

SUMARIO

Crónica general, por Niemand; pág. 97.—Reformas militares, por el capitán Subrio Escápula; pág. 99.—La fotografía en campaña (conclusión), por don Juan Luengo, capitán de Ingenieros; pág. 106.—Revista de la prensa y de los progresos militares; página 110.—Sección Bibliográfica: Una nuova pubblicazione del generale Brialmont; A proposito dello studio progetti di fortificazioni; página 111.

Pliego 13 y 14 del tomo III del DICCIONARIO DE CIENCIAS MILITARES, por don Mariano Rubio y Bellvé, comandante de Ingenieros.

E. Rocchi: FORTIFICACION DE MONTAÑA; pliegos 13 y 14. Traducción, autorizada por el autor, por don Joaquín Pasqual y Vinent, capitán de Ingenieros.

CRONICA GENERAL

TESTIMONIO DE AGRADECIMIENTO.—UN POCO DE HISTORIA.—CRITERIO DE LA «REVISTA».—FRUTOS DE UNA LABOR CONSTANTE.—ASPIRACIÓN CONSTANTE DE UNIFICAR LA ARTILLERÍA.—COMPLICACIONES DEBIDAS Á LA VARIEDAD DE PIEZAS.—CONVENIENTE SELECCIÓN DEL MATERIAL.

La real orden, que recientemente ha visto la luz en el *Diario Oficial del Ministerio de la Guerra*, relativa á publicaciones militares, ha sido recibida, por lo que afecta á la REVISTA CIENTÍFICO MILITAR, con el más respetuoso agradecimiento por los buenos amigos de esta publicación; y nos complacemos en hacer público cuanto estiman nuestro Director y la redacción de la REVISTA al excelentísimo señor ministro de la Guerra, general Weyler, el que haya honrado con tal disposición la modesta tarea que en estas páginas se hace en pro del progreso general del ejército.

Veinticinco años lleva casi de existencia la REVISTA CIENTÍFICO MILITAR, cuyo primer número vió la luz en octubre de 1876. Durante estos veinticinco años han colaborado en ella ilustres escritores militares de todas las jerarquías, desde la inferior á la más elevada, pertenecientes á todos los cuerpos del ejército, los cuales, al acudir á la REVISTA para exponer sus ideas, han prescindido de todo exclusivismo propio de su arma, para no pensar más que en los fines generales de la institución armada. El criterio de la REVISTA ha sido siempre el de la más amplia y cariñosa acogida á todas las opiniones. Todo, en efecto, se puede exponer; todo debe discutirse y razonarse; pero al hacerlo no deben olvidarse—ni se han olvidado nunca en sus páginas—los respetos debidos á las opiniones contrarias; y tampoco el respeto debido á las personas, cuyos actos militares son siempre actos del servicio, que deben acatarse. Sin duda por estas causas, la REVISTA ha sido, aún en las épocas en que, por circunstancias del momento, las pasiones se han hallado más excitadas en favor de tal ó cual idea, campo neutral en que han cabido todas.

Con la valiosa cooperación de tan variadas aptitudes como las que han contribuído á la labor constante de la REVISTA, ha logrado ésta realizar su ideal de que, ya por medio de artículos, ya con el auxilio de las obras que sin interrup-

ción ven la luz en la Biblioteca que de ella forma parte, se difundieran en el ejército español las opiniones y progresos que paulatinamente se han emitido ó se han realizado en los más adelantados del extranjero. Y ha contribuído también á dar á conocer en Europa y América á nuestros tratadistas militares, gracias á la sin duda inmerecida circulación que tiene en los pueblos de la América latina, y á la de figurar en las principales bibliotecas profesionales del viejo continente.

El estímulo que acaba de recibir la REVISTA ha de ser acicate poderoso que contribuirá á que con el empeño de siempre, ó mayor si cabe, tienda esta publicación á llenar los deberes que se ha impuesto en beneficio de la instrucción general militar.

*
**

Toda la historia de la artillería refleja una aspiración constante, mantenida como un ideal al parecer imposible de conseguir: tal es la unificación de los calibres, ó, por lo menos, su reducción á un corto número de tipos que permitirían simplificar la dotación de los juegos de armas y municiones. Antes, el capricho de los fundidores, ahora, el de industriales é inventores, se oponen á tal unificación, y la variedad de calibres y de sistemas va tomando proporciones tan alarmantes, que ignoramos á dónde se llegará por este camino si no se adopta una resolución heroica.

