

SUMARIO

Crónica general, por Niemand; pág. 49. — La telegrafía óptica en nuestras campañas contemporáneas y sus aplicaciones en las guerras del porvenir, (continuación), por don Eduardo Gallego, capitán de Ingenieros; pág. 51. — Marcha experimental para ensayo del material de montaña de 75 de tiro rápido (conclusión), por don Eduardo de Oliver Copóns, comandante de Artillería; pág. 57. — Maniobras con fuegos de combate en Rusia, por Narciso Martínez Aloy, capitán de Infantería, pág. 60. — Sección Bibliográfica: Carro estratégico de una rueda, por el comandante C. Trápani y Lara — Ejército de operaciones en Cuba: División de defensa de la plaza de la Habana, por E. M. — Diccionario de legislación del Material de Artillería, por el coronel don Gabriel Fernández Duro; pág. 63. — Revista de la prensa y de los progresos militares, pág. 64.

Pliegos 41 y 42 del tomo II del DICCIONARIO DE CIENCIAS MILITARES, por don Mariano Rubió y Bellvé, comandante de Ingenieros.

Pliego 2.º del PRONTUARIO TÁCTICO PARA INFANTERÍA, por don Adalberto de Eguía, teniente coronel de Infantería.

Pliego 2.º de LÁMINAS correspondientes á la misma obra.

CRONICA GENERAL

A PROPÓSITO DE LA REGENERACIÓN.—EQUIVOCADOS FORMULARIOS PARA REALIZARLA.—DONDE ESTÁBAMOS, ESTAMOS.—LAS MÁQUINAS ESCRITORAS EN EL EJÉRCITO ALEMÁN.—SOBRE EL REPARTO DE AFRICA.—DISTRIBUCIÓN DE PAPELES.

A pesar de la conveniencia evidente de que cambiemos de modo de ser y de obrar, no observamos en la masa de la opinión movimiento que indique este deseo, ó por lo menos, que indique la firme voluntad de que se transforme, mejorando, nuestra idiosincracia especial. Estamos, después del gran desastre, en el mismo lugar en que nos hallábamos antes de él; obramos del mismo modo, y, lo que quizá es peor, pensamos de igual manera. Y es que quizá no ha llegado á todas las mentes el concepto claro de que, siendo general la culpa de nuestras desgracias, de todos ha de ser el esfuerzo para remediar en lo posible el mísero estado á que nos han conducido.

Muchos hablan de la *regeneración*, como ayer hablaron del *amlico* y del *ettlico*, como más tarde de Varela y de la Higinia, como lo hicieron del submarino Peral. Es un tema periodístico; algo que parece ocupar la atención sin recargar la inteligencia; y á eso nos atenemos, á simular que pensamos sin pensar en nada serio ni concreto.

Muchos son los que creen—concretándonos á la regeneración militar—que *eso* ha de venir de Real Orden; que en el *Diario oficial* saldrá cualquier día un decreto concebido en los términos de rúbrica... «Art. 1.º Desde la próxima revista de Marzo quedará regenerado el ejército español; 2.º Los cuerpos remitirán un estado (con una docena de casillas) en que se especifique con todos los pelos y señales el fenómeno de la regeneración; 3.º La plaza dará el material necesario para ejecutar el acto solemnísimos...»

[Cuán mal piensan los que tal cosa imaginan! Sin negar al impulso que procede de lo alto toda su eficacia, superior indudablemente á la debida á cual-

quiera otra iniciativa, hay que reconocer que una Real Orden no podrá cambiar nuestra ingénita naturaleza; por su virtud, las publicaciones militares no dejarán de parecer algo inútil, que yace olvidado; las bibliotecas no perderán su carácter de *antro*, visitadas de tarde en tarde por algún desocupado; las opiniones sobre los problemas graves de la táctica, de la estrategia, del tiro, de la fortificación, no se buscarán más ávidamente que ahora en el último libro que de tales materias se ocupe; la instrucción militar no dejará de seguir su vía rutinaria, cual si lo esencial más fuera parecer que se instruye al recluta que instruirle realmente. Y si todo esto, que es lo esencial, no varía; si los cerebros no se nutren con nueva savia intelectual, con conocimientos modernos, con ideas nuevas que han hallado origen ó desenvolvimiento en otros pueblos y ejércitos más adelantados. ¿Cómo se quiere que una Real Orden pueda conseguirlo? ¿Cómo esperar que se curará un enfermo que deliberadamente rehusa toda medicina porque la encuentra amarga?

Antonio Flores, en su sabroso libro titulado: *Ayer, hoy y mañana*, cuenta el caso de un fraile portugués que, después de hacer llorar á las mujeres á moco tendido, predicándoles acerca de la Pasión de Cristo, exclamó compasivamente: —*Naon choreis, meninas, pois isto ha muito tempo que he pasado e poderia ser que fosse mentira*. . . Análogamente, cuando contemplamos tantas alharacas, tantos discursos, tantos planes y propósitos, sin que por esto salgamos de nuestro habitual terreno, nos sentimos tentados á decir: —No os exaltéis, hermanos, que eso del desastre hace mucho tiempo que sucedió, y pudiera haber sido mentira, y lo de la regeneración está muy lejos y puede que no resulte verdad

* * *

Una noticia que ignoramos cómo recibirán nuestros oficinistas militares. El emperador de Alemania acaba de autorizar oficialmente á los cuerpos y dependencias del ejército prusiano para que hagan uso de las máquinas de escribir en la redacción de todo género de documentos. Hasta ahora, algunas de las dependencias militares del imperio venían empleando dichas máquinas por su cuenta y riesgo, de modo que la orden de Guillermo II no ha tenido otro objeto que normalizar y uniformar los resultados de la iniciativa de los jefes de las dependencias, beneficiosa en esto como en todo. La orden autoriza el uso de la máquina escritora aun para escribir las minutas originales; y hace obligatorio el tipo de letra que debe emplearse en lo sucesivo, que será la cursiva utilizada en las máquinas Zewelt, de que hasta ahora se servía el ministerio de la Guerra. Estas máquinas Zewelt serán las únicas que los cuerpos podrán adquirir en lo sucesivo, con cargo á los fondos del ejército, consiguiéndose así llegar á la uniformidad que apetece el ministro de la Guerra.

