



Convocatorias de ingreso

en la Academia General Militar.

Es achaque antiguo en los Países meridionales juzgar de todo por la impresión del momento, é inveterado defecto en los Gobiernos españoles vivir al día, ni más ni menos que como sus gobernados, sin la menor previsión respecto á las contingencias del porvenir, y con el más absoluto olvido de las lecciones de la experiencia. En lo referente al ingreso en las Academias Militares, los hechos han patentizado esta aseercción. Que hay exceso de oficialidad y paralización en las escalas; pues disminuir el ingreso de alumnos en aquéllas, ó cerrarlas en absoluto, porque, á no dudar, lo que paraliza las escalas é impide el normal movimiento de ascensos, es el excesivo número de Subtenientes, Alféreces ó segundos Tenientes (que en esto de variar nombres vienen á parar casi siempre nuestras más decantadas reformas y organizaciones); porque ¿quién duda que habiendo mucho Oficial subalterno no es posible que ocurran vacantes en los empleos superiores de la Milicia? ¿Qué duda cabe de que donde deben emplearse medios más radicales y violentos para obtener amortización es en el escalafón inferior de la oficialidad, es decir, en aquel donde vienen á refluir todas las vacantes de la escala?

Quizás se juzgará exagerada la ironía de nuestras reflexiones por el absurdo modo de discurrir que patentizan; pero lo cierto es que hasta

ahora es lo que se ha hecho; y si no, recuerden nuestros lectores cómo por haber exceso de Oficialidad, según decían conspicuos estadistas, tanto paisanos como militares, allá por los 1867 y 1868, no hubo ingreso de cadetes en el Colegio de Toledo, ni en los Cuerpos, y, por último, se cerró aquel excelente Establecimiento de enseñanza, porque, eso sí, se calculaban las necesidades de Oficialidad en el Ejército, como si en España estuviese asegurada para *in æternum* una paz octaviana.

Pero sobrevienen acontecimientos extraordinarios; hay que poner el Ejército en pie de guerra, y como no se había previsto que tal cosa pudiera suceder en un País tan tranquilo y sosegado, cual viene siéndolo el nuestro en lo que va de siglo, es preciso acudir á medios extraordinarios, y se establecen cursos abreviados en las Academias, y se tiene con los alumnos la consiguiente tolerancia ó benignidad en los exámenes, con perjuicio de la indispensable instrucción de aquéllos, para que sean buenos Oficiales; porque, una de dos, ó los planes de estudio pecan de lujo en asignaturas, extensión de los programas y duración de los cursos, y, en tal caso, deben reducirse á las necesarias proporciones; ó al abreviar los cursos y aligerar los programas, sufre notable detrimento la base necesaria de instrucción que han de tener los futuros Oficiales. La necesidad apremia; ya no basta precipitar y anticipar la salida de las promociones de alumnos que cursan sus estudios en las Academias, y se admiten á centenares, y hasta á miles, nuevos alumnos á granel, sin asegurarse de sus condiciones de capacidad, para promoverlos á Oficiales, algunos de ellos sin haber obtenido notas de aprobación, ni en las obligaciones del soldado, ni en el Reglamento táctico de instrucción del recluta y de compañía. Los hay que son criaturas, y allá se los envía, como si fueran hombres hechos, á mandar soldados y á soportar las penalidades de ruda y sangrienta guerra. Ya ni aun esto basta, y se improvisan de cualquier modo Oficiales de activo y de provinciales con jóvenes que tienen títulos académicos, que, por desgracia, se obtienen tan fácilmente en nuestros Institutos y Universidades, ó que no tienen ninguno, previa una fórmula de examen, en la que se invierte nada más que algunos minutos. Simultáneamente con estas improvisaciones ascienden á Oficiales numerosas promociones de sargentos, sin asegurarse tampoco de que reúnen las condiciones de capacidad necesarias. Esta es la historia fiel de lo sucedido desde el 1867 hasta la terminación de la guerra civil. Digan nuestros lectores si con tales procedimientos es posible obtener la homogeneidad en el Cuerpo de Oficiales, tan necesaria para que en éstos haya el mismo espíritu militar y esa igualdad de instrucción, columnas las más firmes de la mutua estimación, del compañerismo en todo lo que al cumplimiento del deber no se

oponga, y del aprecio de las demás clases á la militar por el convencimiento de su ilustración. Si raya ésta, por regla general, á gran altura, se debe al individual estímulo y particular esfuerzo de los Oficiales; pero no tiene la sanción y el aparato, que le hubieran dado la aprobación del plan de estudios en Academias Militares bien organizadas y dotadas de todos los recursos necesarios para el adelantamiento de la enseñanza.

Ya en los últimos años de la guerra, y poco después de la Restauración de la Monarquía, al ver las consecuencias de la disolución del antiguo Colegio de Infantería y de la desaparición de las Academias de cadetes en los Cuerpos, se estableció la de dicha Arma en Toledo; pero cuánto no hubo de gastarse por necesidad absoluta en su instalación, que hubiera podido ahorrarse el Estado de haber seguido abierto el antiguo Colegio? Además, cuando en un Establecimiento militar de enseñanza, por su acertada organización y los constantes esfuerzos de su profesorado, se ha logrado ese ambiente de espíritu militar y caballeresco que inculca, eleva y vigoriza en el ánimo de los jóvenes alumnos el amor á la profesión, el entusiasmo por la carrera de las armas y las virtudes militares, es un error, más que un error un crimen, romper con soluciones de continuidad la tradición colegial que afirma y da la solidez, que tan sólo se consigue con los años, á los buenos principios que llegaron á ser el alma (no encontramos otra palabra más propia para la expresión de la idea), el alma, decimos, de todo centro militar de instrucción, digno de su elevado objeto; esa poderosa tradición que establece firmísimos lazos de fraternidad y compañerismo, desde el General al Subalterno, entre todos los que adquirieron los primeros conocimientos de la profesión en una misma Academia, á cuyo memoria van unidos todos los gratísimos recuerdos de las vicisitudes de la siempre dichosa juventud.

Como es un hecho que se verifica en el orden moral, casi con igual precisión que en el físico, el principio de que la reacción es igual y contraria á la acción, vistos los inconvenientes de la falta de homogeneidad en la oficialidad del Ejército, y una vez aplicado el procedimiento para remediarlos, se acentuó la nueva tendencia hasta el último extremo, adoptando con la creación de la Academia general Militar, en su puridad más absoluta, la fórmula más radical de las aspiraciones predominantes, es, á saber, *la unidad de procedencia*. En este Centro de enseñanza, iban á hacer juntos cuantos jóvenes aspirasen á ser Oficiales de las Armas generales y de los Cuerpos de Artillería, Ingenieros, Estado Mayor y Administración Militar, los estudios comunes, por constituir la base general de la instrucción necesaria á un Oficial de cada uno de los Cuerpos y Armas mencionados, para el buen desempeño de su especial cometido.

En obsequio al fin que se perseguía, se violentaron algo los programas de las asignaturas, cuyo estudio era preciso á todos, pero no con igual extensión, y se sacrificó la voluntad de los alumnos respecto á la elección de carrera, pues no fué posible concederles libertad completa para hacerlas según sus aficiones y deseos.

Por parecer muy violento, en un País tan democrático como lo ha sido España siempre, hasta en los tiempos del absolutismo, el imposibilitar el ascenso de los sargentos á Oficiales, porque á esto equivalía exigirles el que ingresasen en la Academia general, previo examen de asignaturas, cuyo estudio no estaban en condiciones de efectuar, algo se perjudicó el principio á que respondía la creación del nuevo Centro de enseñanza, la de la Academia especial de sargentos; pero fué breve la vida de ésta, y la Ley de 19 de Julio de 1889, adicional á la constitutiva del Ejército, perfeccionó la aplicación del principio de unidad de procedencia, al determinar que únicamente por la Academia de Toledo se pueda ingresar en la oficialidad de todos los Cuerpos y Armas, incluso los Institutos de la Guardia Civil y Carabineros.

Dada esta manifiesta perseverancia en procurar en absoluto la unidad de procedencia, natural parecía que á la Academia general Militar se le asegurase el medio de responder al objeto para que ha sido creada, admitiendo anualmente en ella suficiente número de alumnos para cubrir las bajas que fuesen ocurriendo en la oficialidad de todo el Ejército; pero con esa falta de lógica que en España puede calificarse de genuina, por lo frecuente en todo y por todo, no fué así. Solamente se consideró que por el momento sobrababan Oficiales, y en las convocatorias de ingreso el número de plazas sacadas á concurso, fué exiguo en demasía. Aunque se nos tache de exagerados, nos atrevemos á afirmar que se incurrió en una vulgaridad parecida á la de las personas que creen gastar menos abonando en distintos plazos y partidas una cantidad determinada, que dando de una vez otro mucho menor. Si hubiera habido convocatorias de ingreso para las Academias de cada Arma y Cuerpo, con inclusión de la extinguida Academia de Infantería, por corto que hubiera sido el número de plazas que se hubiese sacado á concurso en cada una, habría resultado un total bastante mayor que el de alumnos admitidos en cualquiera de los años transcurridos desde la apertura de la Academia general en este Centro de instrucción.

De seguir por ese camino, ha de llegar un día en que, faltos de Oficiales subalternos todos los Cuerpos y Armas, habrá que recurrir al perjudicial procedimiento de los cursos abreviados, y en Infantería, que, por la especial organización de la Academia general, es la llamada á

experimentar, más que ningún otro Cuerpo ni Arma, las consecuencias de lo que suceda en aquélla, de nuevo se volverá á las improvisaciones de Oficiales; y por la notoria imprevisión que denunciarnos, caerá por tierra todo el edificio, á tanta costa levantado sobre la base de unidad de procedencia. Hoy día, con la organización actual del Ejército, hay en Infantería falta de Oficiales subalternos, pues si bien sobran unos 470 primeros Tenientes, faltan, en cambio, más de 550 segundos. En Caballería es mayor la falta, pues asciende á más de 100 subalternos.

Por mucho que sea el sobrante de oficialidad en Infantería, que, dadas las necesidades actuales de un Ejército en pie de guerra, no es, ni con mucho, tan grande como vulgarmente se cree, basta consultar los escalafones para ver la rápida disminución de Oficiales que se viene verificando. Desde el año 1881 al corriente, aun teniendo en cuenta para el cálculo el número de Jefes y Oficiales pertenecientes á la escala de reserva, resulta una disminución definitiva de 3.000 Oficiales, esto es, de 300 por año; y como las altas anuales son de 120, resulta una amortización de unos 180 Oficiales por año.

En Ingenieros y Administración Militar no hay excedente; en Artillería no es considerable, y si á esta Arma se la dieran la organización y desarrollo que exigen los adelantos modernos y la gran importancia que ha adquirido como arma de combate, desaparecería totalmente, y tal vez resultara falta; y en Caballería no es grande, ni mucho menos, el sobrante.

Hay que aducir también como dato digno de consideración que todas las vacantes que ocurran en la oficialidad de la Guardia civil y de Carabineros, han de cubrirse en adelante con Oficiales procedentes de la Academia general, ó que pertenecen en la actualidad á las Armas generales.

Ahora bien; según cálculos aproximados, deducidos de un examen minucioso de los escalafones, la necesidad anual de Oficiales en el Ejército es la siguiente:

Infantería.....	307
Caballería.....	50
Artillería.....	30
Ingenieros.....	14
Estado Mayor.....	13
Administración Militar.....	56
Guardia civil.....	22
Carabineros.....	28
TOTAL.....	520

Ahora bien; si estas vacantes en la totalidad de Oficiales se han de cubrir con alumnos de la Academia general, teniendo en cuenta que en cada promoción de ingreso, antes de obtener el ascenso, ocurre una baja de alumnos, que, por término medio, es del 16 por 100, anualmente debieran ingresar unos 590 en dicho Centro de enseñanza.

Comparando con épocas anteriores, en que no era necesario tener sobre las armas un Ejército tan numeroso como hoy día, porque la organización no estaba basada en los principios actualmente predominantes, los armamentos en Europa no habían tomado el extraordinario desarrollo que hoy, ni había los temores que ahora amenazan la tranquilidad de las Naciones, aun de aquéllas que permanezcan, cuando llegue este caso, en estricta neutralidad, por el término medio anual de ingreso, en una década, la de 1860 á 1869, que relativamente ha sido la de mayor tranquilidad en España, de Oficiales en los distintos Cuerpos y Armas, resultará una confirmación de la cifra de alumnos que es necesario ingresen en la Academia general.

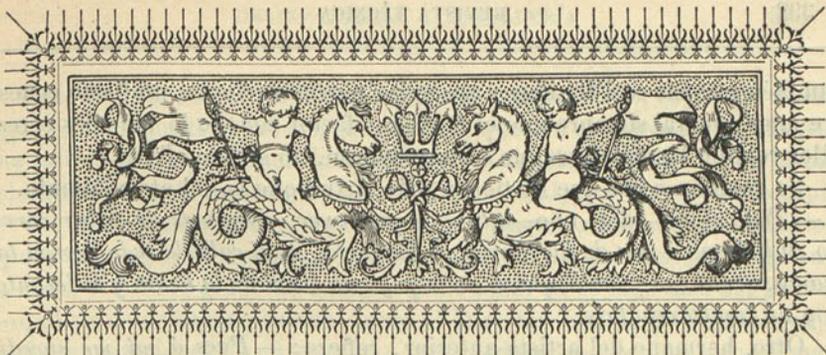
Fué ésta:

Infantería.....	460
Caballería.....	52
Artillería.....	31
Ingenieros.....	14
Estado Mayor.....	13
Administración Militar.....	57
Guardia civil.....	23
Carabineros.....	28
TÉRMINO MEDIO ANUAL GENERAL.....	678

Aun suponiendo una reorganización del Ejército, que, por la creación de oficialidad de reserva gratuita y una buena división territorial militar, trajera como consecuencia una reducción de plantillas, ésta no había de ser tal que influyera de un modo notable en el término medio anual de vacantes de Oficiales en todo el Ejército, y, por lo tanto, no puede ser cada convocatoria de ingreso en la Academia general de menos de 400 alumnos.

De lo contrario, no se obtendrán las ventajas de la unidad de procedencia.

FRANCISCO MARTÍN ARRÚE.



Manías del jinete y del caballo dentro del laberinto ecuestre.

(Continuación.)

Manos que levantan y piernas que rajan.



¿Será el ángel caído enemigo mortal del jinete y del caballo? Siempre está pegado á las manos y espuelas de la generalidad de los que montan, y así resulta pagando el pobre animal los vidrios rotos.

Las inteligencias ecuestres hechas de oídas, ó por relaciones transmitidas por otros, se encuentran á 100 codos reales del origen de un sistema ecuestre cualquiera, y á 50 lo menos del verdadero jinete de vocación arraigada: en sus conversaciones se les conoce: prefieren los sitios donde la concurrencia es variada, y allí se despachan á su gusto; no así en las tribunas de un picadero, donde reina un silencio sepulcral, que alguna vez se interrumpe por los aplausos débiles y poco nutridos de los circunstantes, y

también por sus casi tímidas y apagadas murmuraciones, mutismo ecuestre muy general siempre que el modelo ó factor *caballo* lo tenemos cerca; ellos repiten las palabras que á otros oyeron, no siendo oíbles.

Se cuentan cosas que no tienen más virtud que la del atrevimiento.

—*Todo el día*—dice uno—*estuve de caza ayer, y después de haber corrido 20 liebres en una de las tierras de barbecho, á mi caballo se le fueron las manos; acudí tan pronto, que si no le pego un tirón de la brida y lo levanto, doy un tumbo regular.*

Otro, hermano del artista anterior, refiere: —*Pues á mi me sucedió lo mismo; pero levanté la cabeza del caballo y le rajé con las espuelas; remedió éstas en su centro de gravedad, y así pude levantarlo.*

Un tercero, primo del anterior, dice: —*Regresaba del Retiro é iba pensando en pedir un salto al caballo; efectivamente, se lo pedí enfrente de un banco de piedra, y fué tal la violencia con que lo ejecutó, que por poquito no me estrella contra un árbol del paseo: gracias á que yo le rajé con las espuelas, tirándole al mismo tiempo de la brida, y metió las piernas de tal manera, que ha dejado marcados dos profundos surcos en la tierra.*

Ya ven nuestros lectores que la cosa más saliente de la conversación de los tres aficionados, que desde luego no lo serían mucho, es la de saber rajar bien: el leñador lo hace admirablemente, pero no da sangre su trabajo; y pensando en un parecido, no encontramos otro como el de un picador de toros, á quien desgraciadamente se le escapó ó inclinó la vara. ¡Pobre entonces! En el acto el público nuestro, que se distingue por su *comedimiento y consideración*, le saluda dirigiéndole *dulcemente* 300 ó 400 naranjas y todos los adjetivos más *modestos* y más escogidos.

¡El pobre picador de toros se hallaba enfrente de una fiera!

¡Para el jinete picador de caballos, nada, no hubo público ni naranjas!

Ya lo saben nuestros lectores: el primero que habló nos enseñó una palanca de género especial para levantar caballos, que se piensan caer en barbecho: el segundo, inventó lo mismo, más otras de muchos géneros, para obligar á remeter las piernas en su centro de gravedad; y el tercero, en el momento de estar el caballo en el aire, vió el árbol, y entonces rajó y consiguió que el animal se detuviera, haciendo dos surcos en la tierra con sus piernas.

Los aficionados al caballo ya conocen el plato ecuestre del día, *rajar y rajar á rabiarse*, con lo que alcanzarán la última actitud de *alta escuela*: «Variar, estando en el aire, la máquina viviente *Caballo*.»

Hablemos á los lectores que sepan poco y que no hayan adquirido aún el título de prestijadores.

Cuando á un caballo le faltan las manos, mejor dicho, cuando le duele algo por los hilos telegráficos, sus nervios, que son numerosos y pasan por una infinidad de estaciones intermedias, instantáneamente avisan á las del entronque más inmediato, y éstas á la central, cerebro; y con la rapidez del relámpago, dispone, sin cuidarse del jinete para nada, que todos los tejidos se pongan en defensa y actitud de evitar un rompimiento, agotando hasta el último grado de energía vital: como no se hizo caso del jinete, porque ya de antemano sabían, tanto el Director Jefe de la Central como los de las estaciones de entronque é intermedias, que es muy torpe el maquinista jinete, y que, cuando no va dormido, sueña con *rajar, levantar y destruir*, decidieron en absoluto no avisarle hasta que las sacudidas de todos los músculos y tendones le asustaran, para obrar, mientras le durara el letargo, sin entorpecimientos de ningún género; por lo visto, al jinete le coge todo tan de sorpresa, que no puede dar razón de lo que le pasa hasta que da con su cuerpo en el suelo aferrado á la crin del animal ó á las riendas, levantado ya el noble bruto.

Buscaremos en los acertijos ecuestres lo que nos hace falta.

