiga.

(Continuará.)

EDUARDO DE OLIVER-COPÓNS,

Comandante de Artillería.

(1) A pesar de lo áspero y montañoso del terreno, se ve con extrañeza que no hay bosques ni arbolado; es árido y de mala calidad, con un clima crudísimo, aunque dicen es saludable.

(2) A un cuarto de hora del pueblo, pero por un camino difícil y quebrado, hay una fuente riquísima de la que bebe el vecindario. De élla se deriva un ancho arroyo.

REVISTA DE LA PRENSA Y DE LOS PROGRESOS MILITARES

INSTALACIÓN EN CAMPAÑA

Nueva tienda abrigo adoptada en Francia.—El ministro de la Guerra de la nación vecina decidió, el 5 de octubre último, el reemplazo de la tienda Waldejo y de la antigua tienda abrigo saco, por un nuevo modelo de tienda abrigo individual que se entregará á las tropas que actualmente cuentan con material de esta clase, á medida que vayan agotando sus existencias.

La tela empleada para la fabricación de la nueva tienda es de algodón ordinario, teñida de un color pálido y hecha impermeable por los procedimientos reconocidos como más prácticos.

La tienda se compone de dos trozos de tela reunidos por uno de sus bordes por medio de una sólida costura.

Por todo el contorno de la tienda la tela está plegada en una anchura de 6 centímetros, formando un dobladillo para reforzar el lugar que ocupan los botones y los ojales.

Así resulta un cuadrado de tela de 1'60 metros de lado, con una costura en medio: los lados perpendiculares á dicha costura constituyen respectivamente los bordes superior é inferior de la tienda.

Los ángulos del borde superior de la tienda llevan cada uno dos ojetes, de los cuales el uno es pequeño para introducir en él el tirante de cuerda y el otro mayor para recibir la espiga del soporte.

El borde inferior está provisto de tres pares de pequeños ojetes, destinados al paso de las cuerdas de amarre á los piquetes.

La tienda tiene como pie derecho una caña de bambú, dividida en cuatro porciones iguales, dos á dos, tanto en longitud como en diámetro. Cada extremidad de los trozos de caña está reforzada con casquillos de latón que sirven para consolidar el enlace de las diversas porciones del soporte.

Para montar la tienda es preciso extender dos telas sobre el terreno; constituir los soportes enlazando sus diversas partes; levantar la tienda que mantienen en esta posición dos soldados colocados en sus extremidades; introducir en sus ojetes las extremidades de los soportes y cerrar la tienda después de haberla asegurado á los tirantes de cuerda y á los piquetes. Para cerrar la tienda debe colocarse una tela diagonalmente sobre el tirante de cuerda y replegar hacia el interior de la tienda la porción de tela que queda sobrante en el suelo.

La tienda francesa puede formarse de mayor número de telas, análogamente á lo que sucede con otros modelos. Sólo la práctica podrá indicar si el que hemos descrito es superior al tipo austriaco, cuyos detalles publicamos oportunamente.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

FUNDICIÓN DE BRONCES DE SEVILLA, por don Antonio Martín Torrente, capitán de Artillería.—Madrid, 1897.—Un folleto de 11 páginas (publicación del *Memorial de Artillería*).

En este folleto se describe el *pasado* de la famosa fundición de bronce de Sevilla, cuyos orígenes se remontan al año 1540, si bien hasta el año 1757 no empezó á construirse el edificio en que hoy se halla instalada aquélla.

De esta fábrica de bronce, según el autor, dijo el general don Pedro de la Llave, las siguientes frases que constituyen su mejor elogio: «La fama de esta fundición es europea: no hay ninguna que haya presentado piezas de bronce del calibre de 24 que hayan resistido, sin inutilizarse, 5.124 disparos, como sucedió con dos de Sevilla en el siglo pasado. Sólo diré que este es uno de los grandes establecimientos militares de que puede justamente ufanarse nuestro país.»

El señor Martín Torrente, en su interesante folleto, explica las vicisitudes por que ha pasado la Fundición de Sevilla, así como el bronce en sus aplicaciones militares, el cual vencido «por ese coloso de la época presente, el *acero* que cual nuevo Pelayo, desde los riscos de Asturias, se ha enseñoreado de España entera, este establecimiento, el más antiguo del Cuerpo, y cuya brillante historia acabamos de trazar á grandes rasgos, espera afanoso llegue el momento de su transformación para llamarse *Fundición de Bronces y Aceros de Sevilla*.»

El autor se propone tratar más adelante del *presente* y el *porvenir* de la Fundición de Bronces de Sevilla, trabajos que sin duda leerán con tanto gusto como éste los que deseen conocer nuestro ejército por dentro.

MANUAL PRÁCTICO PARA LA FORMACIÓN EN LOS CUERPOS ACTIVOS DEL EJÉRCITO Y EN LOS AYUNTAMIENTOS DE LOS EXPEDIENTES DE EXCEPCIONES SOBREVENIDAS DESPUÉS DEL INGRESO EN CAJA, según el artículo 149 de la ley de reclutamiento y reemplazo del ejército de 11 de julio de 1895, modificada por la de 31 de agosto de 1896; por el comandante oficial mayor de la Comisión mixta de reclutamiento de la provincia de Valencia.—Valencia, 1898.—Un folleto de 82 páginas (0'165 X 0'095 metros).

El gran número de expedientes de excepciones sobrevenidas después del ingreso en caja que han de tramitarse en los cuerpos, hace de grande utilidad el manual práctico, cuyo título encabeza estas líneas, en el cual el autor, que oculta modestamente su nombre, ha reunido infinidad de casos que se presentan en la aplicación de la ley, así como adecuados formularios que facilitan la redacción de las diligencias necesarias para incoar los referidos expedientes. Dado el precio reducido de esta obrita (una peseta), no dudamos en recomendarla á aquellos de nuestros lectores que tengan que desempeñar esta tarea, seguros de que hallarán en este Manual una verdadera simplificación en su trabajo.

EL FUSIL MAUSER ESPAÑOL, MODELO 1893.—Lámina cromolitografiada de 0'75 X 0'98 metros, por don José Boada y Castro; comandante de Artillería.

Esta lámina, propia para ser colocada en las escuelas regimentales, oficinas, etcétera, contiene 64 figuras que representan las diversas piezas del fusil Mauser, ya aisladas, ya reunidas en los diversos mecanismos del arma. Al pie de la lámina está indicada la nomenclatura de dichas piezas, referida á cada una de las diversas figuras citadas. Este trabajo está realizado con la misma pulcritud que los demás publicados por el señor Boada y Castro, relativos á nuestro fusil reglamentario, y con esto entendemos hacer el elogio que merece la lámina referida.