En España son poquísimas las dependencias militares que usan máquinas de escribir; y, si bien no está su empleo autorizado oficialmente, tampoco hay disposición alguna que prohíba cosa tan natural y ventajosa. La propia seriedad é importancia de los documentos militares recomienda el empleo de esas máquinas de sencillo manejo, con las que se escribe rápidamente, y de las que se obtiene *letra clara*, de esa que *dice lo que dice*, sin necesidad de interpretaciones de resolver jeroglíficos. Hay que abrir siempre las puertas de par en par al progreso, sea cualquiera la forma en que se presente; y es de creer que los

buenos resultados que de las máquinas escritoras han obtenido las dependencias españolas que las emplean y el ejemplo de lo hecho en Alemania, bastarán para hacer perder su supremacía á la pluma de acero, como ésta enterró á la de ave.

*
*
*

El problema africano ofrece siempre el interés más vivo al que observa los pasos que sigue la distribución del *ex continente misterioso* entre diversas potencias europeas. El Nilo, río sagrado del pueblo de las Pirámides, es hoy el río sagrado de las aspiraciones inglesas. Tiene, efectivamente, Inglaterra, dominando en Egipto, el dominio de las bocas del Nilo en el Mediterráneo, y, teniendo las bocas, y sobre todo, teniendo á toda Europa dividida y sin entenderse, aspira á dominar en toda la cuenca del río famoso. Atrevidos los exploradores franceses, avanzaron milagrosamente desde las posesiones del Sudán hacia el Mar Rojo, queriendo de este modo enlazar los dominios franceses del Africa occidental con nuevos territorios adquiridos al Oriente de Africa. Así llegaron á Fachouda, en el valle del Nilo, y así estaban á punto de poner un límite á los deseos ingleses nunca saciados. Un ¡alto! terrible, amenazador, prorrumpió el gobierno del otro lado del canal de la Mancha, y un ¡alto! dió Francia á sus exploradores, manifestando que jamás fué su intención cortar el camino á los soldados ingleses. Que esta es la suerte que cabe á las naciones continentales, divididas por odios y celos absurdos: hacer el juego á los ingleses, hacer el juego á los americanos, hacer el juego á todos los que al fin han de acabar con la preponderancia europea...

Pero, en el dominio del Nilo ven aún los ingleses otro punto negro, que quieren borrar; el negús Menelik, con su valiente pueblo abisinio. Para dominarlo, necesitaban los ingleses un aliado no demasiado poderoso, y se sirvieron del brazo de Italia; brazo que se quebró en Adua. Pero, tenaces como ellos solos los rubios hijos de la Gran Bretaña, quieren ahora resucitar los anhelos conquistadores de los italianos, lanzándolos de nuevo á emprender aventuras de resultados dudosos. Inglaterra no puede, según parece, permitir que exista á la proximidad de sus dominios, un pueblo tan salvaje (!) como el pueblo abisinio. Y, para destruirlo, Italia va á entrar de nuevo en escena, ayudada por los ingleses.

Tal es, al menos, lo que ahora arroja el balance de la política internacional. Comedia es esta en la que, por ensayados que estén los papeles, hay á última hora cambios repentinos; aunque nunca alterando lo esencial: los fuertes, directores del cotarro; los débiles, simples comparsas... cuando no aguantan el chubasco.

NIEMAND.

16 febrero 1899.

LA TELEGRAFÍA ÓPTICA EN NUESTRAS CAMPAÑAS CONTEMPORÁNEAS Y SUS APLICACIONES EN LAS GUERRAS DEL PORVENIR.

(Continuación.)

CAMPAÑA DE CUBA

En Enero del 95, no había en la isla más que una compañía de telegrafos (eléctrica). Al principio de la campaña, las líneas permanentes fueron cortadas

en algunas provincias, quedando éstas incomunicadas por ese medio entre sí y con la capital. Para sostener la comunicación entre Manzanillo y Bayamo se envió á la compañía de telegrafos, viéndose claramente la imposibilidad de conseguirlo con las líneas eléctricas, decidiéndose en vista de esto á ensayar la telegrafía óptica, empleando las estaciones que existían en el batallón mixto.

Los buenos resultados obtenidos, indicaron la conveniencia de hacer uso del mismo sistema en otras provincias, estableciéndose la comunicación óptica, enlazando Santa Clara con Sancti Spiritus y Ciego de Ávila, y extendiendo posteriormente la red de Manzanillo-Bayamo hasta Santiago de Cuba, utilizando material que se había encargado á la Península. Bien pronto comenzaron á tocarse las ventajas de la telegrafía óptica y á aumentar, por consiguiente, la red con personal y material enviado desde España, existiendo en Abril del 96 un batallón de telegrafos de 4 compañías, que se aumentaron á 6 en Marzo del 97, revistando con 7 en 1.º de Enero del 98. De estas 7 compañías, tan sólo una era eléctrica, prestando servicios en la red militar de la Habana, que tenía las estaciones de Morro, Cabaña, gobierno militar, capitanía general, maestranza de artillería, Dragones, Pirotecnia, castillo del Príncipe, campamento de las Ánimas, castillo de Atasés, cuartel de artillería, hospital de San Ambrosio. Las 6 ópticas se hallaban distribuidas entre las provincias de Pinar del Río, Santa Clara y Santiago de Cuba, y á pesar de tan enorme desarrollo de la red óptica aun quedaban provincias enteras como la de la Habana y Matanzas sin ninguna estación, y en su casi totalidad la de Puerto Príncipe, sin que esto obedeciera á que en ellas no hubieran podido prestar el heliógrafo excelentes servicios, sino á qué como era limitado el número de estaciones, tenían que aprovecharse situándolas en las zonas en que se ofrecían mayores dificultades para conservar las líneas eléctricas y en que las operaciones eran más activas.

Las muchas variaciones que durante el curso de la campaña y por exigirlo las operaciones, sufrieron las estaciones, trasladándose con frecuencia de unos puntos á otros, por una porción de poblados ó por concentrarse en otros, impide indicar con certeza, las distintas estaciones establecidas en las provincias mencionadas, bastando saber para nuestro objeto, que en Abril de 1898, el desarrollo de la red telegráfica militar de la isla de Cuba excedía de 2,000 kilómetros, siendo el de la eléctrica de unos 50 (aparte de la red de la Habana) solamente, sin contar la línea telefónica, que unía todos los fuertes y campamentos de la trocha del Júcaro á San Fernando (1).