Dada la actitud de un caballo cayéndose con el jinete, interrogaremos: ¿Dónde está la palanca? Nosotros no la hemos hallado: el jinete dice que tiene la potencia en sus manos. Ya tenemos, pues, una parte. Y el punto de apoyo, ¿dónde lo encontraremos? El jinete no asegura dónde está; vacila mucho, y por fin se calla. El caballo nos ha dicho en confianza que el punto de apoyo se halla en su masa, en su lomo, debajo de la montura; luego no puede haber palanca donde no hay punto de apoyo para la potencia; no podemos, pues, aliviar al animal: si hacemos esfuerzos para levantarlo, los que hagamos se lo aumentamos en peso á la resistencia; de manera que cuando un jinete expresa que levantó su caballo que se caía, es lo mismo que si dijera: «Mi caballo se metió en un atolladero; pero lo saqué agarrándole de las crines y tirando hacia arriba.»

En el coche ya es otra cosa: los caballos son la resistencia, el cochero la potencia, y el punto de apoyo el pescante. Ello es claro: los caballos se caen con la fuerza de 20 arrobas; el cochero, la potencia, puede con 24; tira de las riendas y los sostiene apoyándose en el pescante; éste sobre el juego delantero; el mismo sobre las ruedas, y éstas sobre el suelo.

Todas las pretensiones de levantar deberían desaparecer de la imaginación de los aficionados más apegados á los misterios ecuestres.

Oír á algunos aficionados, que regresan del paseo del Retiro, que se han visto obligados á rajarse á su caballo, nos duele mucho, y habremos de clasificarlos de locos jinetes; y no es porque nos escandalice la corrida de las espuelas, no, porque sabiendo dar esta ayuda, aún es más noble que las

que se dan con el espolín de púas agudísimas; y ya que se pongan á copiar lo que ven hacer á otros, bueno sería que lo aprendiesen mejor, para no dar pasos en vago.

En Andalucía se corren las espuelas; pero hay que considerar, 1.º, que así lo requiere el ejercicio de acosar toros: 2.º, el de que los caballos anden mucho: 3.º, el de que rápidamente salgan al frente *arropándose la cola*, ó, lo que es lo mismo, metiéndola entre las piernas, y esto les sirve para clasificar al animal de *caballo con vergüenza*: 4.º, el de que estén bien rotos al frente, metiendo las caderas, porque así no se verificarán las defensas comprometidas: 5.º, que no há lugar á que estas corridas de espuelas se hagan con otro arreo; es preciso que sea la espuela de espiga corta, cuello de pichón con el pico al suelo y pinchos anchos; un espolín no correría; daría lugar á que el animal pusiera en movimiento la cola, porque los caballos sufren, sí, todos los arreos, pero no se acostumbran, mejor dicho, aborrecen la fusta, el látigo flexible y el espolín; se amoldan mejor al bejuco, vara y látigos gruesos, duros y poco flexibles; todo, en fin, lo que se usa para castigo cuya propiedad sea la de doblarse mucho, les enrabia hasta la desesperación; y 6.º, que allí no se raja siempre; corren, sí, las piernas, pero vuelven ó no vuelven el talón; lo saben hacer y aplicar cuando el caso lo requiere: por eso la salsa, la gracia y la escuela con sus defectos se encuentran allí, no aquí, porque hasta los andaluces que se vienen con todo aprendido, se lo dejan en Despeñaperros, y no entran en Madrid ni piruetas altas ni bajas, ni nada.

Los bocados de alta montada, con sus perrillos, las riendas anchas, el albardón jerezano, su roncal de cerda, atado al cuello del caballo; su mosquitero para defensa de los tábanos, las espuelas coloradas, atadas al empeine del botín, con agujeta de piel de perro; la manta en la presilla del albardón, todo en carácter con su conjunto armónico gusta y anima á los de pie á tierra á aprender el arte. Pero ¡oh escuelas, y qué desfiguradas estáis, hasta las más modernas! ¡Qué maltrechas os presentáis en escena!

Si aquí, con ser la corte, las parodian tan mal los jinetes, ¡que será en provincias!

Esta escuela andaluza se parodia mal; ¿y la de *Baucher*? ¡Dios de Dios!

Los parodiadores de esta escuela están muy por encima de todos los jinetes, gracias que no es escuela de *corridas de piernas*, que si no, no acertamos qué efectos producirían éstas ejecutándolas un jinete *destrabillado* ó *desespuelado*, ó entrabillado con cordones de goma.

Antes se flexionaba por los aficionados á la escuela de los doblegamientos, delante de gentes al menos, con timidez; pero hoy no; se busca

la reunión de muchos para pedir al animal que *hable*. ¡Qué escuela más desgraciada!

Que los caballos *hablan*, no cabe duda; pero es un chapurrado tal, que ni su autor podría entenderlo.

Baucher los presentaba *hablando*, como él decía; pero si viese hoy su sistema hablando los caballos á lo *Babel*, preferiría el mutismo antiguo durante el trabajo.

En resumen: para que los jinetes no tengan necesidad de *levantar ni rajar*, escoged siempre, si la afición la tenéis bien puesta, caballos de exterior útil para la silla; si están relajados de las espaldas, no los montéis; si son muy estacados, y además levantan tierra con las puntas de sus cascos, tampoco; si los brazos se mueven y elevan mucho, dejadlos para que los monte otro; si el animal es reservado, desechadlo y que lo *raje* otro aficionado; si el caballo es feo ó bonito, y sus movimientos son de extensión, sean ó no estacados, tratar de adquirirlo; si el timón es ligero, sus costillas largas, sus caderas largas y sus piernas largas, derechas, acodadas ó zancajosas, con buen temperamento, no dejar de adquirirlo: con estas condiciones, con la de tener vosotros el asiento asegurado y dejar al animal, en lo posible, libre acción de girar en todos sus movimientos, no tendréis el trabajo de *rajar* ni *levantar*; enseñar al animal el ejercicio, sin llevarlo constantemente detrás de la mano; gobernarlo al descuido; no castigarlo á medias, porque es muy bruto, y sabe á qué atenerse; halagarlo siempre y repetidas veces después del castigo, precediendo antes el que la pequeña ó grande resistencia no la repitió cuando la provocásteis: he aquí unos cuantos consejos á grandes rasgos expuestos sin secretos y sin misterios que tanto dañan á los discípulos.

Muy rápido y muy cortísimo el castigo cuando lo necesitare; ser inflexible, no dispensar nada, repetir la lección mal hecha si el caballo tiene costumbre de hacerla bien, sobre todo en el animal enseñado por otros, pues es evidente que estará plagado de resistencias; repetir todo género de halagos y caricias, sin enseñarle á morder, ni aun jugando, y hacerle goloso. Cuando hubiere necesidad de castigarle fuerte, mirarle á los ojos para conocer en ellos si la máquina *caballo* se halla en peligro de descarrilar; y si comprendéis que lo está, buscar un motivo cualquiera para halagarlo, y empezar otra vez, y así se acostumbrará á esperar algo después que no sea un nuevo castigo que le atormente, alcanzando de esta manera lo que se desee; anticiparos á abandonar una actitud de adorno si notáis cansancio en su organismo, para evitar las resistencias pasivas.

De puro sabido, tenemos olvidado que muchos de los torturadores de caballos se santiguarán y hasta se darán muchos golpes de pecho, no

fuertes, sí muy flojitos para no despertar á la conciencia ecuestre; al leer lo de «fuerte castigo, mucho tino, no dispensar nada, ser inflexibles»; pero no hay que asustarse al verles hacer extremos; siempre fueron lo mismo los jinetes más crueles, más mancos y más asombradizos.

Para no asombrarse, siempre que eduquéis caballos jóvenes, enseñarles todo lo que por su organización sean capaces de ejecutar; y cuando ésta os indique con una muy ligera resistencia que se va á cansar, ceder en el trabajo y darles muchas palmadas, y en este orden hacer el trabajo, y no habrá castigos ni nada que nos proporcione disgusto.

Y cuando un aficionado de los asombradizos tenga que vender el caballo que mal enseñó, manifieste lealmente al comprador los defectos del instrumento que piensa traspasar, ó, á lo menos, que no venda el animal bajo palabra de honor, con cuya gastada palabra se cubren los chalanes de levita y sombrero de copa.

Sujetar al caballo para montar.

También es manía la de sujetar al caballo de la brida al montarlo, con el objeto de que el animal se esté quieto, y, sin embargo, sucede lo contrario; que no sólo no lo está, sino que se pone en muchos casos inaguantable, dando vueltas alrededor del hombre, siéndole muy difícil asirse á la montura. Pues bien, esta impaciencia del caballo se debe precisamente á pretender sujetarle de la brida; suelto se estará quieto, no cabe duda alguna, lo afirmamos; la sujeción ó tirantez de las riendas de la brida, es causa de muchos males.

Todos los jinetes, al montar, ajustan las riendas; los menos montan á riendas sueltas; los más con demasiada tirantez; el mozo que tiene de mano al animal se afirma sobre éstas, y con la mano izquierda se apoya sobre el estribo derecho, y en esta disposición el jinete se prepara para subir sobre el caballo, entablándose entonces una lucha tonta y ridícula entre el jinete, el mozo y el caballo, resistencia enseñada ó consentida por el hombre que no tuvo acierto, admitiendo, en cambio, todo lo que ha de ser perjudicial para él y para el bruto que nos ocupa; defecto que reconoce siempre por causa la mala educación que el hombre da al animal, bien por ignorancia ó por debilidad.

Esta resistencia pasiva es una de las que más pronto desaparece: en muchos caballos á los 15 ó 30 minutos, y los más, en tres ó cuatro lecciones, concluyen por estarse quietos con las riendas sueltas; así llegare-

mos á conseguir dos cosas muy beneficiosas: la quietud del caballo y la tranquilidad del jinete para colocarse bien á caballo, sin la preocupación de si el animal saldrá ó no repentinamente al frente.

Este defecto es natural que no lo adquiera el potro ó el caballo domado desde joven, aun por persona de regular inteligencia. ¡Pero son tantos y tantos los dueños que habrá tenido y tendrá el animal, y en mayor número los sistemas empleados en su educación, ya por entero, por medias y cuartas partes, que es imposible luchar con caballos tan reservados!

Entre los diferentes medios que existen para remediar esta falta ó resistencia pasiva, los dos que pueden emplearse acertadamente, son los siguientes:

El primero es muy común y fácil; pero no faltan jinetes que creen un mal enseñar á los caballos á estirarse, fundándose en que se relajan de los pechos; nada de esto pasa, ni acarrea perjuicio alguno; mas así que el jinete va consiguiendo su objeto, el abuso no se hace esperar, y sucede en esta lección lo que en todas: empezamos bien y no pocas veces con demasiadas precauciones; pero observamos que el caballo se presta, y exigimos cada vez más, sin tener en cuenta hasta dónde, es decir, que lejos de no pedirle que se extienda más que lo que según la conformación del bruto nos señale, le obligamos á extender los brazos hasta el extremo de llegar á tocar la tierra con la parte posterior y casi superior de los talones; esta exageración no molesta al animal cuando es sólo para darle elasticidad á sus tejidos; pero para montarlo en esta actitud imposible, el caballo se ve obligado á levantarse en el momento en que el jinete se carga un poco sobre el estribo izquierdo; pero extendido con menos exageración, puede elevarse con suma facilidad.

El jinete no debe exigir que el animal se extienda más que lo suficiente para que cómodamente pueda subir sobre él, sin que éste se mueva hasta que aquél se halle montado; y es tan sencillo conocer el límite de la mayor parte de las actitudes que pueda tomar el caballo, que sólo careciendo de conocimiento alguno de su exterior pueden cometerse torpezas de tal naturaleza, que arrastran tras de sí la ruína prematura del noble bruto.

No es preciso tener un superior conocimiento del exterior para convencernos de que hasta para esta actitud que se le hace tomar, tan sencilla como fácil de enseñar, sería conveniente que no olvidásemos su conformación, puesto que no habremos de exigir del caballo que es largo del dorso lo que del corto; del largo y ensillado lo que del de lomo acarpado; del de piernas largas lo que del que las tiene rectas, y del que sus espal-

das son oblicuas y largas lo que del que le tocó en suerte tenerlas rectas y cortas.

Á un caballo puede pedírsele la actitud de tenderse hasta que se vea que la posición es lo bastante para colocarse cómodamente sobre la montura; y si por casualidad fuese el jinete tan corto de piernas, que le precisara exigir más, puede llegar hasta que los cascos de las manos no pierdan su posición natural y plana sobre el suelo, y así no daremos lugar á que casi toque á éste el menudillo.

El segundo medio para que los caballos se estén quietos, es bien sencillo: montarlos sin riendas, y nada más.

En la primera, segunda ó tercera lección que se le dé, el que tiene el caballo de la brida le dejará caer las riendas sobre el cuello, y colocándose enfrente del animal, tomará una de las riendas, sin tirar de ella; el jinete hará la intención de poner el pie en el estribo, y no lo tomará, y repetirá esta lección cuatro ó cinco veces: el que tiene el caballo, si éste quisiere salir, que no es lo probable, le sacudirá ligeramente la rienda, y le hablará para llamarle la atención; repitiéndose lo mismo, pero subiéndolo sobre el estribo sin pasar la pierna por encima de la montura; después la pasará, pero sin coger el estribo derecho; es decir, en fin, para no cansar al lector, engañar por todos los medios posibles al animal de que se va á montar, y, sin embargo, no se hace, y con esto basta y sobra para que en la generalidad de los casos se consiga todo en la primera lección.

El todo es que el jinete monte su caballo por la derecha y por la izquierda, y que se esté quieto hasta tanto que arregle las riendas, se coloque bien á caballo y se ponga los guantes, haciendo todas estas operaciones con calma, para que se acostumbre el animal á esperar á que su jinete le halague, dándole una palmada en su cuello, y á la vez le aproxima las piernas para indicarle el movimiento.

Este es el misterio de que el caballo no esté quieto; la brida tiene la culpa de todo; este maldito arreo sirve mejor como asidero á los malos y pretenciosos jinetes que para gobernar al animal.

La resistencia activa, en general, de desbocarse los caballos, la de no dejarse montar, y mil y mil más completamente diferentes entre sí, reconocen por causa el mal uso que se hace de la brida.

Si el resabio de desbocarse no se quitara con dejar las riendas sueltas, porque el animal sea conocedor consumado de muchos jinetes y ejercicios, para que podamos apropiarle el título de *sabio* en vista de que es muy hábil para hacerse el desbocado cuando le conviene, hasta el extremo de que al llegar á una pared ó sitio donde puede estrellarse, ya sabe girar

instantáneamente para variar de dirección, desembarazándose del jinete, que era su propósito, en este caso puede enganchársele ó destinarle á otro servicio.

La resistencia de hacer tijera con las mandíbulas para desbocarse, ganando la mano, desaparece si el jinete tiene paciencia y dispone de tiempo: muchas veces no merece el animal que el hombre se tome el trabajo de empezar de nuevo su doma; otras porque se corren algunos peligros y por otras causas que todos conocemos.

Si el caballo mereciera tomarse el trabajo de quitarle el vicio, sáque-sele al campo y pídale el jinete el galope con ligerísimas ayudas, y saldrá como de costumbre desesperado, siempre por supuesto sin apoyo en el bocado; la primera vez correrá hasta que se canse, sin que el jinete le haya dado ni una ayuda; en la segunda, tercera ó cuarta, el animal irá acortando las carreras; en la sexta ó séptima, cuando se comprenda que desea dejarlo, entonces el jinete le obligará con ayudas suaves á que aumente la velocidad, y cuando se observe que quiere ceder, se le llama con las riendas, cediendo y tomando dos ó tres veces, halagándole y hablándole á la vez.

En este orden se sigue, y sucederá que el jinete irá exigiendo á la vez que el caballo ceda, y hasta se da muchas veces el caso, aun en caballos de buen temperamento, que llegan hasta á aborrecer el aire de galope.

Como para proponerse quitar este vicio, el jinete ha de ser bastante regular y no ha de faltarle el buen sentido, él modificará este plan según convenga, aumentando unas lecciones ó modificando otras.

Este medio es el más breve y el más seguro tratándose de poco tiempo; y si no, con empezar su educación, como dejamos dicho, ó empleando, según sea la cualidad del caballo resabiado, un sistema mixto, tres días al campo y uno en picadero, trabajándole sólo á rienda suelta.

Aconsejamos á todo aficionado, y esto quizá lo habremos repetido y repetiremos siempre, que en caballos que hayan pasado por muchas manos y muchos sistemas, y haya necesidad de corregir defectos de alguna entidad, no usen para castigo ni fustas ni látigos flexibles, sino varas algo largas, bejuco, etc., etc., poco flexibles, y que no tengan nudos que puedan lastimar la piel.

A los caballos les irrita hasta la desesperación las puntas de las fustas ó látigos flexibles.

Tenderle á un caballo un bejuco en el lomo ó caderas, y se hará un rebujo; hacer lo mismo con una fusta, y tirará un par de coces.

Los que no den fe á este consejo, practíqueno, y desde luego no se

arrepentirán; y no sólo es conveniente en esta clase de caballos, sino para todos. Se venden látigos muy duros y poco flexibles, y pueden adquirirse, doblándoseles la punta y forrándola con un pedacito de cuero que el sillero romará por su punta.

Estribos pesados.

Lentamente van desapareciendo, pero aún tienen muchos partidarios.

Unos dicen que se cogen mejor cuando se pierden.

Otros que ayudan á los jinetes á colocarse á caballo de una manera más conveniente.

Nada de esto sucede.

Antiguamente tuvieron su razón de ser: hace muchos años se fueron dejando los llamados *vaqueros* y otros de forma parecida que se usaban cuando los jinetes vestían armadura, rodela, etc.; después se reemplazaron por otros de mil formas, pero siempre pesados. Hay que tener presente que los jinetes de hace siglo y medio montaban colocando sus piernas muy derechas, y tan largo el estribo, que apenas lo alcanzaban con la punta del pie: esta posición era difícil para manejar los caballos con las piernas, y con más razón calzando estribo pesado, y en su lugar hacían muy buen uso del látigo, que era su gran auxiliar.

Los aficionados se cansan de todo, y aunque ellos varíen en poco, hoy resulta que las piernas, que antes iban derechas, no tienen colocación definible; el jinete de ayer, que llevaba su cuerpo muy rígido y muy perpendicular sobre el lomo del animal, aparece hoy formando una línea plagada de curvas, cuyos extremos, el superior se inclina hacia la cabeza del caballo en su parte media, y toma dirección hacia la grupa, y el inferior hacia el encuentro del animal; es, en fin, un alambre retorcido, al que hemos pretendido enderezar sin más instrumento que las manos.

Aquellos jinetes y éstos con tantas variaciones implantadas, no han desechado sus defectos: los antiguos lo tenían en llevar la cintura con la flexión de pliegue, siempre en acción, y los presentes en la del arqueó; es decir, que tanto el uno como el otro jamás llevaron el cuerpo derecho, según sea la dirección de la columna vertebral, con la suficiente natural soltura para estar dispuesto á hacer, según la gravedad de los contratiempos que se experimentan á caballo, la flexión que fuere precisa.