Los trabajos de instalación de la red y reconocimientos preliminares, los efectuó la denominada columna de comunicaciones, mandada por el incansable y bizarro jefe de ingenieros señor Chacel, que, además de cumplir con brillantez su cometido, sostuvo gran número de combates de importancia con el enemigo, consiguiendo señalados triunfos para nuestras armas.

Además de las estaciones fijas, todas las columnas de importancia llevaban

(1) El Memorial de Ingenieros de Diciembre de 1897, publica un artículo del comandante García Roure, en que detalla cuanto se refiere á las estaciones telegráficas en la isla de Cuba, hasta Junio del 97, y los números de Enero del 97 y siguientes, se ocupan en los trabajos de instalación de la red, y combates sostenidos por la columna de comunicación.

con frecuencia una *estación volante*, con la cual podían comunicar desde los campamentos ó aun sobre la marcha, con el jefe de la provincia, ó zona en que operaban, ó hasta con el mismo general en jefe las columnas de Pinar del Río, como lo efectuaron el general Bernal durante sus operaciones en la citada provincia en los primeros meses del 97 y en las del general Godoy en Septiembre del 1896.

La campaña de Cuba, ha sido hasta el presente, en la que mayor desarrollo se ha dado á la telegrafía óptica, cuyas ventajas en determinados casos son tan grandes, que superan con mucho á los inconvenientes por todos conocidos, pudiendo decir que la telegrafía óptica, que hasta ahora no contaba con la sanción de la práctica, ha salido airosa y triunfante en la referida campaña, abriéndosele un hermoso porvenir para las futuras guerras, en la que le está reservada un papel en extremo trascendental.

GUERRA CON LOS ESTADOS UNIDOS EN CUBA

Durante la guerra con los americanos, la concentración de las fuerzas en las costas, obligó á abandonar algunos poblados del interior y, por consecuencia, las estaciones en ellos establecidas, instalándose otras en las obras de defensa construídas, uniéndose también por línea telefónica todas las baterías que defendían la plaza de la Habana y su puerto, con el gobierno militar.

En la provincia de Santiago de Cuba, en que por desgracia para nuestra nación se libraron los únicos combates que hemos sostenido con los americanos, existían antes del bloqueo las siguientes estaciones ópticas: Santiago, Alto Songo, Socorro, San Luís, loma de San Juan, Palma Soriano, puesto Boniato, loma del Ermitaño, ingenio Sabanilla, Anóyebancho, Aguacate, Monte Real, Poblado del Cobre y puerto Bayamo, sin contar las pertenecientes á la jurisdicción de Guatánamo y Manzanillo.

Durante el bloqueo se suprimieron las seis estaciones últimamente citadas, montándose otras nuevas en las baterías del Morro, Punta Gorda y Socapa, comunicando las tres con la plaza, y con los poblados de Siboney y Dayquiri, visibles desde el Morro. Desde la Socapa se tendió también línea telegráfica por la manigua, para comunicar con la compañía de infantería destacada en Mazamorra para impedir desembarcos.

Además, desde la central de Santiago se comunicaba por medio de faroles y cohetes con los fuertes de Escandel alto, Escandel bajo, Corralillo, Isleño, loma de la Cruz y puerto Bayamo, empleando un cuadro indicador con señales convencionales.

Para pedir noticias á cualquiera de los fuertes desde la central se disparaba uno ó varios cohetes, contestando el fuerte aludido con los destellos correspondientes, á la indicación que quería hacer y cuya representación estaba en el cuadro.

Gracias á la existencia de las estaciones, pudieron retirarse á tiempo á la plaza los destacamentos del puerto y poblado de Boniato, el Ermitaño y algunos otros.

Mientras duró el combate del 1.º de Julio, la estación volante del Caney estuvo comunicando con el general Linares que mandaba las fuerzas que defendían las alturas de Canosa.

EN PUERTO RICO

Antes de empezar la guerra hispano-americana, había en aquel distrito una compañía de telegrafía óptica, organizada el 1896 en la Península. En Marzo del 98 funcionaban tan sólo tres estaciones, que comunicaban San Juan de Puerto Rico con Ponce antes de romperse las hostilidades, se montaron estaciones ópticas en la sierra de Luquillo y faro de Fajardo, como intermedias para comunicar la capital con la isla de Vieques, y, además, las de isla Verde, Punta Salinas y Bayamón, todas en comunicación con la central de San Juan. Como se ve no se estableció ninguna estación eléctrica, sirviéndose únicamente de las líneas civiles ya existentes.

EN FILIPINAS

Ya sabemos que en la isla de Luzón no se disponía más que de tres estaciones ópticas. Estas se situaron, en la plaza de Cavite, en Imús y en el fuerte de San Antonio Abad, que se unió con Manila por hilo telefónico. Las tres estaciones eran visibles una desde otra, estando así segura la comunicación con Manila. Cuando cayó la plaza de Cavite en poder de los americanos, después del desastre de la escuadra en la madrugada del 1.º de Mayo del 98, quedó prisionero el personal de la estación, continuando las dos restantes, hasta el levantamiento en masa de la isla de Luzón. La falta de comunicaciones ópticas en Filipinas ha sido de tristísimas consecuencias, pues de haber existido, es probable que los destacamentos de las provincias próximas á Manila hubieran tenido tiempo suficiente para concentrarse en la capital, evitándose corrieran la triste suerte de quedar cada uno abandonado á sus propias y escasas fuerzas.

EN ESPAÑA

Ante la idea de ser inminente la guerra con los Estados Unidos, comenzaron en las islas Baleares y Canarias, Ceuta y algunas poblaciones de la costa los trabajos de defensa, para ponerlos en lo posible al abrigo de un ataque de la escuadra enemiga. Como complemento de estos trabajos y para establecer comunicación telegráfica entre distintos puntos de grande importancia militar se montaron algunas estaciones ópticas y se tendieron líneas de campaña, en las plazas de Algeciras y Cádiz, en las Baleares y alguna otra. La estación óptica de Algeciras, estableció la estación central en la plaza, y comunicaba con Sierra Carbonera, San Roque, Punta García y Punta Carnero y la de Cádiz unía el gobierno militar de la plaza con la Rota y el castillo de Santa Catalina del Puerto.