Si hemos de ser francos y justos, aquéllos estaban más cerca de la verdad que los de hoy, siquiera en el antiguo la línea perpendicular de su cuerpo, naturalmente colocado, se encontraba á dos pulgadas de la curva

de la flexión de pliegue; pero la de los *destrabillados* de hoy se encuentra á más de una cuarta.

Sobre todo, aquéllos parecían sobre su montura ser jinetes llenos de salud; tal era su apostura arrogante á caballo. Pero los del presente siglo, en su novena ó décima parte, parecen ser jinetes enfermos del estómago, ya desahuciados y entregados á otro jinete, célebre hoy en curar á los desesperados.

Leyendo la obra titulada *Descripción del manejo moderno en su perfección*, dedicada por el Barón D'Eisenberg á su Rey en 1737, obra plagada de láminas, se comprende perfectamente el poco uso que hacían de las piernas en aquellos tiempos; así también nos lo demuestran otras obras con anteriores y posteriores fechas: en todas ellas se ve el estribo pesado.

Aquellos tiempos pasaron, y aquella armazón huesosa, cubierta de grandes masas musculares, que constituía aquel caballo pesado y de ancha base de sustentación, desapareció también, para ser reemplazado por otro de menós peso, más ligero y más flexible; es claro, se abandonaron gradualmente aquellos ejercicios, y se dejó aquél por el que tenemos.

Siguiendo al estribo pesado, diremos que todavía se usa mucho el vaquero para el trabajo del acose de toros y para el servicio de campo; es cómodo y apropiado para ambos servicios.

El jinete no debe llevar en su caballo arreos que contribuyan á aumentar sus cuidados.

Veamos quién se lleva á quién: ¿es el pié al estribo, ó éste á aquél?

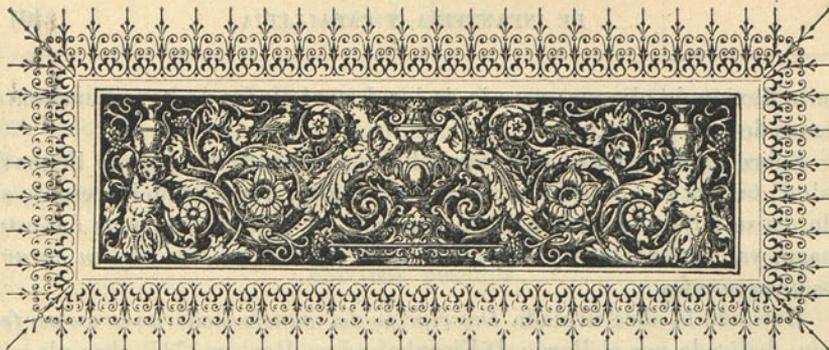
Indudablemente el pié lleva al estribo; pues si aquél ha de tomar muchas posiciones durante el tiempo que se esté á caballo, y el estribo ha de ser llevado por él, claro está que éste debe ser muy ligero, puesto que si es pesado, ha de buscar con más insistencia el centro de gravedad, y entonces el pié habrá de imprimirle más fuerza para no perderlo, y he aquí el por qué el jinete no debe proporcionarse cuidados que le harán desatender otros más interesantes; el estribo pesado, por la facilidad con que se pierde, pone en peligro la vida de todo el que monta.

Todavía se usa mucho el pesado, y se monta largo; ¿pero qué juicio hemos de formar de los que así lo hacen? Pues que son jinetes de paso y galope corto, y nada más.

Y esto no necesita comentarios ni demostraciones; es sencillísima la prueba: los jinetes que duden, pueden hacer los experimentos con sus mismos caballos en terrenos accidentados, y se convencerán de esta nuestra opinión.

(Se continuará.)

SENÉN.



La fotografía aplicada á la guerra.

II.



OMO anuncié en el artículo anterior, voy á ocuparme en el presente de la verdadera aplicación, que de la fotografía puede hacerse en el Arte de la guerra.

Es indudable que el asombroso adelanto, que la fotografía ha alcanzado en los últimos años, constituye la verdadera aplicación, que de ella puede hacerse en la guerra, pues las ventajas de que hoy se dispone para el manejo de los aparatos y la facilidad, que existe, para llevar á cabo todas las operaciones necesarias para el revelado y conclusión de los *clisés*, son las que permiten sacar partido para obtener vistas panorámicas del teatro de operaciones y hasta del campo de batalla, en aquellos casos en que éste se encuentre situado en las inmediaciones de la última posición avanzada de un Ejército.

No voy á entrar en consideraciones técnicas, que me llevarían muy lejos: me he propuesto tan sólo, al escribir estas líneas, iniciar una idea, cuyo desarrollo corresponde á personas más competentes y más idóneas en

el asunto. Deseo, sin embargo, hacer constar que la dificultad principal, cual sería la de conservar los *clisés*, para emplearlos después como auxiliares en el levantamiento de planos, como se hace comunmente empleando las múltiples perspectivas obtenidas por medio de la fotografía para determinar las proyecciones en el plano, creo haberla resuelto por medio de experiencias que, aunque de carácter incompleto, me han permitido resolver el problema de obtener *clisés* terminados, secos y en disposición de resistir á la acción de la luz y del tiempo indefinidamente, á los 25 minutos de empezar la operación del revelado.

Vamos á ver ahora las ventajas que puede proporcionar una circunstancia de este género.

Supongamos una pequeña brigada fotográfica, compuesta de cuatro Oficiales de Estado Mayor, con sus auxiliares, y provistos de cámaras fotográficas de las llamadas *detectives*, pero ampliadas para el tamaño de placa entera, 18×24 , ó cuando menos de media placa, 13×18 . Estos Oficiales salen del campamento al despuntar el día, y valiéndose de los accidentes del terreno, consiguen colocarse en cuatro puntos favorables para divisar las posiciones enemigas; adelantan con precaución, y llegan á situarse dentro del campo de acción del objetivo; toman rápidamente las vistas del terreno y de todos aquellos puntos importantes, y regresan á galope al campamento; se procede á la operación del revelado, y por medio del procedimiento que voy á explicar, á la hora y media ó más tarde, desde el instante en que regresan al campamento los operadores, pueden presentar al General en Jefe las *pruebas positivas* de las vistas panorámicas tomadas en el reconocimiento de la mañana.

El procedimiento no puede ser más sencillo. Es sabido por demás que el obstáculo principal que existe para el concluído, tanto de las positivas como de las negativas en fotografía, es la dificultad que existe para el lavado de las pruebas, haciendo desaparecer los vestigios del hiposulfito de sosa, substancia que se emplea para la operación del fijado, y cuya influencia es preciso aniquilar, por cuanto con el tiempo y por la acción de la luz destruye, tanto los *clisés* como las pruebas positivas, por insignificante que sea la cantidad de dicha substancia química, que quede adherida en los mismos, á causa de la deficiencia del lavado.

Generalmente, es preciso lavar, lo mismo los *clisés* negativos que las pruebas positivas, por espacio de un tiempo, que varía entre 12 y 24 horas, teniendo, además, el cuidado de cambiar cuatro ó cinco veces, durante dicho intervalo de tiempo, las aguas empleadas al efecto.

El procedimiento que propongo yo para simplificar dicha operación, es tan sencillo como efectivo, y producto de una casual experiencia.

El agua de *Javelle*, ó sea la solución en estado naciente del hipoclorito de potasa obtenido por la mezcla del carbonato de potasa con el cloruro de calcio, el cual da por resultado el carbonato de cal que se precipita y que puede ser separado por filtración, y el hipoclorito de potasa, que queda disuelto, tiene la propiedad de ser un poderoso disolvente del hiposulfito de sosa, con la circunstancia favorable de no ejercer acción alguna nociva, ni sobre la gelatina que cubre las placas negativas, ni sobre la albúmina que forma la capa sensible del papel para pruebas positivas.

Por lo tanto, resulta lo siguiente: los Oficiales operadores llegan al campamento después de haber tomado diversas vistas panorámicas del teatro de operaciones, del campo probable de batalla y de las posiciones del enemigo.

La operación del revelado y fijado de las placas negativas puede durar unos 10 minutos; el lavado de las mismas, por medio del procedimiento que acabo de explicar, unos cinco minutos; el secado por medio del alcohol absoluto, 15 minutos; el tirado de la positiva al sol, cinco minutos; el viraje por el procedimiento rápido, 10 minutos; el fijado y lavado otros 10 minutos; la operación de secado y pegado al cartón unos 10 minutos; y contando 10 minutos de pérdida por los diferentes espacios de tiempo de una á otra operación de las indicadas, resulta 75 minutos, ó sea una hora y cuarto desde el instante de entrar la brigada operadora en el campamento, hasta el en que el General en Jefe puede tener á su disposición las vistas tomadas en el reconocimiento del día.

Resulta, pues, que las ventajas que puedan sacarse de la fotografía son inmensas, por cuanto es indudable que para el General en Jefe deben ser de un auxilio poderoso los datos, que una colección de vistas panorámicas de diferentes puntos del terreno en que ha de mover sus tropas, pueden suministrarle; además, si estas vistas se han tomado marcando los puntos de referencia con cuidado, pueden ser también de gran utilidad para el levantamiento de planos al escribir las crónicas de la campaña, en virtud del principio, tan conocido y demostrado, de que dos perspectivas determinan una proyección.

Falta tan sólo, para terminar este estudio, el dar forma al proyecto de aplicación de la fotografía al Arte de la guerra, para lo cual en mi artículo siguiente, que será el último de mi trabajo, bosquejaré un proyecto á la ligera de cómo puede constituirse una brigada de operaciones fotográficas; qué personal debe formarla; qué clase de material y accesorios han de emplearse, y, por último, y ésto es lo más importante, cuál ha de ser el costo de un servicio de este género.

VICENTE SANCHÍZ.



Criptografía.



La fin de la Criptografía es el estudio de los distintos sistemas ó claves, que se han inventado hasta el día para comunicarse por escrito en lenguaje cifrado ó secreto.

Al leer esta definición, salta á la vista desde luego el papel importante, que esta materia desempeña en campaña, si se tiene en cuenta que, no sólo se concreta á la enseñanza del manejo de las claves, sino que dedica atención preferente al estudio de los diferentes medios, que deben emplearse para el desciframiento de un parte ó despacho escrito en lenguaje cifrado, cuya clave se desconozca. Por eso Francia, Alemania, Inglaterra y las demás Naciones que marchan á la cabeza de la civilización y del progreso, han procurado que en sus Colegios ó Academias militares se enseñe esta asignatura con la amplitud necesaria, para que los Oficiales saquen en campaña todo el provecho, que debe esperarse de la interceptación al enemigo de un parte cifrado.

En España, es tal la aversión que se siente hacia este género de estudios (aversión que nace indudablemente de la misma sencillez de nuestra lengua), que no sabemos se haya escrito obra alguna de esta clase, si se

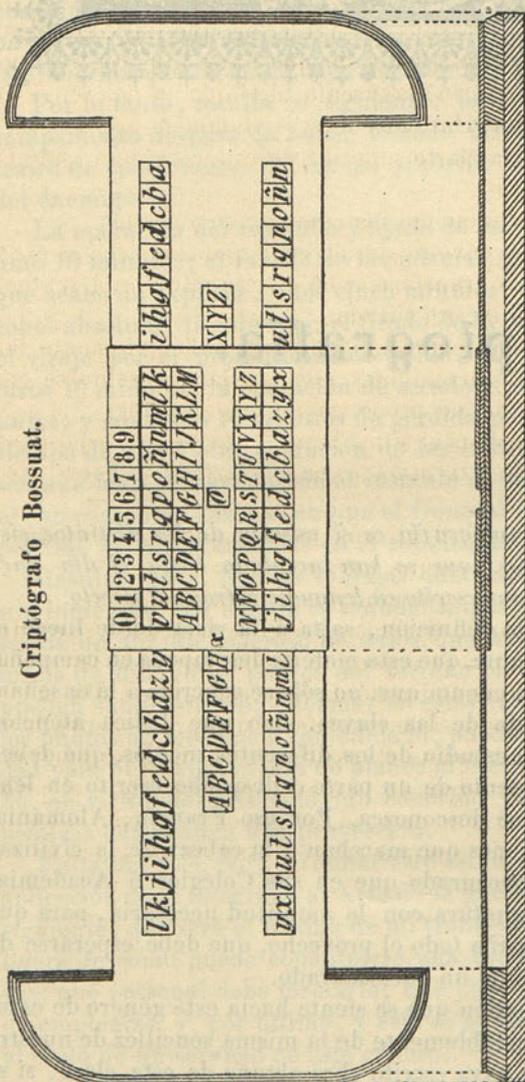
exceptúan unas nociones elementalísimas, que aparecieron en la *Telegrafía* del Sr. Losada, declarada de texto para la Academia general militar.

Esta carencia de obras nos sugirió la idea de escribir una, que resumiera lo más esencial y útil, profesionalmente hablando, de lo publicado en las extranjeras, añadiendo lo que nuestro escaso numen pudiera aportar.

Pero como hasta que esto se realice ha de transcurrir algún tiempo, por estar ahora en los trabajos preparatorios, nos ha parecido conveniente, para ir despertando la afición á esta clase de estudios entre los lectores de la REVISTA TÉCNICA DE INFANTERÍA Y CABALLERÍA, describir el siguiente aparato que publicó la *Revue Scientifique*, en Diciembre de 1887.

En Criptografía se da el nombre de *criptógrafo*, no sólo al hombre que se dedica á su estudio, sino también á los aparatos que se inventan para facilitar el ciframiento de los despachos, ó complicarlos más.

El que nos ocupa consiste, según se ve en la figura, en una tablita de madera de una forma más ó menos caprichosa, en cuyos extremos lleva pegados dos pedacitos de la misma



materia. Sobre estos pedazos van unidos también los extremos de una tira de latón ó cartulina que tiene dibujados un alfabeto central de letras mayúsculas, y otras dos series de abecedarios minúsculos por encima y por debajo, de tal manera dispuestos, que al hacer coincidir la ventanita cuadrada de la corredera *a* (que es de la misma materia que la tira), con cualquiera de las letras del alfabeto mayúsculo citado, han de verse por ambas ventanas rectangulares, superior é inferior, que lleva también la corredera, todas las letras del alfabeto, sin que haya ninguna repetida, y que coincidan con el abecedario mayúsculo, dividido en dos renglones, que lleva la misma corredera. Haremos observar también los 10 guarismos que están escritos en la parte superior de esta corredera, para emplearlos cuando sea necesario.

Expliquemos ahora el manejo del instrumento en cuestión.

Antes de empezar, será conveniente advertir que llamaremos *criptografiar* al acto de convertir ó transformar en escrito cifrado un texto claro; y *criptograma* al mismo escrito cifrado.

Para mayor claridad, pondremos un ejemplo lo suficientemente largo para que reúna todos los inconvenientes que puedan presentarse en la práctica. Sea el despacho que nos propongamos criptografiar:

«No es posible prolongar más el sitio. Tome V. todas sus disposiciones para que las operaciones estén terminadas en el plazo de 48 horas. Recomendando sigilo.»

Antes de nada, es necesario elegir una palabra que nos sirva de clave, procurando que no tenga ninguna letra repetida.

Elijamos la palabra *corneta*, que cumple con esta condición.

Sobre una cuartilla de papel, dividida en casillas verticales, se escriben todas las letras del alfabeto por su orden, de modo que cada letra ocupe una casilla; y debajo, también de izquierda á derecha, se escribe la clave *corneta* tantas veces como sea posible, ocupando siempre una casilla con cada letra. En seguida escribiremos el parte que se desee criptografiar, empezando las líneas por las letras de la clave, es decir, que el primer renglón empiece en *c*, el segundo en *o*, el tercero en *r*, el cuarto en *n*, el quinto en *e*, el sexto en *t*, el séptimo en *a*, el octavo otra vez en *c*, y así sucesivamente en esta forma:

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o	p	q	r	s	t	u	v	x	y	z
Clave.	C	O	R	N	E	T	A	C	O	R	N	E	T	A	C	O	R	N	E	T	A	C	O	R	N	E
1.º			N	o	e	s	p	o	s	i	b	l	e	p	r	o	l	o	n	g	a	r	m	á	s	e
2.º																										
3.º																										
4.º																										
5.º																										
6.º																										
7.º	r	m	i	n	a	d	a	s	e	n	e	l	p	l	a	z	o	d	e	4	8	h	o	r	a	s
8.º			R	e	c	o	m	i	e	n	d	e	s	i	g	i	l	o	.							

Hecho esto, se procede del modo siguiente:

La letra inicial N del despacho se encuentra en la misma casilla que la R de la clave. En este caso se hace resbalar la corredera del instrumento, hasta que por la ventanilla central se vea la letra R; y desde luego se observará que á la mayúscula N de la corredera, corresponde g en la tira fija, siendo ésta la primera letra del criptograma. Para la segunda se traslada la ventanilla de la corredera á N, y la letra que corresponde á O es j; continuándose de este modo hasta concluir, es decir, que se van haciendo asomar sucesivamente por la ventanilla las distintas letras de la clave *corneta*, empezando por la que se halla encima de la inicial de cada renglón; y mirando en el abecedario de la corredera las letras del texto claro, se ponen en su lugar las correspondientes de los alfabetos minúsculos de la tira.

Criptografiado el despacho en esta forma, resulta:

No es posible prolongar más el sitio. Tome V.
 g j d y u t d l x v n u q h i j t l l q k s f d l a p n j v o h h t m
 todas sus disposiciones para que las operaciones
 n e i j d a d ñ i b d d j ñ j b h g t ñ q q s j f y t v q r t g o g h o d t j o f
 estén terminadas en el plazo de 48 horas. Reco-
 drorg edg k l l h ñ l p r g t v bajxe ud nd ch by ñ b t f e-
 miende sigilo.
 z b r g u d y d ñ i j.

Ó lo que es lo mismo:

gjd yutdlxvnuqhijtlqlksfdlapnjvohhtmncijdadñibddjñjjbhgtñqqsjfytuqrtg
oghodtjofdrorgedqkllhãlprgtvbajxeudndchbyñbtfczbrgudyddñij.

Hay que tener en cuenta, que cuando se encuentren números en un despacho, se pone en el criptograma la letra que se halla enfrente del guarismo correspondiente de la corredera, una vez colocada ésta en el sitio conveniente.

De más está decir que para descifrar el criptograma se necesita tener el criptógrafo y conocer la clave que se ha empleado, procediéndose de una manera análoga, esto es, se escribe el criptograma en el papel encaillado, del mismo modo que antes se hizo con el texto claro; y haciendo la misma serie de operaciones, se van viendo las letras del criptograma en la tira fija, y escribiendo en su lugar las que se hallen enfrente de la corredera; lo que nos ha de dar necesariamente el texto claro.