En las islas Baleares prestaron servicio, hasta que se suspendieron las hostilidades, una sección eléctrica y otra óptica. La primera tendió dos líneas, que unían Torre d'en Pau con Santa Ponza, con una estación intermedia en Palma y Felanix con Santañy, y la segunda montó cinco estaciones en Punta Amer, Porto Colón, Porto Petra, Santañy é isla Cabrera, siendo la central la de Porto Colón. También se estableció la comunicación entre Algeciras y Ceuta, que ha quedado permanente.

La poca duración de la guerra y el no haber sido España teatro de las operaciones, así como la poca probabilidad que había de que esto sucediese,

dadas las tendencias hacia la paz que se manifestaron desde los primeros momentos, fueron causa, de que la telegrafía militar y especialmente la óptica, no tuvieran mayor desarrollo, y aun así ya se había solicitado el envío de otras dos secciones, la una con destino á Vigo y la otra á Cartagena.

Dada la importancia que en todas las campañas tienen cuantos elementos concurren á favorecer las comunicaciones, puede calcularse cuál habrá sido la de los servicios prestados por la telegrafía óptica, en todas las mencionadas y principalmente en la de Cuba, en razón al crecido número de estaciones y mayor tiempo que han estado funcionando; y aunque pudiéramos señalar muchos casos en que esos servicios han sido de importancia trascendental, nos limitaremos á señalar tres de ellos, ocurridos el uno en la campaña de Mindanao, el otro en la insurrección cubana y el tercero durante el sitio de Santiago de Cuba en la guerra con los Estados Unidos.

Cuando se sublevó la tercera compañía disciplinaria que guarnecía los fuertes de Victoria y Trinidad en el Norte de Mindanao, uno de los telegrafistas indígenas logró esconderse entre el *cogón* de la cubierta de la toneta heliográfica avisando al fuerte de Briones, haciendo lo propio otro que fué preso y logró escaparse y llegar á media noche al fuerte de Mommugán, desde donde se telegrafió á Higán, consiguiendo con esto, que los oficiales de la segunda disciplinaria, destacada en las Piedras, pudieran contener á sus soldados comprometidos en la rebelión, rechazando á los sublevados, creyendo que se trataba de un ataque de los moros, y siendo desarmados pocas horas después por una columna que rápidamente se organizó en Masahui, así como también que toda la colonia europea de Higán pudiera encerrarse en la cotta, mientras la guarnición defendía el pueblo, siendo rechazados los disciplinarios.

En las operaciones de la columna del coronel San Martín en la provincia de Pinar del Río, la estación volante que llevaba, comunicó desde Montezuelo al general en jefe la presencia de Maceo, á quien se le suponía en Cacasajócase, pudiendo organizarse columnas que lo batieron en las acciones de Montezuelo, Tumbas de Estorino, Guao, Cejas del Negro y Guayabitos, consiguiendo ventajas para nuestras armas. En el sitio de Santiago de Cuba, después de los combates de los días 1.º y 2 de Julio, cuando los americanos se corrían por el flanco derecho, para ir encerrando la guarnición de la plaza, la estación del puesto Boniato que se hallaba próxima á ser cercada por los americanos recibió la orden de continuar en su puesto hasta que comunicara á la columna del coronel Escario, que desde Manzanillo se dirigía á la plaza de Santiago, la orden de variar de camino, tomando el directo de puerto Bayamo, en vez de hacerlo por el de San Luis, evitándose de este modo el encuentro con las tropas americanas en condiciones desfavorables para nosotros, consiguiéndose, gracias al buen comportamiento del personal de la estación, el objeto deseado.

APLICACIONES DE LA TELEGRAFÍA ÓPTICA EN LAS GUERRAS MODERNAS

Indicado á grandes rasgos, el empleo que se ha hecho de la telegrafía óptica en las últimas campañas, y conocidos los buenos resultados que con ella se han obtenido sin que en la práctica se haya tropezado con dificultades, ni inconvenientes no previstos en la teoría, pueden ya fijarse con fundamento, las principales aplicaciones que en las guerras modernas pueden y deben hacerse de ele-

mento auxiliar tan indispensable, tanto en las guerras regulares como en las irregulares.

GUERRAS REGULARES

Por su índole especial, la telegrafía eléctrica es la llamada á prestar en ellas los mayores servicios; la óptica es tan sólo el complemento de la eléctrica, al contrario de lo que sucede en las guerras irregulares, en que la telegrafía eléctrica desempeña un papel casi secundario, dentro del teatro de las operaciones, reservándose el principal á la óptica.

A pesar de esto, la telegrafía óptica prestará muy buenos servicios, tanto cuando el ejército esté en reposo, como en las marchas; lo mismo en el campo de batalla, que fuera de él, en diversas circunstancias.

1.º *En el campo de batalla.*—Los perfeccionamientos constantes en el armamento de la artillería y de la infantería, han variado radicalmente la manera de desarrollarse el combate, siendo hoy de imprescindible necesidad la presencia de la telegrafía militar en el campo de batalla. El empleo del orden disperso, la dificultad de los ataques de frente, y la conveniencia de efectuar fuera del alcance del fusil sus maniobras las tres armas, y los grandes contingentes de tropas que juegan hoy en una acción, llevan consigo un aumento considerable de extensión en los modernos campos de batalla, dificultándose con ello el mando superior, y estando materialmente imposibilitado el que lo ejerce de dirigir la lucha con acierto si no dispone de medios para poder transmitir rápidamente sus órdenes y recibir con prontitud cuantas noticias se refieran á la marcha del combate, único medio de que pueda sacar de sus tropas el mayor efecto útil, empleándolas donde sean más necesarias en un momento dado y haciéndolas maniobrar rápidamente. Las columnas encargadas de efectuar movimientos envolventes para amagar ó atacar al contrario de flanco, de revés, tampoco deben perder nunca el enlace con el general que mande acción, para que siempre sepa éste la situación de sus tropas, dificultades con que tropiezan, resistencia que opone el cuerpo en las distintas posiciones del frente ó frentes de ataques.