Por si alguno de nuestros lectores tiene la curiosidad de construir el aparato (lo cual no tendría nada de particular, dada su sencillez), á continuación ponemos un criptograma, cuya clave es *tranquilo*, para que se entretengan en descifrarle, adquiriendo así la práctica que se necesita hasta para los actos más nimios é insignificantes. Hele aquí:

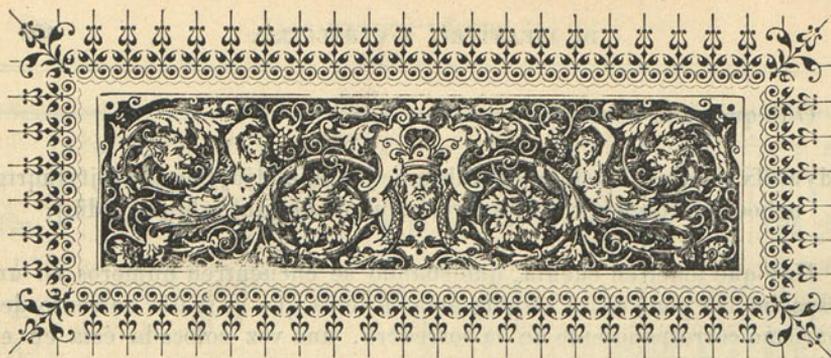
hnduzhnoyecemjventlhññndxbppemryejdqjñydufoñhdvsqapdavdolgtyzhe
pñlrgxefgtedhrzsujzivqthkdñbsdvfvzivatnb.

Si nos fijamos un poco en las disposiciones de los alfabetos de este criptógrafo, comprenderemos desde luego que con sólo variar la ventanilla cuadrada, corriéndola hacia la derecha ó la izquierda, y con ella el alfabeto mayúsculo de la tira fija; obtendríamos un nuevo criptógrafo que nos daría un criptograma distinto para un texto claro igual, aunque empleásemos la misma clave. Esto, unido á la variedad infinita que lleva en sí la elección de clave, hace que el sistema ofrezca suficientes garantías de seguridad, aun para las personas iniciadas en este género de estudios, y que sepan de antemano el sistema empleado.

Otras muchas más consideraciones se nos ocurren sobre las ventajas é inconvenientes de esta clase de escritos; pero sería dar á este artículo más extensión de la que nos habíamos propuesto, y lo dejamos para otra ocasión.

J. G. CARMONA,

1.º Teniente de Infantería.



Reflexiones sobre el Reglamento táctico de la Caballería española.

NUESTRO moderno Reglamento de maniobras, discretamente cimentado sobre las bases de los que en los Ejércitos extranjeros están rigiendo, ha señalado un paso gigantesco é iniciado una transcendental revolución en el espíritu de nuestra Arma. Rotos, siquiera sea oficialmente, los lazos de solidaridad que nos unían con lo pasado, nuestra actividad no debe paralizarse, ni hemos de permanecer estacionarios. La obra nunca bastante elogiada de los reformadores de nuestra táctica, para recibir todo el perfeccionamiento que merece, há menester, creo yo, del concurso de todos, y á ello habríamos de alentarnos dándonos en vencer la apatía, que nos priva de los conocimientos atesorados por las muchas inteligencias, que brillan en la Caballería española. Sin mencionar aquí las causas determinantes de nuestra poca afición á verter nuestras ideas en las columnas de las publicaciones profesionales, no puedo menos de consignar la certeza, que tengo, de que seríamos más dichosos, si rompiésemos el hielo y nos va-

liéramos de nuestras facultades, en el grado con que de ellas nos dotó el Criador, para algo más que para lucirlas entre limitado número de compañeros.

Al Arma nos debemos, y cuantos esfuerzos intentemos para realzarla, redundará en beneficio de todos. El saber propio de cada individualidad, resulta para ella completamente estéril, si no pasa á ser del dominio común. Sólo así obtendremos el premio de nuestros desvelos. Desechemos, pues, toda consideración encaminada á desalentarnos mutuamente. El que posee una carrera, y se ha dedicado á los estudios, que le han acrelitado apto para pertenecer á ella, ostentará siempre orgulloso este título, y mediante él se hará digno del respeto de sus compañeros, quienes verán, sin duda, únicamente en las opiniones sustentadas, los destellos de una razón, que se ocupa en el mejoramiento de la profesión común.

Siguiendo el orden que ha establecido la Comisión en su Memoria general, reflexionaremos hoy sobre la

Colocación del guía.

Que el guía vaya al centro y al frente de las unidades, es de reconocida necesidad; pues *si se encuentra en un ala y en la misma línea que la tropa, todo cambio de dirección se manifiesta en las filas por un movimiento de presión ó de extensión que se prolonga de una á otra ala, y que aumenta en razón del frente.* (Memoria general, pág. 15.)

Resultan de aquí dos circunstancias, que deben tenerse en cuenta, si se desean evitar fluctuaciones en las filas: primera, que el regulador de la marcha no se sitúe en un ala; segunda, que no se halle sobre la misma línea que la fuerza. De otro modo, cualquier cambio de dirección origina perturbaciones en la alineación de las unidades. Veamos si con esto el Reglamento obvia debidamente tales inconvenientes.

Para fijar ante todo las ideas, habremos de convenir en el alcance de la expresión «cambio de dirección», vertida en la cláusula que transcribimos. Claramente se deduce que la significación, que hemos de atribuir á tales palabras, no es la que en rigor empleamos en táctica cuando es nuestro ánimo dar á entender, que la tropa ha de efectuar una variación ó conversión mayor ó menor. Todo cambio de dirección, en su sentido más lato, indica siempre la elección de un nuevo punto adonde encaminarse; y como no podemos menos de suponer que el encargado de esta misión tiene buena vista, monta un caballo bien domado, y sabe hacer el oportu-

no uso de los medios de mantener á su montura en la misma línea, fácilmente se desprenderá que el cambio de dirección nunca será casual, sino que lo determinará constantemente el objetivo, á que se enderece *voluntariamente* nuestro guía.

¿Cuál es el objeto de situar á éste lejos de un ala? El principio mecánico de buscar el centro de gravedad de la línea. Así queda equilibrada la fuerza de su apoyo sobre el guía, y la tracción imaginaria, que éste ejerce sobre aquélla, no puede menos de quedar satisfecha de una manera acabada. Se deduce, pues, de ahí que el equilibrio perfecto de una tropa en línea, respecto á su alineación, es consecuencia de que ésta se ejecute sobre el centro. ¿Resulta ser así en nuestro Reglamento? Bien sabemos que no; pues en sección el sargento ú Oficial marca la dirección sobre la sexta hilera de la derecha (pár. 570); en escuadrón, el Capitán ú Oficial la señala sobre la décimooctava del mismo lado (pár. 800); en regimiento, el Coronel, Teniente Coronel ó Capitán la indica sobre la misma del segundo escuadrón (pár. 956, advertencias 8.^a y 9.^a); y en Brigada, el General ó Capitán la fija sobre igual escuadrón del segundo regimiento (pár. 1064, advertencia 9.^a).

Se desprende, por lo tanto, que pudo obrarse con mayor precisión (veremos después que con mayor unidad también) disponiendo que el guía se colocase en el *centro* de las tropas, prescindiendo, sin embargo, de este requisito en la sección. La razón no puede ser más concluyente. Posee esta fracción 12 hileras, y habiendo de seguir la sexta de la derecha al Oficial, la diferencia entre el centro de gravedad y el punto de aplicación resulta prácticamente inapreciable.

Semejante modificación no me es sugerida por el prurito de buscar sutilmente innovaciones. Me parece que con ella ganaría mucho la línea en flexibilidad y desahogo, previniéndose las oscilaciones, que hoy, como antes, poco más ó menos, se advierten en las marchas de las unidades. Apelo, para la aseveración de mis observaciones, á la experiencia de mis compañeros. Todos habrán notado, lo mismo que yo, que en cualquier clase de instrucción los grandes vaivenes se echan de ver de continuo en las líneas.

Situado el guía en el centro mismo de éstas, veríanse precisados á guardar su distancia de él á derecha é izquierda los dos Oficiales de las unidades inmediatas al sitio, por aquél ocupado. Entonces la tracción directa se efectuaría sobre dos puntos de la línea, lo que en terreno experimental no puede menos de suceder, si ha de marcharse en dirección perpendicular al frente. Fácil es comprobar este hecho por medio de una recta material, en la que se fije, bien un hilo en su centro de gravedad,

ó bien dos á igual distancia de éste. Efectuando una tracción perpendicular, la recta se moverá paralelamente á su primera posición sólo en el segundo caso.

Lo mejor, pues, sería que hubiese un guía en cada formación, guía único, inamovible, y dos directores de la marcha que *de hecho* fueran los que condujesen las fuerzas. Y no se me objete que es difícil que éstos sepan, ó logren, más bien, conservarse á la conveniente distancia de su guía; porque á esto responderé que tanto valdría decir que los subalternos en escuadrón no saben mantenerse á 12 metros unos de otros, ni á 60 los Capitanes en regimiento.

Y si tan considerable resulta el daño, ¿habría inconveniente en colocar en fila anterior un sargento ú Oficial, que marcase el centro del escuadrón, y un Oficial ó Capitán, que obrase en igual sentido dentro del regimiento sobre la alineación de los Comandantes de unidades?

Cuenta, por lo demás, que este principio que yo siento se presenta revestido de un carácter de absoluta generalidad. Si el escuadrón tiene tres secciones, los Tenientes de la primera y tercera son los directores de la marcha; si los regimientos maniobran con tres escuadrones, los Capitanes del primero y tercero se sitúan paralelamente y á la distancia necesaria, tanto á retaguardia como á los costados del guía general, regulador de la velocidad y dirección. Ni excluyo tampoco la Brigada. Los guías de los dos regimientos que la constituyen, ¿no pueden relacionarse con otro, que á la fuerza total se asigne en sus movimientos en línea, únicas formaciones, las de línea; en que yo considero necesarios estos guías? Para las restantes está de más tanto aparato. Sobra con el guía nato del escuadrón.

No me es posible aducir en apoyo de mi proposición los ejemplos de otras Caballerías. De igual vicio adolecen las tácticas francesa y alemana. La primera establece reglas, que se aproximan bastante á mi ideal; pero con esa inconstancia propia de quien no madura bastante su plan, moviliza sus guías, que del centro del escuadrón pasan al Oficial de la segunda sección, cuando el Capitán abandona su puesto, en instrucción de escuadrón. Señala el de la derecha del centro como guía en instrucción de regimiento; indica el segundo escuadrón del segundo regimiento en Brigada, y marca el regimiento central de dirección en maniobras de División. (*Exercices de cavalerie*, tomo II, párrafos 271, 443, 527 y 557.)

El segundo punto de mis reflexiones se refiere á lo que significa la Memoria sobre la necesidad de situar al guía fuera de la línea misma, que forman las tropas. No pude menos de asentir á este dictamen desde la primera frase de mi escrito, y conmigo y la Comisión convendrán todos. Verdad es (la que me ocupa) tan reconocida, que la táctica antigua senta-

ba el mismo precepto. ¿No se adelantaban también los guías sobre la alineación de la fila anterior?

Pero necesito hacer una detenida consideración sobre la consecuencia que deduce la Junta reformadora respecto de la bondad de esta disposición. Presenta á ésta como ventajosa en alto grado para evitar todo movimiento de presión ó extensión en las filas, y yo opino que en este aserto hay mucho de ilusorio. El origen de las ondulaciones observadas en todo tiempo en las filas, reconoce otra causa, que no es precisamente la situación del guía. Que tome éste bien su dirección y no se desvíe de ella; que no tenga necesidad de apelar á repetidas rectificaciones, y desaparecerán e i su casi totalidad esas enojosas fluctuaciones, que tan perjudiciales son al buen orden y á la precisión de los movimientos. El Reglamento alemán, al final del número 1.º de su párrafo 80, se expresa de este modo: «Debe evitarse volver la cabeza para conservar la alineación; *basta que los Comandantes de sección marchen siempre con la misma cadencia y se mantengan con mucho cuidado en la misma dirección*, y que las secciones los sigan á la distancia debida sin perder el contacto.» *Sin perder el contacto*, se me objetará; en esto estriba la dificultad... No lo creo yo así. Es más fácil conservar el contacto que perderlo. Los caballos lo proporcionan instintivamente, y basta una mediana atención por parte del soldado para no caer en el vicio de abrir ó cerrar las filas. Acostúmbrese á la tropa á que corrija su alineación con calma y tiempo; deséchese ese «¡vivo! ¡vivo!» hijo de nuestro carácter impetuoso; veamos en el campo de instrucción un campo de enseñanza, y nada más; efectuemos largas marchas, pero *largas*, al mismo aire, y pronto desaparecerán la presión ó extensión advertidas hoy en las líneas de nuestras fuerzas, y que hacemos las más veces degenerar en confusión, por el afán de querer remediar precipitadamente el mal.

Y sobre todo esto, que el guía *no sea más que guía*, como lo resuelve con muy buen acuerdo la Caballería italiana, cuyo Reglamento de manobras, en su párrafo 3.º, hace notar la diferencia que existe entre guiar y mandar.

Pero bien merece este tema un artículo aparte.

Julio de 1890.

AG. DE QUINTO,
Teniente de Caballería.





Don Lorenzo de Visa y Francés.



POCANOS hoy hacer la biografía de un valeroso soldado de nuestra Infantería, y de un Jefe cuyo celo y cuya pericia en el mando de tropas ha sido objeto en más de una ocasión de justos y unánimes elogios.

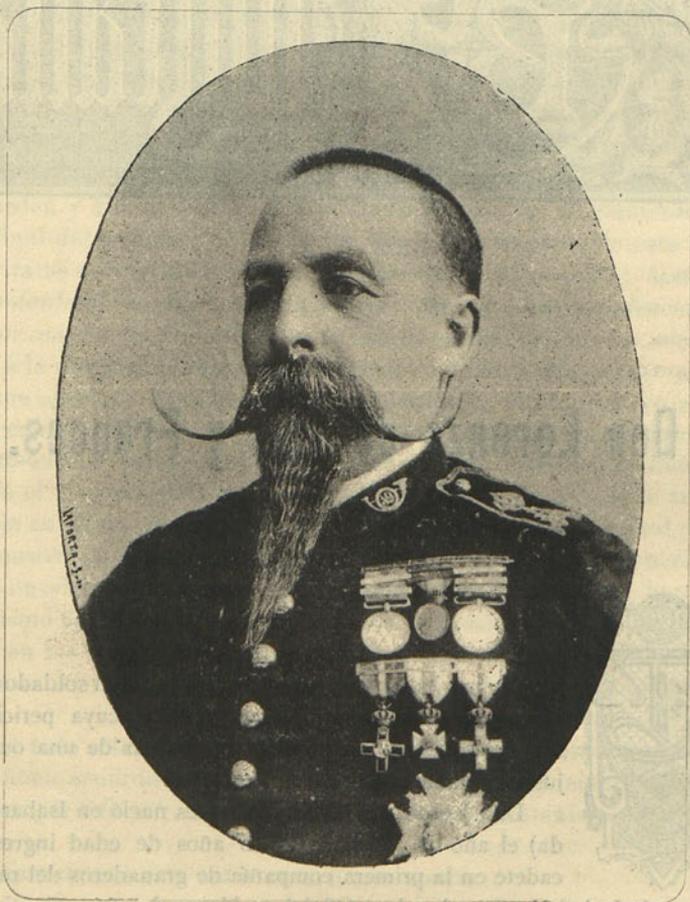
Don Lorenzo de Visa y Francés nació en Isabarre (Lérida) el año de 1837. A los 20 años de edad ingresó como cadete en la primera compañía de granaderos del regimiento Infantería de Isabel II, ascendiendo á Oficial en Marzo de 1860. Continuó prestando sus servicios en el mismo Cuerpo hasta el año 1864, que fué destinado al regimiento de Toledo.

Ascendió á Teniente por antigüedad; sirvió siempre en Cuerpos armados, y fué considerado como Oficial de briosa lealtad en la época tristemente célebre que comenzó en 1866.

Formando parte del batallón cazadores de Alba de Tormes, asistió á la ba-

talla de Alcolea, á las órdenes del Marqués de Novaliches, y por su distinguido comportamiento fué agraciado con el grado de Capitán.

En Enero de 1869 fué destinado al batallón cazadores de Madrid, Cuerpo en el que nuestro biografiado demostró sobradamente su carácter militar y su



tacto en circunstancias críticas, según haremos ver más adelante. Ya en Agosto de aquel año formó parte de las fuerzas de vanguardia que batieron la naciente insurrección carlista. En 1872 concurrió con su batallón al hecho de armas de Monseny, llevado á cabo contra las fuerzas de Castells, mereciendo por su bizarría el empleo de Capitán. En Septiembre del propio año se batió

contra el mismo cabecilla, obteniendo por su comportamiento el grado de Comandante.

Mandando cuatro compañías de su batallón, operó por la provincia de Tarragona, realizando los hechos de armas de Castillo de Queral, Serma, Jonzubi, Granadella y Pobleta de Granadella. Aunque por su pericia y valor fué propuesto para recompensa, no obtuvo gracia alguna.

Las dotes de mando de este veterano soldado pudieron apreciarse cuando ocurrieron los luctuosos sucesos de 1873, en el seno de cazadores de Madrid. Época de triste recordación; momentos de angustia para los pundonorosos Oficiales que veían destrozada la disciplina y deshecho el orden á impulsos de insensatas predicaciones. El capitán Visa era ayudante del batallón; el Capitán General de Zaragoza le ordenó que saliera el 29 de Junio del 73, para hacerse cargo de las indisciplinadas fuerzas acuarteladas en Calatayud. Acababa de ser asesinado inicuaente el bravo Teniente Coronel; los asesinos estaban en plena libertad y con osadía procaz y amenazadora; los vínculos de subordinación y de respeto yacían rotos y á los piés de una soldadesca desenfrenada. En Calatayud no había fuerza alguna á cuyo amparo poder restablecer la normalidad de aquella espantosa catástrofe.

Visa se revistió de energía; cobró fuerzas en las dificultades de su misión; se inspiró en los deberes del soldado que aún contempla los restos calientes del pundonoroso Jefe asesinado, y desplegando por un lado habilidad singularísima, y por todas partes mucho valor moral y gran temeridad, contuvo y evitó nuevas hecatombes, logrando desarmar aquella soldadesca ebria de desorden, y conducirla, ya reducida é impotente, á la capital de Aragón.

A pesar de estos eminentes servicios, y de los prestados el 4 de Enero del 74, luchando en Zaragoza contra los republicanos, no fué aprobada, por lo menos en lo que á él se refería, la propuesta que se formuló al efecto.

Durante todo el año de 1874 y parte del 75 operó contra las facciones carlistas, asistiendo á multitud de combates y ataques.