Dada la velocidad que puede alcanzarse en el tendido aún con las secciones de montaña, y, principalmente, la gran movilidad de las tropas más avanzadas durante el combate, abandonando posiciones, para ocupar otras más á vanguardia, ó para retroceder momentáneamente, es indudable que la telegrafía eléctrica termine su misión dentro de la *zona técnica* de las operaciones en los cuarteles generales de las divisiones y por excepción en los de las brigadas, y á partir de aquí hay que recurrir á la telegrafía óptica, que llega sin inconveniente hasta las posiciones más avanzadas por el frente y flancos. Conocidos son los excelentes servicios prestados durante el combate del 1.º de Julio con los americanos (en las inmediateces de Santiago de Cuba) de la estación heliográfica volante del Caney, cuya posición constituía nuestra extrema izquierda avanzada, que convenia conservar á toda costa.

Por las mismas razones antes apuntadas, para acompañar á las columnas envolventes y en general á todas aquellas á quienes se confien misiones especiales, que les dan relativa independencia las estaciones ópticas, serán mucho más ventajosas que las líneas eléctricas, aparte de que el material que lleva afecto

cada cuerpo de ejército y el que corresponde, por lo tanto, á cada división, como ha de mantenerse entre límites prudenciales, para no constituir una impedimenta inaceptable, es lo casi seguro que no sea suficiente, para llenar á satisfacción tan múltiples cometidos.

Dada la grande extensión de los campos de batalla, es indudable que, será muy raro que en ellos no se encuentre alguna posición dominante, á propósito para ser utilizada como observatorio desde el cual pueda apreciarse en conjunto la marcha del combate, distinguiéndose la situación y movimientos del enemigo, cuyas noticias es de importancia grande lleguen con oportunidad hasta el jefe que dirija la acción; el establecimiento de una estación óptica en esos observatorios, llenará esa misión, y podrá prestar muy buenos servicios.

2.º *En marchas.*—Cuando marcha un cuerpo de ejército, va precedido de una división de caballería independiente, encargada de practicar el importantísimo servicio de exploración y seguridad, tratando de descubrir al adversario, tantearlo, haciéndole desplegar sus fuerzas antes de tiempo, protegiendo al mismo tiempo nuestro despliegue, teniendo siempre en cuenta al cumplir su difícil cometido que, como dice el reglamento de campaña austriaco: *«lo importante de la exploración es ver; el combate no es más que un medio para llegar al objeto»*.

Todas las noticias que el jefe de la caballería exploradora adquiera debe comunicarlas rápidamente al comandante en jefe del cuerpo de ejército ó columna á que preceda, para en su vista juzgar de la conveniencia de la concentración de sus fuerzas ó adoptar en la marcha las disposiciones que crea oportunas. Una división de caballería que va de exploración ocupa por término medio unos 25 kilómetros de frente, necesarios para proteger la marcha de un cuerpo de ejército, que lleva consigo los elementos de guerra modernos y que utiliza varios caminos paralelos sensiblemente ó convergentes.

EDUARDO GALLEGO,
Capitán de Ingenieros.

(Continuará.)

MARCHA EXPERIMENTAL PARA ENSAYO DEL MATERIAL DE MONTAÑA DE 7'5 DE TIRO RÁPIDO (I)

(Conclusión.)

El camino á trozos iba entre huertos y maizales, otros eran areniscos y pelados, pero todos monótonos, sin sombra, desplomándose el sol sobre nosotros con verdadera impiedad y al calor, que nos molestaba bastante, uníase el polvo hasta el punto de hacer difícil la respiración.

A las nueve y media entraba en San Celoni la infantería, á las diez la caballería y media hora después la batería de montaña.

En la extensa plaza Mayor se descargó el material aparcándolo en la Casa Ayuntamiento que está allí mismo, y alojada la gente y el ganado se distribuyó

(1) En el número 24, de 15 de diciembre de 1898, se deslizaron los errores siguientes: En la pág. 378, línea 31, dice: «aun más allá» y debe decir: «á un más allá». — En la pág. 380, línea 20, dice: «perfumándonos la mente» y debe decir: «perfumándonos la menta». — En la pág. 380, línea 1.ª, dice: «de un alto» y debe decir: «di un alto». — En la pág. 381, línea 3.ª, dice: «brazas» y debe decir: «brazos».

el rancho en la plaza, y el alcalde en nombre de los vecinos repartió vino á la tropa y cigarros á los sargentos y cabos.

Fuimos acogidos con marcada simpatía sin tener dificultades para nada. El pueblo es bueno, animado, y tiene regulares cuadradas, posadas, fondas, algunas fábricas y bastantes tiendas y cafés.

En verano acuden familias de Barcelona aunque no en gran número, pues no es sitio á propósito para *veranear* por el mucho calor que se siente.

Día 31. — Desde San Celoni á Granollers, teníamos que ir por la carretera de Caldas y temiendo, que, como el día antes apretase el calor, de no aprovechar las primeras horas, emprendió la marcha la infantería á las tres, y á las cuatro y media la artillería y caballería, por necesitar éstas algo de luz para las operaciones de embastar, ensillar el ganado, etc.

Por fortuna el día se presentaba nublado, y envueltos en la opaca luz del amanecer casi no distinguíamos los árboles de la carretera y menos los objetos lejanos. San Celoni desapareció á nuestra vista, esfumado entre la húmeda bruma, pero un buen rato nos siguió el saludo de sus campanas que con melancólicos sonos llamaban á misa de alba.

En aquellas horas, con la tristeza del anubarrado cielo y á vista de los silenciosos soldados sentí penosa impresión, antojándoseme que las campanas doblaban á muerto, y sin poderlo remediar vino á mi memoria el recuerdo angustioso del ejército que peleaba heroicamente y sucumbía en las mortíferas guerras coloniales.

El camino es poco accidentado, y no ofrece nada de particular presentando esa aridez y monotonía, general en nuestras carreteras. A la hora paramos 35 minutos para dar pienso, pasamos después por Villalba, entre los kilómetros 29 y 28; y Llinás en el 25, desde donde arranca la carretera de Mataró.

La vía se cruza varias veces y hay dos puentes uno de hierro de elegante construcción en el kilómetro 27 y otro en el 20.

En el kilómetro 21 está el pequeño pueblo de Cardedeu que tiene bonitas torres y *chalets* de conocidas familias barcelonesas. Allí hice alto 15 minutos para repartir vino á la tropa y revistar las cargas.

Seguía el sol medio oculto sin molestar y á pesar de la pertinaz sequía de que tanto se quejaban todos aquellos pueblos, como no hacía aire no se levantaba polvo de la bien cuidada carretera, y se adelantó bastante en la marcha, tanto que en cuatro horas, incluyendo los descansos, recorrimos 21 kilómetros (1).

Las piezas iban tres en limonera y una cargada á lomo.

Cerca de las nueve entró el grueso de la columna en Granollers habiéndose adelantado la infantería que ya estaba alojada.

La población es grande con elementos de todas clases y bastante industria. En la carretera que va de Barcelona á Ribas y Vich desemboca la que nosotros habíamos seguido, y en la misma está la espaciosa posada de Ros, donde se aparcó el material y alojamos casi todo el ganado, quedándose el resto y la gente en un barrio próximo.

Hay un pequeño cuartel, ocupado entonces por un escuadrón de caballería, pero es tan pequeño y con los dormitorios y cuadradas tan precisas, que no pudo

(1) San Celoni está en el kilómetro 34 y Granollers en el 13.

prestar alojamiento á la sección que yo llevaba, que era del mismo regimiento.

Como llegamos muy temprano se hicieron con detenimiento todos los actos. En la cura vi con satisfacción el buen estado de mulos y caballos, por lo cual esperaba entrar en Barcelona en muy buenas condiciones, no obstante lo penosa y larga que había sido la marcha.

El día 1.º de agosto emprendimos nuestra 30 y última jornada, y en ella quise hacer una prueba de velocidad y resistencia para ver lo que se puede avanzar con la maniobra de una batería de artillería de montaña, forzando todo lo posible la marcha y sin preocuparse de los equipajes, cargas irregulares, etc.

A las cuatro menos 10 salió la infantería de Granollers, y á las cuatro y 21 la artillería, las cuatro piezas en limonera llevando cuatro mulos de respeto, y al mando del teniente Warleta. El capitán Anglada y el teniente Roig quedaron con la impedimenta y la caballería para salir algo después.

Las piezas marcharon con increíble velocidad y los detalles ocurridos que apuntó en su diario (1) el teniente Warleta son los siguientes:

A las cinco y quince, pequeño alto para herrar un mulo y poner clavos á otro. Cinco y veinte, cambio de guías de la limonera de primera pieza. Cinco y veintinueve, cambio de mulos de cajas y pequeña parada para arreglar una de éstas que se había roto (2) por los ganchos, efecto del tiro que hacen las cadenas, y ser muy débiles en la parte donde éstas van sujetas. Se ataron con unas cuerdas, perdiéndose en la operación sólo catorce minutos.

A las cinco y treinta y dos, se llegó al kilómetro 21 y á las seis menos tres, se rebasó á la infantería que había utilizado algunos pequeños atajos de la carretera. Seis y trece, llegada al caserío y hermita de la *Mare de Deu*; seis y treinta y uno, al arrabal de Moncada; seis y cuarenta y uno á Moncada, donde se alojaron.

En dos horas con diez minutos se habían recorrido 16 kilómetros, habiendo llegado la infantería siete minutos después.

El resto de la columna salió de Granollers á las cinco y media con un día despejado y que presagiaba ser de gran calor. A las ocho, en efecto, ya apretaba éste bastante y desde antes de Mollet comenzó á molestarnos mucho el polvo.

De la árida y quemada llanura, pues era espantosa la sequía que había afligido á toda la comarca, se desprendían emanaciones de fuego y un vaho sofocante. Todo estaba silencioso y en calma en la desierta extensión de los campos agostados; ni un ser se movía en la Naturaleza, ni se percibía otro rumor que el monótono chirrido de las cigarras.

El aire bochornoso y cálido, en vez de refrigerarnos y suavizar los ardorosos rayos del sol, sólo servía para llevar á nuestros ojos y gargantas, moléculas de polvo y ligeras pajillas de las lejanas eras.

Corto fué el trayecto, pero molesto en alto grado, y poco después de las diez llegamos á Moncada, alojándose la gente y el ganado, pues íbamos á descansar hasta la tarde.

(1) Además del que yo llevaba, todos los subalternos hicieron el suyo, y sacaron croquis, notas, etc.

(2) Las cajas que vinieron de la casa Krupp, son malas y están mal construidas, habiéndose dado de ellas oficialmente un informe desfavorable.

Distribuyóse el rancho, se dió agua y pienso y á las doce y media almorzamos los oficiales, acompañándonos muchos que llegaron de Barcelona á darnos la bienvenida.

Hice tocar silencio para dormir la siesta hasta las cuatro y media que se embastó y á las cinco y media emprendimos la marcha por la carretera regional que une Barcelona á la frontera francesa, llegando á esta capital á las siete.

Volvimos á nuestra vida de guarnición interrumpida por cuarenta días de marcha, llenos de variadas emociones, en general agradables, aunque no nos faltaron trabajos físicos y las consiguientes penalidades al atravesar terrenos sobremanera agrestes, montuosos y poco frecuentados.

Brusca transición experimentamos al percibir el ambiente impuro de la gran capital, después de haber respirado el aire oxigenado del monte y de los valles, y al entrar de nuevo en la barahunda y agitación de que aquí se sienten todos poseídos, después de haber disfrutado de la serena calma, del incomparable espectáculo que ofrece la cordillera pirenaica, arrogante, majestuosa y gallarda. Ella sola basta á demostrar el inmenso poderío del Creador, pudiéndose dar por bien empleado cualquier esfuerzo que haya de hacerse para llegar á aquellas maravillosas cumbres, trono y asiento de indescribibles bellezas.

Terminada felizmente la expedición, no tube más que motivos de alegría por haberla realizado, y en cuanto al resultado satisfactorio débese al celo y eficaz apoyo que me prestaron todos los oficiales, y al buen espíritu del soldado, como he procurado demostrar y habrán apreciado los lectores que hayan tenido la paciencia de *aguantar* todo mi relato.

EDUARDO DE OLIVER COPÓNS,
Comandante de Artillería.

Barcelona 11 Enero de 1899.