Así como en el caos que sufrió cazadores de Madrid Visa hizo gala de carácter y mesura, bien raros, en los desgraciados sucesos del 13 y 23 de Julio del 74, en Castellfullit, se manifestó como hombre perito en el Arte de la guerra, y como soldado de valor y serenidad. En el combate del 13, la Brigada de que formaba parte se hallaba muy diseminada: viéndose atacado por numerosas fuerzas carlistas, tomó el mando de cinco compañías de su batallón, y sin recibir órdenes de nadie, antes bien, guiándose por su pericia y sus conocimientos de la guerra, formó su fuerza en bien ordenados escalones; la Brigada había emprendido la retirada; la Caballería carlista, envalentonada con el movimiento de retroceso comenzado por las tropas liberales, apenas si dejaba un momento de respiro para reorganizarse, dar frente y resistir la embestida. Los escalones

formados por Visa, operaron el maravilloso efecto de contener las arremetidas carlistas, dando lugar á que se rehiciera el grueso de la columna, imponiendo respeto al enemigo, y salvando de sus garras á los muertos y heridos que habían caído en la refriega, amén de los efectos de guerra que ya se consideraban perdidos.

En Puente Guardiola y Castellar de Nuch recibió mil elogios de sus superiores por haber realizado preciosa marcha con objeto de tomar una posición al enemigo, vadeando un río con agua hasta la cintura, y logrando salir á la orilla opuesta con dos compañías de su batallón, que se posesionaron de las alturas, pasando en ellas la noche. Propuesto por este hecho y por el ataque llevado á cabo por los carlistas en Castellar, obtuvo la Cruz roja de primera clase.

En el ataque de Vich por los facciosos reunidos al mando de Saballs, se portó valientemente hasta lograr que se despejase el frente que ocupaba el batallón. Por su comportamiento en los combates del Grao de Olot y toma de Olot en 17 y 18 de Noviembre del 75, fué ascendido á Comandante.

Destinado á cazadores de Cataluña, concurrió á la acción de San Pedro de Torelió: mandando tres compañías de su batallón, copó al cabecilla Salvador Dauré (a) *Maló* con toda su partida en Puigdoure, por cuyo hecho se le otorgó el grado de Teniente Coronel.

Después de terminada la guerra en Cataluña, salió con su batallón para el Norte, formando parte del Ejército de la derecha, concurriendo á los hechos de armas de Alzuza, Elcano, Peñaplata y Vera. Por su bizarría en el ataque y toma del Monte Centinela y otras alturas, fué ascendido á Teniente Coronel sobre el campo de batalla, siendo destinado en comisión á mandar cazadores de Llerena, con cuyo batallón operó hasta que se encargó del mando del de Manila, obteniendo el grado de Coronel por varias acciones de guerra.

Este distinguido Jefe ha patentizado que lo mismo sirve con brillantez á su Patria luchando frente al enemigo, que en tiempo de paz organizando y elevando á grado envidiable las fuerzas de su mando. Ya en 1876 el Director general del Arma se creyó en el deber de darle solemnemente gracias en Circular de 17 de Julio, por la forma y rapidez con que arregló la contabilidad del Cuerpo.

En 1883 fué destinado al Ejército de Filipinas, sirviendo en el Cuerpo de Carabineros, y regresando á la madre Patria por enfermo en 1886.

Un Jefe de tan hermosa historia y de tan acreditada pericia, tenía que ser ocupado en mandos de empuje, como así fué efectivamente, por cuanto en Junio del 87 se le destinó á mandar el 19 de Cazadores, unidad que goza de merecida fama, y que pasa con justa razón por una de las más brillantes de la gloriosísima Infantería.

En Cazadores de Puerto Rico, el Teniente Coronel Visa prosiguió el sistema ya iniciado en el batallón de Manila, de dar de comer bien al soldado, de va-

riarle sus ranchos, y de proporcionarle en el cuartel el *confort* compatible con la crudeza de la vida militar y con los escasos recursos de que disponen los Cuerpos. ¿Cómo y en qué grado resolvió tan importante problema el veterano Jefe? Hable la opinión por nosotros, porque, cabalmente, no hay militar que ignore del modo admirable y de la forma inusitada que comía el soldado del entusiasta batallón.

También se debió al Teniente Coronel Visa la creación de talleres de sastrería y zapatería, que hoy funcionan en casi todos los Cuerpos con gran utilidad para sus fondos.

Con ser todo lo expuesto muy digno de loa, aún hizo más nuestro biografiado. Supo mantener y realzar el concepto, el espíritu, el empuje de la vigorosa y culta Oficialidad que nutre el batallón, logrando, al marchar destacados á El Escorial, iniciar esa fortalecedora y utilísima costumbre de la *mess* ó comida de Oficiales, cuyos bieres intrínsecos, con ser muchos, se aumentan al considerar que constituyen una pena infligida á los manejos torpes del egoísta caciquismo.

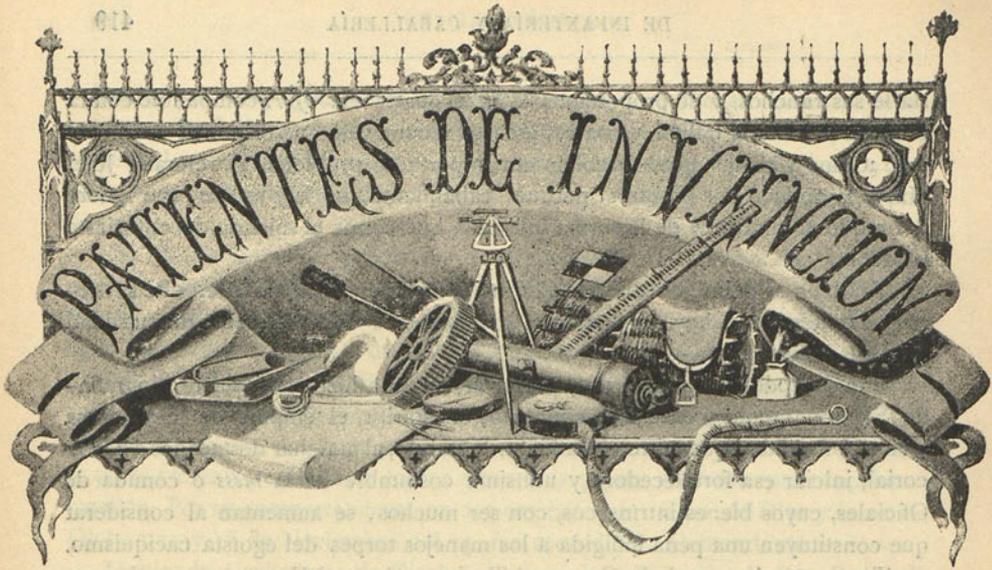
Trece años ha mandado Cuerpo el Teniente Coronel Visa, y en ese tiempo, pese á las dificultades que lleva consigo la función directiva, la responsabilidad y todo el complejo mecanismo de un Cuerpo activo, ha logrado mantener en creciente progresión su honrada fama, su lealtad y su celo por el bien del soldado.

En Junio de este año ha ascendido por antigüedad á Coronel. Está en posesión de la placa de San Hermenegildo, Cruz roja de primera clase y tres medallas con varios pasadores.

Actualmente manda la reserva de Segovia; pero bien puede creerse que será por escaso tiempo. Jefes como Visa, soldados tan infantes y tan entusiastas como Visa, tienen su puesto de honor al frente de un regimiento activo.

JOSÉ IBÁÑEZ MARÍN.





Armas de depósito.

Patente Schulhof.—El conocido ingeniero de Viena, inventor distinguido de armas, dignas de atención por parte de las Comisiones militares, perfeccionó antes de morir su conocido sistema, reduciendo considerablemente el número de piezas, de que consta el mecanismo de repetición, que representan los dibujos siguientes:

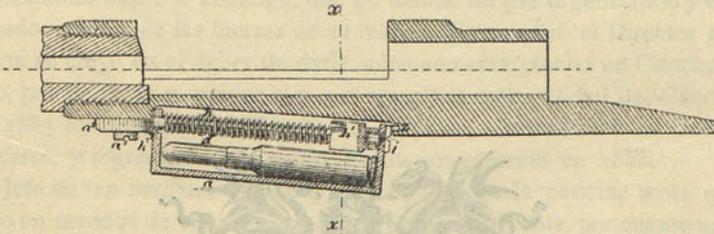


Fig. 1.ª

La fig. 1.ª es un corte vertical del cajón del mecanismo *b* con el depósito *a*.

La fig. 2.ª es una sección perpendicular á la 1.ª, por la línea *xx* de ella.

La fig. 3.ª otra sección, para indicar el modo de introducir simultá-

neamente en el depósito un cierto número de cartuchos, por medio del cargador *c*.

La fig. 4.^a es una vista perspectiva del cargador *c*, de chapa de acero, hierro ú hoja de lata, con las dimensiones necesarias para llevar los cartuchos, que caben en el depósito.

La fig. 5.^a representa un corte del depósito, indicando una modificación del transportador *dd'*.

La fig. 6.^a una vista de detalle de la pieza *dd'*, tal como está aplicada al depósito de las figuras 1.^a y 2.^a

La fig. 7.^a una vista del cajón del mecanismo y del depósito, y corte de la caja.

La fig. 8.^a una vista del detalle del fiador de repetición.

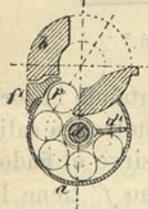


Fig. 2.^a

El nuevo depósito, según se vé en las figuras 1.^a y 7.^a, consiste en un tambor hueco, que lleva en la parte anterior la cola *a'*, por medio de la cual se asegura con el tornillo *a''* al cajón por bajo de la entrada de los cartuchos en el cañón, quedando el depósito mantenido en su posición, hacia la parte posterior, por el resalte del mismo depósito *z* (fig. 1.^a), ó por el tornillo *i*.

El transportador representado en las figuras 3.^a y 6.^a, está construído de una pieza, y consiste en un eje *d*, que lleva una aleta *d'*, fijada en la parte posterior. La parte anterior va separada del eje, de modo que pueda colocarse un muelle espiral al rededor de dicho eje. El extremo posterior *h'* del muelle se sujeta en un resalte, y el extremo anterior *h''* se introduce en un rebajo de la pared anterior del depósito, al colocar el eje en su sitio. La fig. 5.^a representa otra disposición del depósito, que se comprende á primera vista.

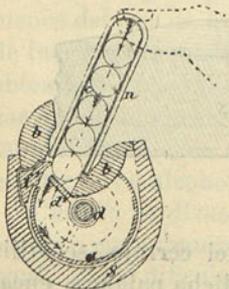


Fig. 3.^a

En la parte posterior del eje *d* (figuras 1.^a y 6.^a) penetra el tornillo *i*, quedando el transportador *dd'*, sometido á la acción del muelle espiral, y pudiendo girar dentro del depósito. Este se llena ó carga por la parte superior, desde la abertura del cajón del mecanismo, ya introduciendo los cartuchos uno á uno sucesivamente, ó todos juntos por medio del cargador *c* (fig. 4.^a), de forma apro-

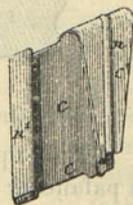
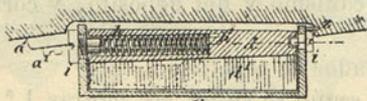
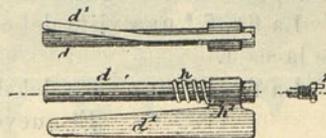


Fig. 4.^a

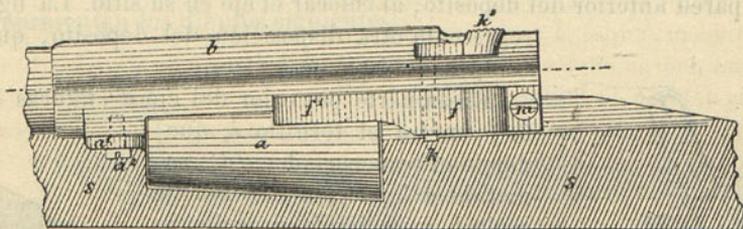
piada, habiéndose dado á la abertura del cajón *b* la conveniente, para que el cargador pueda colocarse de modo que los cartuchos entren en dirección tangencial al círculo descrito por la aleta *d'*, según se ve en las figuras 2.^a y 3.^a

El cargador *c* consiste simplemente en una chapa delgada, de hierro ó de acero, del tamaño y forma necesarios para contener los cartuchos, que se introducen rápidamente en el depósito, de la manera que se representa en la fig. 3.^a

Fig. 5.^aFig. 6.^a

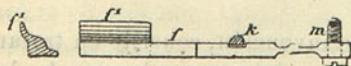
Al introducir los cartuchos, gira el transportador, aumentando la torsión del muelle espiral *h*, y para evitar que los cartuchos vuelvan á salir impelidos por el transportador, impulsado por su muelle, sirve el fiador de repetición *f*, asegurado por su tornillo *m*, y cuyo extremo *f'* tiene la suficiente longitud para impedir la salida del depósito de los cartuchos.

Cuando está cerrada la recámara, y el obturador ha tomado, para conducirlo, el cartucho superior, la pieza *f'* del fiador *f* se retira hacia atrás; pero recobra su posición, en virtud de la acción del muelle *f*, cuando nada le obliga á retirarse, reteniendo los cartuchos en el depósito.

Fig. 7.^a

A fin de poder vaciar el depósito sin hacer uso del cerrojo, se utiliza la palanca *k* (figuras 7.^a, 8.^a y 9.^a). El rebajo *k'* de dicha palanca, encaja en otro rebajo del muelle *f*, que sirve de fiador del depósito. Moviendo la palanca por medio de su mango *k²*, la pieza *f'* retrocede y permite la salida de un cartucho, que puede cogerse con la mano.

Para cargar tiro á tiro, sin usar el depósito, manteniendo éste cargado, basta hacer el muelle f' ó fiador del depósito, de suficiente longitud para impedir la salida de los cartuchos, y la pieza ó palanca k , en que



Fgi. 8.ª

aquél se apoya, con dos rebajos de diferente profundidad, ó con dos resaltes de diferente altura, uno para la repetición, levantando algo el fiador f' , y otro para la



Fig. 9.ª

descarga del depósito.

Este depósito ocupa poco sitio, y permite construir la caja de una sola pieza.

Todas las figuras van á la mitad de tamaño real.

PÓLVORAS NUEVAS.

Primera Patente Maxim.—Tratándose de inventos militares, era seguro que el ingeniero H. S. Maxim, electricista distinguido, autor de la conocida ingeniosísima ametralladora, había de tener algo nuevo que presentar, y todo lo que proceda de tal origen, es siempre digno de atención.

La primera Patente de Maxim, de las tres que vamos á describir, lleva la fecha de petición del 8 Noviembre de 1888, y se refiere á cuerpos explosivos, que pueden usarse en las armas de fuego, y con otros propósitos; y á aparatos empleados en su fabricación.

El fin principal, á que el autor aspira, es á obtener del algodón pólvora un cuerpo explosivo, que no produzca humo, ó que produzca mucho menos del que da la pólvora ordinaria, y que, al quemarse en un arma de fuego, arda mucho más lentamente que el algodón pólvora ordinario, obteniéndose por los procedimientos propuestos pólvora en grano, ó cargas de un solo grano, empleando como primera materia algodón pólvora muy explosivo, es decir, el algodón pólvora más explosivo, no soluble en éter ni en alcohol, con ventajas y economía.

Cuando se disuelve el algodón pólvora, forma una masa gelatinosa espesa, cuya manipulación, por los métodos aceptados ó usuales hasta aquí, ofrece dificultades grandes, siendo necesario emplear una cantidad excesiva de disolvente, para obtener en el algodón una consistencia tal, que pueda extenderse bien para secarlo, resultando por ello muy costosa la fabricación de explosivos, con base de algodón pólvora.

Maxim trata de disminuir la cantidad necesaria de disolvente, reduciendo á un mínimo la pérdida de él por evaporación, aumentando la facilidad de manejar el algodón pólvora disuelto, y la de producción del explosivo, y disminuyendo los gastos de fabricación, que resultan muy inferiores á los de la actualidad.

Uno de los procedimientos capitales de la invención, consiste en tratar el algodón pólvora en una cámara ó receptor, del que se ha expulsado el aire.

Otro de los puntos importantes consiste en someterle á la acción de un disolvente, no en estado líquido, sino en estado de vapor, prefiriendo la acetona ó el acetato etílico, solos ó mezclados con alcohol ó éter, ó con ambos juntos, pudiendo emplear otros disolventes.

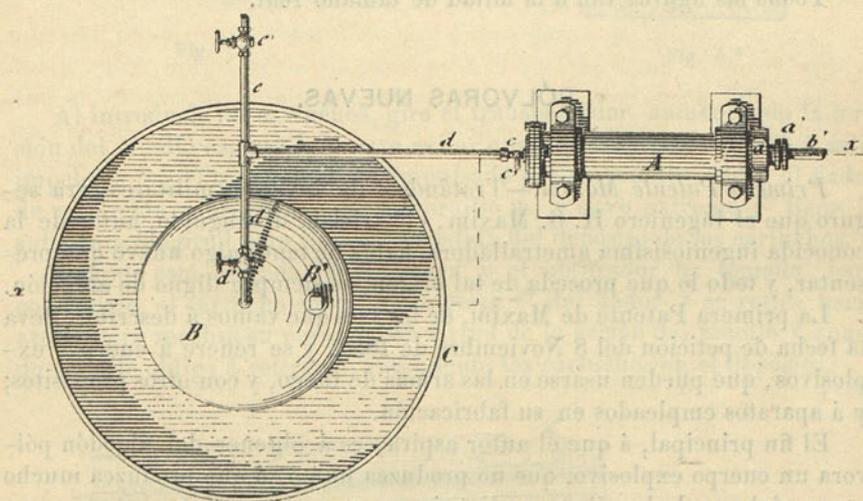


Fig. 1.ª

Según uno de los métodos, que describe Maxim, se procede del modo siguiente: primeramente se reduce á pulpa en agua el algodón explosivo en un molino ó en otra máquina apropiada, lavándolo después y secándolo. La pulpa seca se coloca en un cilindro metálico resistente, del que se extrae el aire, es decir, se hace en él el vacío, ó un vacío parcial, en cuyo caso se hace entrar el disolvente vaporizado, que consiste en acetona, sola ó mezclada con alcohol ó éter, ó con ambos. Expulsado completamente el aire del interior de las fibras del algodón, el disolvente vaporizado penetra hasta el corazón de ellas, quedando el producto comple-

tamente libre de burbujas de aire y de intersticios, que existen generalmente en el algodón explosivo, en los que se comprimen fuertemente los gases producidos en la explosión, resultando una combustión demasiado rápida, ó realmente una detonación. Tratado del modo dicho con el disolvente el algodón, la materia explosiva producida se somete á una presión muy alta, y después puede granearse, ó dársele otra forma, con las dimensiones convenientes.

En los dibujos que damos con esta Patente, representa la fig. 1.^a el plano del aparato para la fabricación del explosivo; la fig. 2.^a una sección vertical longitudinal; la 3.^a un corte vertical central, indicando una modificación del aparato; y la 4.^a una perspectiva, que señala el modo de cortar la materia en trozos pequeños, ó granos, indicando las mismas letras, en las diferentes figuras, las mismas partes.