MANIOBRAS CON FUEGOS DE COMBATE EN RUSIA

En Rusia concédese suma importancia al empleo táctico de los fuegos hechos por las distintas armas, operando éstas en íntimo y mutuo enlace. Hace ya dos años que el general Dragomirow proclamaba que el estudio de las formas y tipos reglamentarios sobre el campo de instrucción y su adaptación al terreno y al enemigo eran insuficientes para preparar las tropas al combate: lo que importa—decía,—es la combinación del movimiento con la acción de los hombres, es decir, ejercicios con cartuchos de guerra en los fusiles y granadas en los cañones. En tales ejercicios deben tomar parte todas las armas, á fin de que su enlace mutuo y la familiaridad íntima de combate entren en la mente de todos por la práctica.

Los fuegos individuales y aun los colectivos, ejecutados separadamente por cada arma, no son, pues, considerados sino como un trabajo preparatorio, encaminado á perfeccionar el instrumento, en tanto que los fuegos de combate con maniobra constituyen un modo de presentar y disponer las tropas comparable al que produciría en campaña, y exigen, además, en alto grado, por parte de los oficiales, la aplicación práctica de los conocimientos que les son entonces necesarios.

Esta última clase de fuegos ha tomado, hace ya años, carta de naturaleza en los hábitos del ejército ruso, y tal resultado es debido, en parte, á la facilidad en encontrar, en Rusia, extensiones de terreno capaces para dichos ejercicios sin que se irroge gran perjuicio á las poblaciones, lo que ha permitido evitar los dispendios indispensables á que los demás ejércitos europeos se ven obligados, como son, compra ó alquiler de campos de tiro ó de instrucción, indemnización á los propietarios... Por otra parte, como las tropas rusas se concentran durante el verano en campos de asamblea, la ejecución de los fuegos de combate no exige gastos especiales para transportarlas á los campos de tiro, puesto que los fuegos con maniobra pueden siempre ejecutarse en la proximidad de dichos puntos de asamblea de las tropas.

INSTRUCCIÓN DEL 11 AL 23 DE ABRIL DE 1889

El reglamento ruso concerniente á esta materia, data del 11 al 23 de abril de 1889, y lleva el título siguiente: *«Instrucción para la ejecución del tiro con maniobra por los destacamentos mixtos.»*

»El objeto de los fuegos con maniobra es desarrollar la aptitud de los jefes en la dirección del fuego, es decir enseñarles á dirigir con seguridad y rapidez el tiro sobre los objetivos más ventajosos, así como enseñar al soldado á consumir las municiones de guerra en condiciones que se aproximen, en cuanto sea posible, á las de la realidad.»

He aquí el análisis sucinto de este reglamento:

COMPOSICIÓN DE LOS DESTACAMENTOS

La composición de los destacamentos varía con los efectivos de asamblea y con la extensión y naturaleza de los terrenos disponibles. En general, se ponen en movimiento las tres armas de combate: la infantería, que forma un batallón reforzado; la caballería, que proporciona dos ó tres escuadrones y la artillería, que aporta una batería montada (8 piezas) ó una batería á caballo (6 piezas).

Cabe también la combinación binaria de las tres armas. En todo caso, no concurren escuadrones más que cuando la maniobra haya de dar lugar á que ejecuten el combate pie á tierra.

Afectos al destacamento, van los carros de municiones: dos por batería con efectivo reforzado, y uno por escuadrón. El primer escalón lo forman las cajas de cada batería. Cada hombre lleva consigo de 12 á 15 cartuchos, habiendo un repuesto igual en los carros. La dotación de la artillería es de 8 á 12 disparos por pieza.

DIMENSIONES DEL TERRENO

Para destacamentos de la fuerza que acabamos de indicar, el terreno ha de tener, por lo menos, 6 kilómetros en la dirección del tiro, á partir de la posición inicial de la artillería, con una anchura de 2 á 3 kilómetros.

La administración y la policía locales son las encargadas de anunciar á los habitantes la ejecución de los fuegos y el lugar del simulacro.

DISPOSICIONES PREPARATORIAS Y PRECAUCIONES

El jefe de la asamblea, luego de reconocido el terreno en su conjunto, dispone la composición de los destacamentos designados para ejecutar los fuegos, y encarga á los comandantes de brigada ó de regimiento verifiquen un reconocimiento minucioso y fijen el tema de cada maniobra, poniendo á las órdenes de estos oficiales superiores uno subalterno, como adjunto (con preferencia un oficial de Estado mayor).

Acompañado de los oficiales encargados de la colocación de los blancos y de su adjunto, el oficial superior ó general designado para preparar la maniobra recorre el terreno, indica los puntos en que habrán de situarse los blancos y las condiciones de su establecimiento; asimismo reconoce las posiciones desde las cuales los fuegos de la infantería y artillería no puedan resultar peligrosos para las localidades próximas.

Con el fin de evitar accidentes, se rodea el terreno en que haya de ejecutarse el tiro de un cordón de seguridad, formado, en lo posible, con jinetes que impidan en absoluto el paso. Los oficiales de las unidades que contribuyen á formar el cordón recorren en seguida, con patrullas, el terreno en toda su extensión, para asegurarse de que en él no queda nadie. La maniobra no da principio hasta que el jefe de las tropas de esta operación recibe el parte de estar aseguradas las mencionadas precauciones. El cordón de seguridad permanece en su puesto hasta el término de la maniobra; no se retira hasta que algunas fracciones, designadas á este efecto, han hecho estallar las granadas que se han conservado intactas y recogido las vainas y cartuchos extraviados.

Los blancos empleados representan columnas (r), líneas desplegadas, guerrillas, baterías, etc.

COLOCACIÓN DE LOS BLANCOS. — POSICIONES OCUPADAS POR LOS TIRADORES

Los que representan artillería y objetivos de alguna extensión, destinados á la infantería, deben colocarse, en lo posible, de manera que sobre ellos se tire á mil pasos por lo menos. La línea enemiga se dispondrá de modo que los tiradores puedan, en su avance, tirar sobre ella á distancias comprendidas entre 900 y 200 pasos; su sostén no deberá estar en ningún caso á menos de 500 pasos de los tiradores.

La artillería puede ocupar dos ó tres posiciones sucesivas. Los objetivos correspondientes á la primera se hallarán de 2.000 á 2.600 metros de ella, y representarán artillería, caballería, é infantería en orden cerrado. La segunda posición (de 1.400 á 1.800 metros de los objetivos) tiene por objeto permitir que la artillería alcance el fuego de la artillería contraria, ó, también, preparar el ataque. Por último, desde su última posición, emplazada de 700 á 1.000 metros de

1) Las columnas se representan por medio de 20 maniqués de pie, colocados en cuatro filas al tresbolillo, con intervalos y distancias de 4 y 20 pasos respectivamente.