A es el cilindro en que se trata el algodón por el disolvente. *B* es una vasija cerrada, que contiene la acetona ú otro disolvente, colocándola dentro del depósito *C*, casi lleno de agua, que se calienta antes ó después de echarla en el depósito, á fin de conseguir que se vaporice la acetona, aun cuando para esto podrían emplearse otros medios. En el aparato representado en las figuras 1.^a y 2.^a, el cilindro *A* lleva en uno de sus

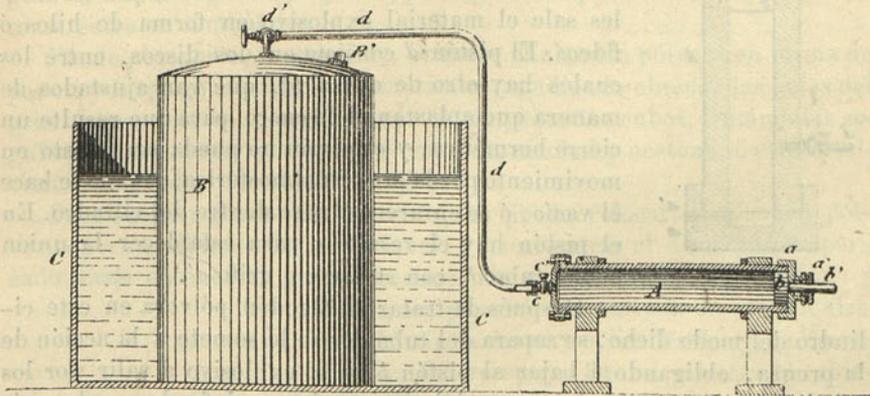


Fig. 2.^a

extremos la tapa separable *a*, y un émbolo *b*, cuya varilla *b'* pasa por una caja de estopas *a'* en dicha tapa *a*. El otro extremo del cilindro *A* lleva una llave *c*, por medio de la cual puede abrirse ó cerrarse la comunicación *c'*. La vasija *B* tiene una abertura por la que puede introducirse el disolvente, cerrada luego por el tapón de tuerca *B'*. El cilindro *A* se pone en comunicación con la vasija *B*, por medio del tubo *d*, que lleva la llave

de paso d' ; también va enlazado por medio del mismo tubo d con otro e , que también tiene la llave e' , para establecer ó cerrar la comunicación con una máquina neumática, por medio de la cual puede hacerse el vacío, ó, mejor dicho, enrarecer el aire en el cilindro A .

La manera de proceder con este aparato, es la siguiente: cerradas todas las llaves, se separa del cilindro A la tapa a con el pistón b , y se llena el cilindro A con la pulpa seca, ó con algodón pólvora, volviendo á colocar la tapa a y el pistón b , y atornillando de modo que el pistón quede como se indica en el dibujo. Se abren las llaves c' y e' , y se produce un vacío parcial en el cilindro A . Entonces se cierra la llave e' , abriendo la d' , de modo que el disolvente vaporizado se vé obligado á pasar al cilindro A . Gelatinizado ó disuelto el algodón pólvora, se separa el cilindro del tubo d , y por medio de una prensa hidráulica ó de otra compresión sobre el pistón b , se obliga al explosivo plástico á salir por c en forma de un cilindro delgado continuo, que puede luego reducirse á pequeños trozos ó granos, pudiendo haber, si se quiere, en c varios taladros de salida.

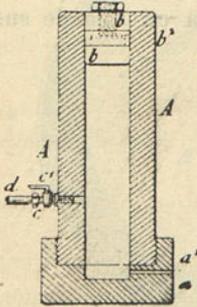


Fig. 3.^a

El cilindro A , representado en la fig. 3.^a, va cerrado en su parte inferior por un fondo separable en el que existe una ó varias aberturas a^2 , por las cuales sale el material explosivo en forma de hilos ó fideos. El pistón d consiste en dos discos, entre los cuales hay otro de cuero b^2 , que van ajustados de manera que aplastan el de cuero, para que resulte un cierre hermético, y el pistón no pueda ser puesto en movimiento por la presión atmosférica, cuando se hace el vacío, ó se enrarece el aire dentro del cilindro. En el pistón hay el resalte c para establecer la unión con el tubo d , con su llave ó grifo c' .

Después de tratar el algodón pólvora en este cilindro del modo dicho, se separa del tubo d y se le somete á la acción de la prensa, obligando á bajar al pistón b , y al explosivo á salir por los taladros a^2 . La cantidad de material que quede en el fondo a , después de la compresión, resulta con la dureza suficiente para impedir la entrada del aire en el cilindro cuando se hace el vacío en él.

Empleando tres cilindros, ó mayor número de ellos, mientras uno está en prensa, puede usarse otro para el tratamiento del algodón pólvora, y cargar otro con el algodón.

También puede seguirse el modo siguiente de operar:

Se gelatiniza ó disuelve el algodón pólvora del modo dicho, compri-

miéndole después para formar hojas ó tortas muy duras, que se dividen luego en granos ó trozos del tamaño deseado; para lo cual se reduce á pulpa la cantidad necesaria de algodón pólvora muy explosivo, separando todo el ácido libre y secando después. La pulpa seca se humedece después en acetona, y se somete á la acción de una mezcla de seis partes de éter y una de alcohol, hasta que se disuelve parcialmente. Cuando se ha conseguido tenerle suficientemente plástico, se comprime en forma de una torta sólida ú hoja y se seca, pudiendo luego cortarle del modo que se desee.

La prensa debe ser muy fuerte, y la presión muy elevada, aconsejando Maxim con preferencia el empleo de presiones *más elevadas que las que han de obtenerse en el arma*, é indicando las de 20 á 40 toneladas inglesas por pulgada cuadrada, ó sean 3149'81 á 6299,62 kg. por cm^2 ., siendo conveniente aplicar á la materia en prensa una cantidad moderada de calor.

El algodón pólvora fabricado hasta aquí se quema muy rápidamente, porque las elevadas presiones desarrolladas en el interior de las armas, obligan á los gases á penetrar en el interior del cuerpo explosivo, determinando la combustión de toda la masa. Obteniéndolo según el procedimiento indicado, cree Maxim que sólo puede arder por el exterior de los granos, dando lugar al proyectil, para que se mueva antes de que toda la masa éntre en combustión.

Puede obtenerse, si se quiere, primero el algodón pólvora en forma de papel, y luego gelatinizarlo y comprimirlo, pudiendo obtener las hojas del grueso que se desee, cortándolas luego en pequeños cubos, tratándolas seguidamente con éter y alcohol, ó con éter, alcohol y acetona, ú otro disolvente apropiado, y secando después.

Para obtener granos muy gruesos, se puede colocar el algodón pólvora en un recipiente de forma igual, y hacer entrar el disolvente vaporizado hasta obtener el grado necesario de gelatinización ó disolución; y luego, sin permitir la entrada de ningún aire, comprimir la masa y solidificarla en la forma interior del receptor. De tal manera ha obtenido Maxim granos grandes, completamente privados de huecos interiores, y, si se desea, pueden luego dividirse en otros más pequeños.

El paralelepípedo *J* de la fig. 4.^a ha podido producirse de la manera anteriormente dicha, y por medio de cuchillos hacer en él una serie de cortes *j*, y luego otra de cortes perpendiculares á los primeros *j'*, resultando la serie de paralelepípedos indicados

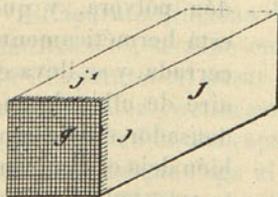


Fig. 4.^a

en *g*, los cuales pueden reducirse á cubos por otros cortes perpendiculares á los primeros.

Si para las armas, á que se destina, aún resulta demasiado viva la pólvora fabricada de este modo, pueden mezclarse al algodón pólvora otras materias, que tiendan á aminorar la velocidad de combustión.

Una mezcla de cera mineral ó de materia resinosa, ó de un hidrocarburo con alguna sal para aumentar oxígeno, como el nitrato de potasa ó el de sosa, puede añadirse para facilitar la solidificación ó disminuir la velocidad de combustión.

El producto formado por el método, que acabamos de explicar, es duro, semejante al cuerno: no hace daño su empleo á las cápsulas metálicas; ni es bastante higroscópico para perder sus propiedades; es de gran potencia, y arde con más lentitud que el algodón pólvora ordinario, da poco humo, y produce gran presión.

Segunda Patente Maxim.—La segunda Patente de Maxim, solicitada en 20 Diciembre 1888, tiene por objeto principal proporcionar medios de recobrar toda ó la mayor parte posible de la cantidad de disolvente empleado en la fabricación antes explicada, indicando también perfeccionamientos en la manipulación.

Según uno de los métodos explicados, hace pasar Maxim aire caliente, ú otro gas, por una cámara ó evaporador del algodón pólvora, que cede el disolvente, que contenía; llevando después el aire ó el gas, que arrastra el disolvente, á una cámara fría ó condensador, donde queda en estado líquido.

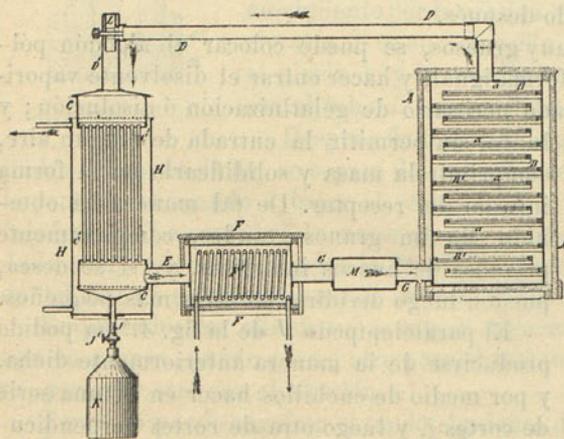


Fig. 5.^a

Según otro método, se calienta desde la parte exterior la cámara ó evaporador, en que se coloca la piroxilina ó algodón pólvora, y que está herméticamente cerrada, y se lleva el aire de ella al condensador, donde también deja el disolvente en estado líquido.

En los dibujos que acompañan á la Patente, se representan

dos aparatos para secar la piroxilina, y para recuperar los disolventes, siendo la figura 1.^a la sección central longitudinal de una forma, y la figura 2.^a una elevación lateral, parte en sección vertical, de otra forma ó modificación del aparato, indicando las mismas letras partes correspondientes de ellos.

En la fig. 4.^a, A es la cámara secador ó evaporador, en la que se ha dispuesto una serie de platillos B, B', de cualquier forma; pero colocados preferentemente como se representa, es decir, unos encima de otros, y extendiéndose alternativamente desde uno de los lados hasta muy cerca del otro, de modo que el aire ó vapor, que recorra dicha cámara, se ve obligado á recorrer un largo circuito.

C es la cámara fría ó condensador, con el que está en comunicación el evaporador A, por medio de los tubos D D', para que pueda pasar el disolvente vaporizado.

En el aparato, que representa la fig. 4.^a, el condensador C va unido por medio de un tubo E con un calentador F para elevar la temperatura del aire, cuando vuelve al secador ó evaporador A, con cuya parte inferior va unido el calentador por medio del tubo G. La cámara fría C va colocada en un recipiente H, por el cual se hace correr agua ú otro líquido, que enfríe, y en la misma se ha puesto un tubo de salida J, con su correspondiente llave J', bajo la cual puede colocarse el receptáculo K, para recibir el disolvente líquido, procedente del condensador. El aparato lleva un ventilador L ú otro mecanismo conveniente para obtener la circulación continua del aire por la cámara de evaporación, el condensador y el calentador. Sobre cada uno de los platillos B se ha colocado un tubo pequeño a para introducir la piroxilina ó material explosivo, y todos los tubos a pueden estar en comunicación con otro tubo mayor ó principal, cada uno con su llave, si se cree necesario.

El condensador se construye preferentemente con una serie de tubos pequeños c', á fin de aumentar el área de la superficie de enfriamiento.

El aparato funciona del modo siguiente: cargados con piroxilina los platillos B B', se pone en movimiento el ventilador L, y el aire circula por el aparato. Al pasar por el calentador F, sube su temperatura, y en tal disposición circula por entre los platillos, donde absorbe ó toma una gran cantidad de los vapores del disolvente ó disolventes, que hay en cada uno, con los que llega al condensador, donde se condensan, y caen en el recipiente K. El aire privado de los disolventes vuelve á pasar por el calentador, va al evaporador A, y continúa del propio modo.

Por la operación descrita, la totalidad ó la mayor parte del disolvente ó disolventes, que se perderían de otro modo, puede recuperarse y volverse

á usar, siendo ventajoso también el hacerlo empleando la circulación del aire caliente, porque si se calentara directamente el material explosivo para desalojar el disolvente, se formarían á la presión ordinaria huecos ó burbujas en el interior de la materia explosiva.

El tubo *G* puede ponerse en comunicación con una ó varias cámaras como la *M*, que contengan algún cuerpo higroscópico, como el cloruro cálcico, en el que se quede todo el vapor de agua contenido en el aire, que circula por el aparato, de modo que el líquido, al caer en el recipiente *K* no lleve ese agua, ni la materia explosiva, al secarse, sufra cambio alguno, como el de ponerse blanquecina su superficie; lo que sucede al secarse en presencia de la humedad; sino que aparece transparente y del todo homogénea.

Los platillos del evaporador *A* se pueden separar; y se disponen en los aparatos Maxim, de modo que todos de una vez puedan quitarse. El mismo Maxim indica que los hace de vidrio, por lo menos en su fondo ó base.

El evaporador *A* y el calentador *F* van en cajas de madera; y dentro del calentador *F* hay un serpentín *F'*, por el que circula vapor, agua caliente ú otro medio de calefacción.

La fig. 5.^a representa la otra modificación del aparato de que hemos hablado antes.

El evaporador *A* lleva la cubierta de cierre hermético *A'*, y va rodeada por la envuelta *N*, entre la cual y las paredes de *A* circula vapor, aire caliente ú otro medio de calefacción, con objeto de elevar la temperatura del interior de la cámara *A*.

La bomba ó máquina neumática *P* está en relación, por medio de los tubos *D* y *D'*, por un lado con el evaporador *A*, y por otro con el condensador *C*.

Al tratar la piroxilina con este aparato, se quita la tapa *A'* y se cargan los platillos, que es conveniente sacar de la caja *A*, volviéndolos á

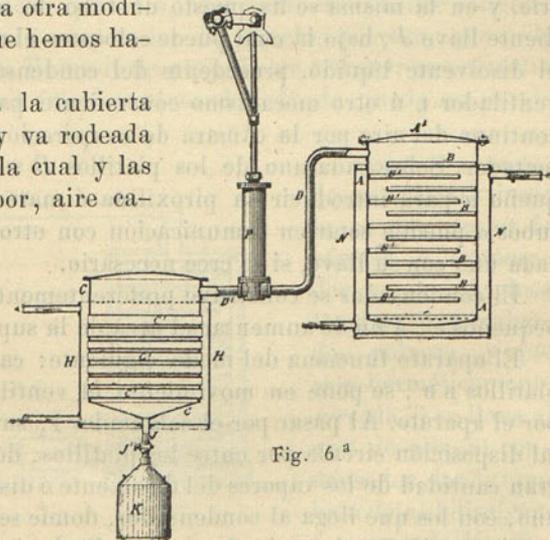


Fig. 6.^a

introducir en ella después de cargados, en cuyo caso se asegura firmemente la tapa A, después de lo cual se deja circular el vapor ó aire caliente entre N y la envuelta de A. Cuando la temperatura en dicha cámara llega á 120 grados Fahrenheit (equivalentes á 48,89 grados centígrados), lo que se indica por un termómetro, se regula la entrada del vapor, del aire ó del agua caliente, de modo que se mantenga constante tal temperatura; la bomba P se pone en movimiento, produciendo el vacío, ó enrareciendo el aire dentro de A, con lo que los disolventes se vaporizan por el calor á presión menor que la ordinaria, pasando al pistón y al condensador, donde se reunen en estado líquido dentro de K.

Secando la materia explosiva en una cámara de que se extrae el aire, se vaporizan los disolventes á temperatura más baja que la necesaria, á la presión atmosférica, lo cual evita calentar la materia á temperatura superior, que sería causa de la formación de huecos inferiores ó burbujas.

Tercera Patente Maxim.—En la tercera Patente de Maxim, solicitada en 14 de Marzo de 1889, fija este inventor varios detalles de verdadero interés, que, en nuestro sentir, según el detenido estudio que venimos haciendo de este asunto, de verdadera importancia militar, constituyen un progreso verdadero.

No se limita el inventor al algodón pólvora, sino que habla de piroxilina y de nitroglicerina, ó nitrogelatina ó materias semejantes, empleadas al mismo tiempo con un aceite, especialmente el aceite de ricino.

Consigna Maxim que ha descubierto que la adición del aceite de ricino ó de otro aceite apropiado, á los compuestos de algodón pólvora y nitroglicerina, nitrogelatina y otros semejantes, aumenta la flexibilidad del compuesto, y modifica sus propiedades explosivas, disminuyendo la facilidad de su deterioro por la exposición á la atmósfera; y expresa también su preferencia por el aceite de ricino, porque es soluble en los disolventes empleados para la disolución del algodón pólvora, nitroglicerina y nitrogelatina, combinándose con cada una de dichas substancias, dando origen á un compuesto diferente de cada una de ellas; y como contiene oxígeno, requiere menor cantidad de él de otro origen, teniendo también menor tendencia á producir humo que otros aceites, que, como él, podrían emplearse para modificar la explosión. El aceite de ricino, además de producir la flexibilidad del compuesto, le hace de tal naturaleza, que se le puede prensar y cortar fácilmente, contribuyendo á evitar su deterioro por las influencias atmosféricas.

Las proporciones señaladas por Maxim como empleadas experimentalmente por él, son: de 2 á 5 por 100 de aceite de ricino; de 10 á 15 por 100 de nitroglicerina, y el resto de algodón pólvora; asegurando que

ha obtenido así un compuesto que le ha dado resultados excelentes, como pólvora sin humo para fusil, que nosotros creemos haber ensayado, aun cuando sin que se nos haya manifestado su procedencia y composición.

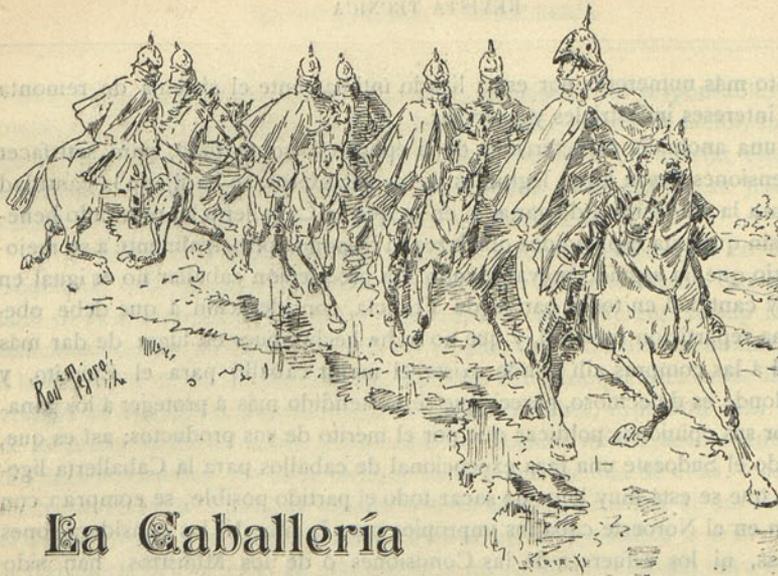
La manera de obtener el compuesto, es la siguiente: se disuelve el algodón pólvora ó trinitro celulosa en acetona, acetato etílico ú otro disolvente semejante en estado líquido ó en forma de vapor, añadiendo seguidamente la nitroglicerina ó nitrogelatina, y después el aceite de ricino, incorporando completamente las sustancias. Ó también puede disolverse el aceite de ricino en una parte de la acetona ó de otro disolvente, antes de agregarlo al algodón.

También puede obtenerse, colocando, el algodón seco en un cilindro ó tonel, en el que se le hace girar con nitroglicerina ó nitrogelatina y el aceite, mezclándolos antes con una cantidad de acetona ó de otro disolvente, que no sea bastante para disolver el algodón; haciendo girar el tonel hasta que las fibras del algodón se encuentren empapadas uniformemente con dicha mezcla, en cuya condición el algodón no es explosivo. Mezclado así con la nitroglicerina ó nitrogelatina y aceite, se le coloca en un cilindro ó prensa, del que se extrae el aire, substituyéndole con vapor de acetona, de acetato etílico, ó de otro disolvente. Obtenida la disolución, se prensa, y se obtiene en forma de hilos ó fideos del modo explicado en la primera Patente.

Los disolventes pueden recuperarse del modo explicado en la segunda Patente, constituyendo las tres un sistema completo.

MARIANO GALLARDO.





La Caballería

en la guerra moderna

(Continuación.)

Si el mando representa el elemento moral de una tropa de Caballería, el caballo es el factor material más importante; es por excelencia el arma del jinete, y donde residen las bases de su táctica, la agilidad y la velocidad.

La evolución que desde hace 15 años transforma nuestro sistema de remonta, parece que debe terminarse pronto: al defectuoso sistema por el que se nutrían los escuadrones de potros incapaces de prestar ningún servicio por bastante tiempo; á la renovación continua de los efectivos, y la falta absoluta de reglas fijas para adquisiciones y desechos, ha substituído la institución de los *depósitos de transición*, desembarazando á los Cuerpos de quintos demasiado jóvenes para entrar en campaña, y se han reglamentado las compras y desechos de los efectivos de ganado que se hallan en el mismo caso de falta de edad, ó en el de desecho por inútil; además, los regimientos están libres de las extracciones periódicas de caballos que antes se hacían en provecho de Oficiales extraños al Arma, siendo de esperar que todos estos progresos, que parecen constantes y generalizados, lo lleguen á ser realmente si no se oponen las influencias políti-

cas, tanto más numerosas por estar ligado íntimamente el sistema de remonta con los intereses industriales y agrícolas.

Por una anomalía característica de la época, y, sobre todo, para satisfacer las pretensiones desde luego legítimas de los ganaderos, se ha fijado la cantidad anual para la adquisición de ganado, en la que la Caballería ha resultado beneficiada, sin que esta esplendidez obedezca ni responda principalmente á su mejora, criterio que ha seguido prevaleciendo. La producción caballar no es igual en calidad y cantidad en todas partes de Francia, consideración á que debe obedecer una repartición racional, y que no se ha hecho, pues en lugar de dar más amplitud á las compras allí donde existe el mejor caballo para el Ejército, y menos donde es defectuoso, parece que se ha tendido más á proteger á los ganaderos por sus opiniones políticas que por el mérito de sus productos; así es que, ofreciendo el Sudoeste una raza excepcional de caballos para la Caballería ligera, de la que se está muy lejos de sacar todo el partido posible, se compran con profusión en el Noroeste caballos impropios para la silla. Ni las consideraciones patrióticas, ni los esfuerzos de las Comisiones ó de los Ministros, han sido suficientes cuando han chocado con la influencia soberana del parlamentarismo.

Lamentable es reflexionar que una parte de esta briosa raza del Mediodía no se utiliza, si no lo verifican las Comisiones italianas, cuando muchos de nuestros regimientos de cazadores ó de húsares se nutren con un ganado híbrido, mal equilibrado y linfático, que entre los ganaderos se llama «el pequeño normando»: si no se comprasen caballos de esta clase más que cuando se hubieran agotado los de la primera, al mismo tiempo que se desarrollaban los medios de elección, se fomentaría la producción del caballo en ganaderos, que parece que reservan para el Ejército los que resultan defectuosos. En consonancia con estas ideas, sería de desear que se estableciese una relación estrecha entre las remontas y la administración de los *haras*; estos últimos deberían, ante todo, fomentar la producción de los elementos necesarios á las remontas, sin poner á éstas en la precisión de aceptar sin reserva los que haya adquirido ó ajustado.

Ha sido preciso el trabajo de muchos años, dedicado á dirigir la producción según las necesidades de la guerra, para que Alemania haya llegado á crear una verdadera raza de caballos para el Ejército, remontando de una manera notable su numerosa Caballería: para imitarla, sería necesario prescindir del yugo electoral en una cuestión, que nada la favorece; y si en la Asamblea legislativa pudieran presentarse algunas reclamaciones interesadas, la Cámara misma las desautorizaría, haciendo simplemente observar que se quiere llevar á efecto el ideal de la «Nación armada», y el día en que un acontecimiento desastroso demostrara la debilidad de una organización, en la que razones del orden militar están relegadas como secundarias, aquellos mismos, que la alientan, no encon-

trarían vituperios bastante enérgicos, con que abrumar á los responsables de sus consecuencias. Después del mando y de la remonta, un tercer factor, independiente de la instrucción, completa la organización de la Caballería; éste es su armamento. Un soldado de Caballería que tiene confianza en su Jefe, en su caballo y en sus armas, está virtualmente dispuesto á todo.

El armamento y la táctica están tan íntimamente unidos, que, en términos científicos, cada uno está en función del otro, por lo que el debate, que ha suscitado en la actualidad la aparición de la lanza, no es indiferente ni superficial; se relaciona con los principios mismos del empleo de la Caballería, no limitándose á la discusión de un objeto especial, sino que debe comprender desde la coraza vestigio de una época pasada, hasta la carabina Lebel, expresión más reciente de un nuevo orden de cosas. ¿Hay acaso un abismo infranqueable entre estas dos manifestaciones? ¿Se debe escoger exclusivamente una de ellas, ó conciliarlas habitualmente? Cualquier criterio que se adopte, bien sea el del choque, ó el de los fuegos, ó la combinación de ambos, es indispensable *à priori* dotar á la Caballería del material de más efecto; á un Arma tan costosa, cuya intervención rápida tiene lugar siempre en momentos críticos, se la debe dotar de los útiles de combate más perfeccionados; esta necesidad es consecuencia de su movilidad y velocidad, y para obtener sus cualidades propias las ventajas que implican, la Caballería ha de producir en corto tiempo grandes resultados.

Un Arma, cuyas tradiciones históricas reflejan la idea de las épocas caballerescas, cuya vista recuerda los anales más heroicos, como es la coraza, arma á la vez la más imponente y de mayor prestigio, está, sin embargo, próxima á desaparecer.

Influida la opinión por el ejemplo de Alemania, que quitó las corazas á sus regimientos de Caballería pesada, no está lejos de decidirse por la supresión. Sometida esta cuestión al Consejo Superior de Guerra, ha sido necesaria nada menos que la autoridad de este Areópago militar para contener una tendencia poco meditada.

Ante el Ejército, el prestigio de los coraceros permanece y permanecerá siempre intacto, conservando el culto instintivo de las tradiciones; una especie de voz interior, que jamás podrán acallar los ecos de las disensiones políticas, transmite el pasado de regimiento á regimiento, y los soldados de hoy creen haber oído el grito tan conocido de los del gran Ejército en los momentos supremos: «Ahí están los coraceros»; voz que, como corriente magnética, se extendía por el campo de batalla, infundiendo el ánimo y esperanza en los propios, y el terror en el enemigo; ésto lo patentiza la historia, pues cuando los coraceros cargaban, rompían las filas enemigas como un proyectil. Wellington, que los había visto muy de cerca, decía: «Cuando veo un coracero francés al lado de su caballo, me río; cuando está montado, le admiro; cuando carga, tengo miedo.»

Cuando un Arma posee una tradición tan gloriosa, es necesario ser, ó muy presuntuoso, ó muy superior para desdeñarla; las tradiciones infunden una fuerza sobrehumana superior á la lógica, cuyos sorprendentes efectos no están en proporción con las causas aparentes ó conocidas. Citaremos el episodio, que refiere el Coronel Jonneville. En 1809, cerca de Cellusée, siendo Alférez de coraceros, y hallándose verificando un reconocimiento con una veintena de hombres, vió, de improviso, cortado el camino por una nube de dragones y húsares prusianos; sin titubear tiró del sable y ordenó la carga. En este instante solemne dice que una cosa le contrariaba, y era que, teniendo los capotes puestos, por los cascos se les había tomado, desde lejos, por dragones. En otra ocasión, pasado algún tiempo, la división Milhaud de dragones había tenido dos ó tres hechos desgraciados, que habían desacreditado esta Arma á los ojos del enemigo. *Pero tirando del sable mis soldados, echaron atrás la parte derecha de los capotes, descubriendo las corazas; la reputación de los coraceros era muy grande, y noté desde luego un movimiento muy pronunciado de vacilación en la cabeza de la columna* (1). Después de esta concluyente prueba de la importancia de los coraceros, su reputación ha sido, si es posible, mayor; en Borodino, Waterlóo y Morsbroun han brillado por su heroísmo en el campo de batalla de una manera asombrosa, y aun al través de nuestros desastres han conservado su prestigio; infunden confianza é inspiran terror, y por creerse invencibles, lo son.

Sus adversarios dicen que son demasiado pesados, para satisfacer las exigencias del servicio actual de la Caballería, é impresionados por las ideas en boga, á continuación de la guerra los declararon incapaces de ejecutar el servicio de *raids*, como son marchas largas, explorar y guardar sus acantonamientos; añaden, creyendo presentar un argumento terminante y sin réplica, que esta coraza, á la que sacrifican la mayor parte de su cuidado, es completamente inútil, puesto que no les puede proteger contra las balas de los fusiles modernos. Esta argumentación es engañosa; las premisas son virtualmente exactas, pero la conclusión es prácticamente falsa. El principio de que la guerra moderna se inaugurará por una gran lucha de Caballería, no implica de ninguna manera para esta Arma un largo período de marchas: pasó la época en que las tropas se transportaban por etapas desde el campo de Boulogne al de Jena; hoy se aplican los ferrocarriles, y este es un importante detalle, pues al abrir una campaña en el mismo día que se embarque una fuerza de Caballería, puede llegar á su puesto de combate frente á la Caballería enemiga, contra la que la coraza habrá conservado todo su valor; y el terreno donde tengan lugar las primeras batallas no ha de estar tan distante del de su propia lucha, para que las fatigas de la mar-

(1) Recuerdos del Coronel Jonneville.

cha puedan disminuir sensiblemente sus efectivos: si es necesario ir más lejos ó penetrar en país enemigo, se abandonan, si es preciso, las corazas, pues la Caballería de un Ejército victorioso no necesita armas defensivas; pero este mismo sacrificio será inútil, pues es difícil admitir que jamás se haya recurrido á los regimientos de coraceros para desempeñar el servicio de exploración ó la defensa de los acantonamientos. Confiar estas comisiones á la Caballería pesada, cuando en las Divisiones están comprendidos cuatro regimientos de Caballería ligera ó de dragones, sería desconocer el papel especial y el carácter de esta Arma: su misión, como indica el título de *Caballería de reserva*, es lanzarse formando una masa compacta é incontrarrestable, para romper las supremas resistencias; ésta será siempre el martillo terrible que dará el golpe decisivo, el barco acorazado que avanza imponente y soberbio, guiado por cruceros ligeros y rápidos, y protegido por invisibles torpederos.

Poco importa que las corazas no sean en la actualidad á prueba de las balas; siéndolo á la del sable y lanza, es suficiente. Así es que, aun cuando Alemania ha invocado este pretexto para suprimirlas, no lo ha hecho de una manera definitiva, pues las ha depositado en los almacenes de los escuadrones, conservándolas cuidadosamente entre los efectos de guerra que constituyen el equipo del soldado de Caballería que, como debe tomarle para las grandes paradas, no pierde la práctica de su uso; entre tanto, en los almacenes alemanes se han hecho experiencias para adoptar una coraza de nuevo modelo más ligero, y únicamente á prueba de arma blanca, por lo que hay que tener como ardid de guerra la brusca aparición de esta arma defensiva, lo que causaría una de esas sorpresas á las que nuestros vecinos están tan acostumbrados. Existe otro indicio más característico: la Orden imperial del 12 de Mayo de 1888, armando con carabinas á los antiguos coraceros, prescribía también para estos regimientos el ensayo de la lanza, de la que estaban provistos todos el 1.º de Octubre; así de estos diversos ensayos, más ó menos reales, se deduce claramente el ideal que se persigue, y es que la Caballería prusiana se prepara, sobre todo, á luchar ventajosamente contra su rival, por la profunda convicción de la superioridad de un sistema que se considera de grandes resultados y nuevo.

Hubo una época en nuestra historia en la que la coraza perdió su prestigio: ésta fué después de las desgraciadas guerras de sucesión de Austria, y se había decidido abolirla por completo; el primer General de la época apreciaba así esta medida: «Yo no sé por qué se han quitado estas armaduras; nada es tan bello ni tan ventajoso; si hubiese solamente diez regimientos de éstos (coraceros) en un Ejército, y que hubieran batido á algunos escuadrones enemigos, el pánico se extendería bien pronto, porque todos les parecerían coraceros. Esta arma defensiva pone á nuestra Caballería en estado, no sólo de no temer á la del enemigo, sino que, por el contrario, la infunde el deseo de alcanzarla más pron-

to, porque sabe que en ésto está su ventaja» (1). En lo que demuestra el gran concepto en que tenía el Mariscal de Sajonia á los coraceros del primer Imperio, el cual estará justificado siempre que dos Caballerías rivales tengan que combatir; así, lejos de pensar en reducir los elementos de choque, hoy, más que nunca, es necesario conservarlos y perfeccionarlos: á este orden de ideas se debe la reaparición de la lanza.

La adopción de la lanza es el punto nuevo y principal del debate: suprimida en 1815, después de una existencia brillante, pero efímera, á pesar de que los lanceros habían prestado grandes servicios en los últimos años del Imperio, la opinión pública atribuyó con fundamento á los aliados la exigencia de su abolición. Conocidas son sus últimas proezas, como la víspera de Waterló en Gemappe el 1.º y 2.º de lanceros, que formaban la Brigada Colbert, destruyeron casi por completo en una sola carga á la Brigada de húsares ingleses de sir Husesy Vivian, y cómo el día siguiente el 3.º y 4.º de lanceros se cubrieron de gloria destrozando á la Brigada de dragones escoceses de Ponsouby.

Sin embargo, la aparición de los lanceros había sido demasiado corta para dejar recuerdos duraderos; y cuando en 1870 se suprimieron de una plumada, no hubo nadie que reclamase, cuando menos, «la exposición de los motivos» de tan súbito abandono; y cuando en 18 años no se ha pensado en su reorganización, debe sorprender su crédito espontáneo, ignorando qué nuevo orden de cosas hasta aquí no conocido lo ha aconsejado. Sin historia ni tradición, la lanza debe imponerse en la opinión, no por una impresión del momento, sino por la persuasión.

Cuando el General Marmont, después de las guerras del Imperio, afirmaba «que la lanza era el arma principal de la Caballería y el sable un arma auxiliar», tenía una percepción clara de la táctica moderna, esta táctica que se resume siempre en una manifestación decisiva y única: el choque. Sea por efecto material ó moral, bien porque el choque haya tenido lugar realmente, ó porque se haya reducido á una amenaza (2), la lanza es el arma suprema, porque si el choque tiene lugar, la eficacia de éste resulta, sobre todo, de presentar una línea continua de puntas, y la lanza es la que primero las presenta por ser la más segura y más larga. Si una de las dos Caballerías se detiene ó retrocede ante la carga, es por que el efecto moral que la produce su rival la domina, y por su decisión la vence; y esta decisión, fruto de la confianza, no puede fundarse en igualdad de número y de mando, sino en la superioridad del armamento, y la lanza es, por consiguiente, propia para producir este efecto de terror: nada impresiona tanto

(1) Mariscal de Sajouia.

(2) Las maniobras de Caballería son amenazas; la más fuerte prevalece.
(Coronel Ardant, Du Pic., «El combate».)

como la vista de este bosque de puntas inclinadas, siendo, en resumen, por su aspecto y por sus efectos, el arma por excelencia para el choque. Después del choque ó de la amenaza, las tropas se mezclan, y en este combate cuerpo á cuerpo la lanza pierde su importancia, pasando á ser un útil mediano, si no embarazoso. Ordinariamente, esta mezcla se convertirá en una persecución, siendo necesario tener previstas todas las situaciones: armada con lanza la primera fila, qua es la que amenaza, rompe las filas enemigas, preparando la derrota; es necesario dejar el sable á la segunda fila, que la termine; ésta es la solución aceptada en la actualidad, y es la que también preconizaba Jomini á la terminación de las guerras napoleónicas. «El armamento y la organización de la Caballería—escribía—han sido el objeto de muchas controversias, que es fácil condensar en algunos axiomas. La lanza es la mejor arma ofensiva para las tropas de Caballería que carguen en línea, porque ésta alcanza al enemigo antes de que pueda acercarse; pero es conveniente tener una segunda fila ó reserva avanzada con el sable, más fácil de manejar, cuando se han reunido y las filas han perdido su unión.»