Para figurar un grupo de oficiales, se coloca un maniqué sobre un montículo, y, á su lado, una banderola.

Las fracciones abrigadas en trincheras ó detrás de accidentes naturales del terreno, se simulan con maniqués representando hombres tendidos.

los blancos, la artillería del ataque cañonea los mismos objetivos que la infantería.

Las posiciones ocupadas por la infantería ó la caballería pie á tierra, para la ejecución de los fuegos, han de encontrarse á 200 ó 300 pasos de la línea de tiro de las baterías, á fin de evitar los accidentes producidos por explosiones prematuras.

NARCISO MARTÍNEZ ALOY,
Capitán de Infantería.

(Se continuará.)

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

CARRO ESTRATÉGICO DE UNA RUEDA, *inventado por el capitán C. Trápani y Lara.* — Buenos Aires 1898. Un folleto descriptivo de 37 páginas, varias láminas y fotografías y el retrato del autor.

El ilustrado capitán del ejército argentino Camilo Trápani, da á conocer en el trabajo á que nos referimos un ingenioso sistema de transportes, el cual consiste en un vehículo formado por *una sola rueda*, á ambos lados de la que van situados dos cajones que contienen los efectos que hay que transportar. A quienes conozcan los *monocarriles* ó vías férreas de carril único, no les sorprenderá este ensayo, que difiere, sin embargo, esencialmente del que acabamos de indicar, y que revela el deseo del autor de crear un carruaje capaz de marchar por los caminos más malos que darse puedan. De todas veras deseáramos que el *carro estratégico* fuese objeto de experimentos detenidos, y que en ellos demostrara su superioridad sobre otros vehículos modernamente propuestos y cuyo uso la experiencia no ha probado ser ventajoso.

EJÉRCITO DE OPERACIONES EN CUBA.—DIVISIÓN DE DEFENSA DE LA PLAZA DE LA HABANA.—E. M.—Habana-1898. Un cuaderno sin foliar.

Contiene esta publicación curiosos detalles relativos á los esfuerzos que, á las órdenes del Excmo. señor general de división don Juan Arolas y Esplugues, estaban preparados para defender á la Habana, en el caso de que este punto hubiese sido atacado por los americanos, en 1898. Los datos se refieren á la *Organización de las fuerzas, distribución territorial de la división, obras de defensa, oficinas y dependencias militares enclavadas en el territorio de la división, servicios administrativos y sanitarios, líneas de comunicación* (con un croquis), *resumen de los elementos disponibles para el combate* y un *Apéndice* conteniendo bandos del señor general Arolas, comunicaciones, etc. Una excelente fotografía del plano de la Habana y sus alrededores aumenta el interés de esta memoria, que sin duda consultarán detenidamente los que deseen juzgar con acierto aquella campaña. Por desgracia, las circunstancias no permitieron que los elementos de defensa acumulados se probaran en el crisol de la lucha, esterilizándose así esfuerzos dignos del mayor elogio.

DICCIONARIO DE LEGISLACIÓN DEL MATERIAL DE ARTILLERÍA, por el coronel del cuerpo don Gabriel Fernández Duro. — Tres volúmenes de 314, 500 y 136 páginas respectivamente.

La obra cuyo título encabeza estas líneas comprende el *Diccionario de legislación del Material de Artillería*, y el *tercero y cuarto apéndices* al mismo, lle-

vando este último la reciente fecha de 1898. En el tercer apéndice va incluida toda la materia que contenían el *primero* y *segundo apéndices*, que publicó el *Memorial de Artillería* (y que se hallan agotados), de manera, que, los tres volúmenes citados encierran cuantas disposiciones se han dictado relativas al Material de Artillería.

La obra del distinguido señor coronel Fernández Duro está redactada siguiendo un método perfectamente claro y sencillo, de modo, que, nada más fácil, teniendo este libro á la vista, que conocer, con todos los detalles apetecibles—cuanto se ha legislado relativamente á los mil efectos y servicios diferentes que pertenecen al Material de Artillería. Comprendiéndolo así, la superioridad tiene ordenada la adquisición de la misma por las dependencias de aquel cuerpo; pero no sólo á ellos interesa poseer este *Diccionario*, sino á todos los que, por cualquier concepto, han de mantener relaciones más ó menos directas con aquellas; pues el libro contiene utilísimas indicaciones respecto á preceptos reglamentarios que se refieren á armamento, municiones, dotaciones, conservación, entrega y devolución de efectos á los Parques y otros muchos detalles que los cuerpos armados se hallan en la necesidad de conocer á diario. En este concepto, el señor Fernández Duro ha prestado un verdadero servicio coleccionando, de modo tan acabado, una de las ramas más interesantes de nuestra legislación militar, de suyo compleja, para que no sean verdaderamente indispensables obras como la que nos ocupa.

M. R. B.

REVISTA DE LA PRENSA Y DE LOS PROGRESOS MILITARES
AUSTRIA-HUNGRÍA

El *Dynammon*, nueva substancia explosiva. — En los días 17 de mayo y 13 de junio últimos, en los trabajos de excavación de la mina que explota la antigua sociedad alpina austriaca, tuvieron lugar vastas experiencias prácticas, tanto al descubierto como en los subterráneos, con el *Dynammon*, nueva substancia explosiva del ministerio de la guerra: experimentos que dieron los más lisonjeros resultados. Varias empresas mineras y aun la sociedad antes mencionada, que se venían surtiendo de dinamitas de la sociedad *Dinamut-Nobel*, han decidido servirse del explosivo *Dynammon*.

El *Dynammon* es invención del comité técnico militar de Viena, y pertenece á la categoría de los explosivos que no se adaptan á los usos de la guerra, pero que el ministerio hace fabricar con un fin puramente industrial; tiene la gran ventaja de que sólo se inflama mediante la acción de otro explosivo apropiado, siendo insensible á toda otra acción.

Se le transporta con toda seguridad en cualquier tren ferroviario ó vehículo, y se hace imposible su empleo sin el correspondiente fulminante. Resulta, pues, una verdadera *substancia explosiva de seguridad*. — (*Schweizerische Militärische, Blätter*, noviembre).

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