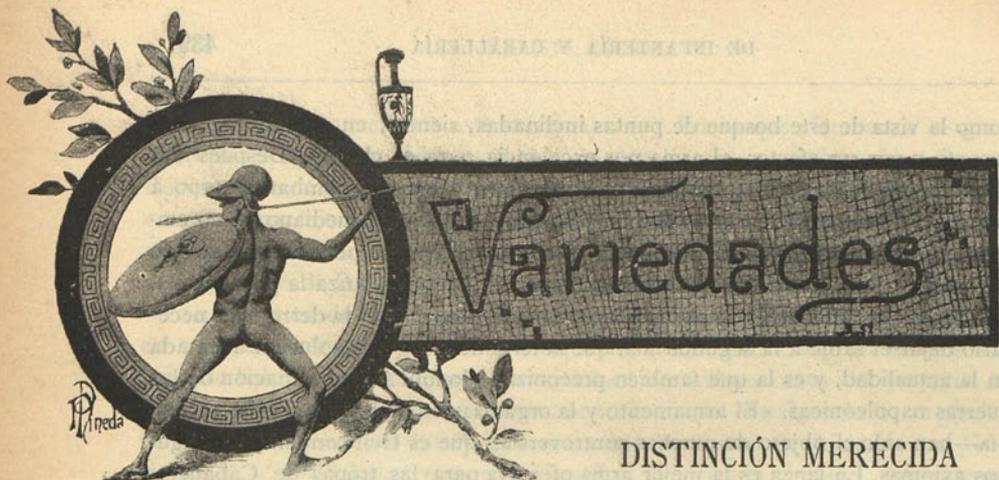
Más adelante añade: «Algunos militares experimentados tienen la idea de armar á los coraceros con lanzas, persuadidos que esta Caballería arrollaría cuanto se la presentara.»

Así es que, reservando los servicios de exploración y seguridad sólo á los regimientos de Caballería ligera, el ilustre táctico reclama la lanza para la primera fila de los coraceros y dragones.

(Se continuará.)

ROMÁN LÓPEZ.





DISTINCIÓN MEREcida

Después de haber entrado en prensa el número último de la REVISTA, hemos leído en la prensa extranjera y nacional que nuestro ilustre escritor y querido amigo el Capitán de Infantería D. Francisco Barado ha sido objeto por parte del Gobierno alemán de alta y merecida recompensa.

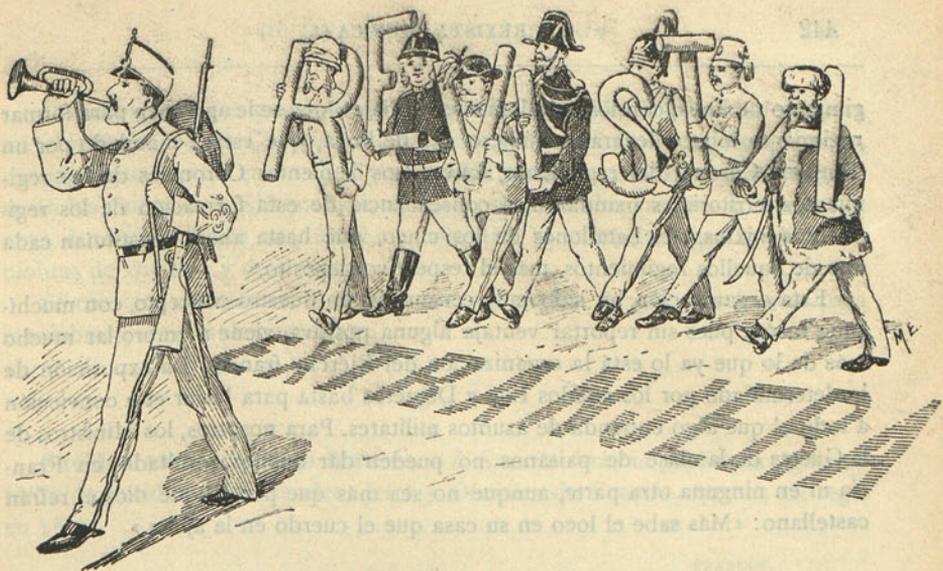
En el *Certamen universal de Arte Militar*, celebrado en Colonia, Barado había expuesto sus dos hermosas obras *Museo* y *Literatura Militar*. Un Jurado, compuesto de ilustraciones y autoridades peritísimas en ciencia bélica, y presidido por el venerable Feld-mariscal Moltke, honra de su Patria y de su tiempo, ha decidido por unanimidad que se premien con MEDALLA DE ORO las obras del modesto Capitán español.

Como patriotas y como soldados, nuestra alegría y satisfacción llegan al extremo, pues al cabo, ya que en casa solemos olvidar y aun infligir cruel despego al hombre de mérito indiscutible (fenómeno que llena el alma de pena, pero que no por eso deja de observarse), bueno es que el ajeno llame la atención y la fije en aquellos que la necesiten, hacia los espíritus cultos y superiores.

Como amigos de Barado, no es menor nuestro orgulloso regocijo. Que no salen inteligencias lúcidas ni espíritus laboriosos, como suelen brotar las medianías bullidoras, aquí en este suelo donde vivieron los Marcenado y Villamartín.

Reciba el Capitán Barado la felicitación más cordial y entusiasta por parte de la REVISTA TÉCNICA.





FRANCIA

Compañías de disciplina.—Por Decreto ministerial de 5 de Julio último se han reorganizado las compañías de disciplina. Las principales modificaciones son las siguientes: 1.^a Reducción á seis meses del plazo mínimo de permanencia en dichas compañías para los que hayan dado pruebas evidentes de enmienda en su conducta. 2.^a Supresión de los castigos llamados del *si'o* y *calabozo*. 3.^a Creación en cada compañía de una sección de zapadores, formada con los soldados más incorregibles. 4.^a Autorización al Ministro de la Guerra para que pueda destinar directamente á las citadas compañías á los militares, que tomen parte en actos colectivos de indisciplina.

Regimientos mixtos.—Por Ley de 21 de Junio y Decretos dictados para su aplicación, se determina que, en caso de guerra, cada subdivisión regional organizará un *Regimiento mixto* de Infantería, compuesto de un batallón activo y dos del Ejército territorial. El activo será el cuarto batallón complementario de un regimiento también activo; y los territoriales serán los dos primeros de los cinco que pertenecen al regimiento territorial. El regimiento mixto se designará con un número formado por el del regimiento activo, á que pertenezca el batallón complementario, aumentándole 200. Así el batallón complementario del 32 re-

gimiento de línea, con los batallones territoriales, que se le agreguen para formar regimiento mixto, llevará el número 232 de línea, que estará mandado por un Teniente Coronel del regimiento activo. Los Tenientes Coroneles de los regimientos territoriales mandarán, á consecuencia de esta formación de los regimientos mixtos, tres batallones de los cinco, que hasta ahora constituían cada uno de aquellos regimientos, más el respectivo depósito.

Esta organización ha sido muy censurada, en nuestro concepto con muchísima razón, pues sin reportar ventaja alguna positiva, viene á embrollar mucho más de lo que ya lo está la organización del Ejército francés. La exposición de lo determinado por los citados Ley y Decretos basta para llevar esta convicción á todo el que algo entienda de asuntos militares. Para nosotros, los Ministros de la Guerra de la clase de paisanos no pueden dar buenos resultados en Francia ni en ninguna otra parte, aunque no sea más que por lo que dice el refrán castellano: «Más sabe el loco en su casa que el cuerdo en la ajena.»

*
* * *

Material móvil de ferrocarriles.—Las vías férreas francesas alcanzan un desarrollo de 31.199 kilómetros. Su material móvil consta de 21.809 carruajes para viajeros, siendo 4.467 de 1.^a clase, 7.472 de 2.^a, y 9.870 de 3.^a Existen además 9.692 vagones para viajes de gran velocidad, y 233.155 de mercancías. En total, hay 264.656 carruajes. La relación del número de carruajes con el de kilómetros viene á ser, por lo tanto, de 0,14 para los coches de 1.^a, de 0,24 para los de 2.^a, de 0,32 para los de 3.^a, y de 7,45 para los vagones de transporte.

*
* * *

Proyecto de ley referente á los Senadores y Diputados sujetos al servicio militar.—Se ha dictaminado favorablemente por la Comisión encargada de examinarlo un proyecto de ley, por el cual se prescribe que, en caso de movilización general, los Presidentes de las Cámaras dirán al Ministro del Interior cuáles son los Senadores y Diputados, que están sujetos al servicio militar por la Ley de reclutamiento. Se convocará á los Consejos generales de los Distritos respectivos, para que se elija, en vez de aquéllos, igual número de Diputados suplentes, que los substituirán con todos los correspondientes derechos, hasta el mismo día en que termine la movilización general.

*
* * *

Créditos para las maniobras del Ejército en 1891.—El crédito que para tal objeto concede la Comisión de Presupuestos, asciende á 3.453.241 francos, cantidad que excede en 1.119.955 al crédito fijado para el año actual. Cuatro serán los Cuerpos de Ejército que en 1891 verificarán las grandes maniobras, y cuya duración será de 20 días, y además otros 15 efectuarán por 15 días maniobras de División y de Brigada.

Se consigna además en el Presupuesto un crédito de 300 000 francos para maniobras parciales de guarnición.

*
* *

Sueldos en el Ejército francés.—*L'Esercito Italiano* publica la siguiente tarifa de sueldos de Generales, Jefes y Oficiales de Francia, que ha de regir en 1891:

	FRANCOS.
Mariscal de Francia.....	28.800
General de División.....	18.900
General de Brigada.....	12.600
Coronel.....	8 136
Teniente Coronel.....	6 588
Comandante.....	5 508
Capitán (á los 13 años de efectividad).....	4 140
Capitán (de 10 á 13 años de íd.).....	3 780
Capitán (de 6 á 10 de íd.).....	3 420
Capitán (con menos de 6 años de íd.).....	3 060
Primeros Tenientes.....	2 700
Segundos Tenientes.....	2 520
Subtenientes.....	2 340

Por *indemnización de caballo y equipo*, cobran: 180 francos al año los Oficiales que son plazas montadas; 350 los Jefes que tienen un caballo; 540 los que usan dos, y 720 si tienen tres por Reglamento.

*
* *

Dirección de los globos.—Afirman algunas importantes publicaciones profesionales de Francia que el Comandante Renard, dedicado al estudio de la dirección de los aerostatos, ha conseguido inventar y construir un motor eléctrico de pequeño volumen, fuerza de 70 caballos y 400 kilogramos de peso, que puede

funcionar 10 horas consecutivas e imprime á los globos aerostáticos la dirección que el aeronauta desee seguir. La invención, secreta hasta ahora, ha obtenido favorable éxito en las experiencias preparatorias; y actualmente está terminándose la construcción del motor definitivo. Si las pruebas finales comprobaran la exactitud de lo que se anuncia, podría darse por resuelto el problema de la aerostación militar, y en poco tiempo habrían de cambiar completamente el carácter y condiciones de la guerra.

*
* *

Nuevos cuadros de oficialidad.—Las Memorias de los Generales Davoust, Thomassin y Gallifet sobre las maniobras de los Cuerpos 11.º, 16.º y 17.º manifiestan que existe notable progreso en la instrucción de las tropas y reconocen el buen estado de los cuadros de oficialidad; pero insisten en la necesidad de formar estos cuadros con personal joven, porque los deberes del Oficial, que siempre requieren singular aptitud, tienen todavía mayor importancia actualmente por las modificaciones que ha de introducir en la dirección y desarrollo del combate el uso de la pólvora sin humo.

*
* *

Promoción de ascensos.—De la última promoción de ascensos en el Ejército francés, publicada con fecha de 25 de Septiembre, se deduce que las mayores antigüedades de los Capitanes, Tenientes y Subtenientes de Infantería, ascendidos al empleo inmediato, eran respectivamente de los años 1875, 1884 y 1886. En Caballería la antigüedad de los Capitanes era de 1877, y las de Subalternos de los mismos años citados de 1884 y 1886. En Infantería existen aún 78 Capitanes que tienen más de 15 años de empleo.

AUSTRIA-HUNGRÍA

Reforma.—Con arreglo al último Presupuesto del Imperio, la compañía de Infantería del Ejército austriaco, con *efectivo normal*, consta de 3 Oficiales, un Oficial suplente, 13 Suboficiales y cabos y 66 soldados. La compañía de *efectivo reforzado* tiene el mismo número de Oficiales, 12 Suboficiales y cabos y 105 soldados. En *pie de guerra* tendrá cada compañía 5 Oficiales, 36 Suboficiales y cabos y 195 soldados.

*
* *

Landwehr cisleithana.—Según el último Presupuesto de Austria-Hungría, la Infantería de la *Landwehr cisleithana* consta de 22 regimientos (de 3, 4 ó 5 batallones), que forman en total 78 batallones; 4 batallones de Dalmacia y 10 de cazadores tiroleses. La Caballería de la expresada *Landwehr* tiene 3 regimientos de dragones, 3 de hulanos, 2 escuadrones tiroleses y un escuadrón dalmata. El Presupuesto respectivo importa 16.941.760 florines, de los cuales 3.444.694 forman el Presupuesto extraordinario.

ALEMANIA

Pólvora sin humo.—La nueva pólvora adoptada en Alemania no es rigurosamente pólvora sin humo. Un tiro sólo produce ligera y casi transparente nube invisible á 270 metros. A menores distancias el efecto, que produce, es parecido al de una bocanada de humo de cigarro. El fuego rápido y simultáneo hecho por gran número de tiradores no es suficiente para ocultarlos á la vista de observadores, que estuvieren á bastante distancia.

HOLANDA

Proyecto de ley de Reclutamiento.—Á las Cortes holandesas el Ministro de la Guerra ha presentado un proyecto de ley de Reclutamiento. En él se establece el servicio militar obligatorio para todos los ciudadanos que tengan 20 ó más años de edad.

Durará el servicio militar ocho años en el Ejército activo y cinco en la reserva (*Landwehr*); y en caso de supremo peligro, todos los ciudadanos útiles para tomar las armas formarán la *Landsturm*. Se autoriza la substitución entre hermanos, y se establece la exención del servicio para los faltos de talla, inútiles, enfermos incurables; los estudiantes de Medicina, Farmacia y Veterinaria prestarán sus servicios en las filás en sus Facultades respectivas. También se fija para los miembros de Ordenes religiosas católicas. Asimismo habrá exenciones anuales para hijos únicos de viuda pobre, para los que mantengan con su trabajo á sus padres ancianos ó hermanos huérfanos, y en otros casos análogos, y también para los estudiantes de Teología, ó alumnos de Medicina, Farmacia y Veterinaria que estudien á expensas del Estado.

El contingente anual será de 15.700 hombres. Las fuerzas totales ascenderán á 115.000 con una reserva de 50.000. Para atender á las neccsidades que esta ley de fuerzas requiere, el Presupuesto asciende á 1.500 000 florines.

ITALIA

Experiencias con la pólvora sin humo.—Dos ejercicios de tiro ha verificado el 15.º regimiento de Infantería, empleando en ambos pólvora ordinaria y balistita. En el primero, el blanco, de unos 20 metros de anchura, se colocó á 380 metros de distancia, graduaron las alzas á 400 metros los tiradores que usaban pólvora ordinaria, y á 200 los que empleaban la balistita, y los resultados fueron los siguientes: con pólvora ordinaria se hicieron 842 disparos y 284 blancos, lo que da un tanto por 100 de 33,73; y con balistita 828 disparos y 363 blancos, esto es, el 43,84 por 100.

En el segundo ejercicio el blanco tenía 30 metros de anchura; se colocó á igual distancia que en el anterior, y se graduaron del mismo modo las alzas, y los resultados fueron los siguientes: los disparos con pólvora ordinaria fueron 460, y los blancos 166, lo que da un 33,09 por 100; con balistita, 470 disparos y 200 blancos, esto es, el 42,55 por 100.

La intensidad del estampido originado por un disparo hecho con balistita, equivale á unos dos tercios del que produce el disparo hecho con pólvora ordinaria.

El retroceso del arma con ambas pólvoras viene á ser el mismo.

*
* *

Fuerzas italianas en Africa.—El efectivo del Cuerpo especial de Africa, desde 1.º de Octubre, según manifiesta *L'Esercito Italiano*, ascenderá á 109 Oficiales, 3.096 soldados y clases de tropa y 371 caballos. Las tropas indígenas, cuyas clases de tropa y la mayoría de los Oficiales son italianos, constan de 152 Oficiales, 5.395 clases y soldados, 801 caballos y mulos, y 10 camellos de carga.

RUSIA

Vías férreas estratégicas.—El Gran Estado Mayor ruso dedica preferentemente su atención á todo lo que sea facilitar la concentración de los Ejércitos en las fronteras del Oeste y del Sur. Con este objeto, además de continuar la construcción de nuevas vías, se empieza á dotar de doble vía á las principales líneas férreas del Imperio moscovita, como son la que va de San Petersburgo á Bialystok, para la concentración en la frontera alemana, y las que van de Fartowo á Rowno y de Kasiatin á Schmerinka, poniendo en comunicación las pro-

vincias del Centro y Sur con la frontera austriaca. Se calcula que estos trabajos estarán terminados para la primavera del año próximo venidero. Al efecto, se trabaja con mucha actividad.

*
**

Velocípedos militares.—Se han verificado experimentos curiosísimos para apreciar la utilidad de los velocípedos en las operaciones militares. Un Oficial y dos soldados, que llevaban 15 kilogramos de equipaje cada uno, han recorrido en velocípedo 700 kilómetros en cinco y medio días, visitando á Sinferopol, Balaklava, Sebastopol y otras poblaciones de la Península de Crimea.

La máxima velocidad ha sido de medio kilómetro por minuto; la mínima de 36 metros, y la media de 77 metros, es decir, que la menor cantidad de tiempo invertida en recorrer un kilómetro fué dos minutos, la mayor 28, y la media 13.

Créese, en vista del resultado obtenido en estos experimentos, que en breve se generalizará el uso de este medio de locomoción para servicio de los Ejércitos.

*
**

La Artillería rusa.—Según manifiesta la *Rivista di Artiglieria e Genio*, el Ejército ruso tiene 293 baterías de campaña con 1 460 piezas; 47 baterías á caballo con 242 piezas. Añadiendo á estos números las baterías de reserva y la de morteros, organizada en 1889, resulta un total de 386 baterías con 1.900 cañones.

INGLATERRA

Pólvora de humo denso.—El Coronel *Crease*, de la Artillería de Marina, ha inventado una pólvora que produce humo sumamente denso, el cual forma una niebla artificial, que oculta á la vista del enemigo los movimientos y maniobras. Si se eligen convenientemente los lugares en que se hagan los disparos, aprovechando la dirección del viento, se puede engañar al enemigo respecto al número de tropas y la extensión de las posiciones que ocupan.

*
**

La mortalidad en los Ejércitos europeos.—Los *Archives de Médecine militaire* ha publicado un trabajo estadístico de la mortalidad en los principa-

les Ejércitos europeos. Desgraciadamente, en él figura á la cabeza el español, en lo que deben fijar la atención todas nuestras Autoridades militares, para que, dentro de sus atribuciones, por el mejoramiento de los cuarteles, aumento y mejor calidad de los ranchos, y por el cuidado de la higiene del soldado, contribuyan á evitar tan lamentable preeminencia. El tanto por mil de defunciones en cada Ejército es el siguiente:

EJÉRCITOS.

Español (1886).....	13,40
Ruso (1884).....	8,88
Italiano (1887).....	7,74
Austriaco (1887).....	6,94
Francés (1888).....	6,09
Inglés (1887).....	5,13
Belga (1888).....	4,7
Alemán (1888).....	3,97