Modelo de la gran variedad de calibres y de tipos que puede alcanzar la artillería de un ejército nos lo ofrece el inglés del Africa austral. En año y medio ha reunido los siguientes tipos, capaces de perturbar el servicio de artillería, por otra parte mejor organizado. He aquí una relación que verdaderamente espanta:

| | | |
|--|-------|-------------|
| Cañón automático (llamado Pompon)..... | 37 | milímetros. |
| — Hotchkis, de tiro rápido..... | 47 | » |
| — de 250 libras..... | 63,5 | » |
| — de tornillo..... | 63,5 | » |
| — de 9 libras..... | 76,2 | » |
| — de 2 pulgadas 9..... | 75 | » |
| Piezas de las baterías á caballo..... | 76,2 | » |
| — de las baterías montadas..... | 76,2 | » |
| Cañón de la marina de 8 quintales (504,8 kg.). | 76,2 | » |
| — — de 12 quintales..... | 76,2 | » |
| — — de 4 p. 7..... | 119 | » |
| Obús de 5 pulgadas..... | 127 | » |
| — de 6 pulgadas..... | 152 | » |
| Cañón de marina de 6 pulgadas..... | 152 | » |
| Obús de 6 p. 3..... | 160 | » |
| Cañón de marina de 9 p. 2..... | 233,7 | » |

Ametralladoras Maxim, Colt y otros tipos, procedentes de Inglaterra, Australia, las Indias, los Estados Unidos, etc., etc.

Cualquiera comprende cuán fácil ha de ser, dadas las precipitaciones pro-

pías de la guerra, caer en error al expedir municiones y abastecer plazas, dada tan grandísima variedad de piezas. Y el mal no sólo es peligroso para un ejército en campaña, sino que también causa graves perjuicios convertir las plazas fuertes en museos de artillería. En ellas suele existir una cantidad enorme de material—piezas, montajes, juegos de armas y objetos diversos—que jamás tendrán aplicación en la guerra. Fueron cosas útiles al fabricarse, las tienen á cargo los parques de artillería, pero no se ha tenido el valor de hacer con mano firme una selección completa de lo aprovechable. Así embarazan almacenes, ocupan personal en su remoción y entretenimiento, causan gastos de mayor ó menor importancia y absorben la atención del personal del cuerpo de Artillería que de este material ha de cuidar y la de los oficiales de Administración militar, que debe llevar cuenta y razón de todos estos efectos y gastos, los cuales, en absoluto, puede afirmarse que son improductivos para los fines de la guerra.

Entendemos que debe irse á la enagenación rápida de este material de guerra, de valor sólo aparente. Si las subastas grandes no dan resultado, abrácese el partido de la enagenación permanente, admitiendo que los parques puedan ceder cualquier cosa inútil, después de dos subastas infructuosas, al mismo precio fijado en éstas, ó con una reducción establecida de antemano. Es preciso ponerse en esta materia en el terreno real y desembarazarnos de lo que estorba, para no fijar la atención sino en lo conveniente y práctico.

NIEMAND.

8 de abril de 1901.

REFORMAS MILITARES

No se asuste el benévolo lector del título que encabeza estas líneas: ni siquiera por las mientes nos ha pasado la idea de organizaciones fantásticas de brigadas, divisiones y cuerpos de ejército; ni pretendemos acometer el problema de la división territorial militar, ni ninguno otro de los tan traídos y llevados de veinte años acá. Nuestro objeto es más modesto, más humilde, si bien en el fondo mucho más trascendental, por referirse al modo cómo, dentro de cualquiera organización, se desarrollan los servicios militares; prescindiremos de todo lo relativo al accidente, á la forma, concretándonos á lo esencial, el individuo, para estudiar á grandes rasgos si se le educa, cualquiera que sea su jerarquía, para que pueda llenar en la guerra cumplidamente su misión.

Advertimos, en primer término, que cuanto vamos á exponer, es sabido por todos los oficiales del ejército, y que por lo tanto, no es nuevo; y que la mayor parte de las ideas que pretendemos desarrollar, lo han sido ya, en forma tal vez distinta, pero sin duda mejor que la nuestra, por distinguidos escritores militares. No conceptuamos, empero, enteramente ociosos estos apuntes, porque la moda de las grandes reformas militares parece que vuelve á estar en auge, y ante la desorganización é inestabilidad que padeceremos mientras dure tal estado de cosas, conviene procurar, sin que deba achicarnos lo débil de nuestras fuerzas, que el legislador se fije en puntos desatendidos hasta ahora, y cuya mejora, relativamente fácil, procuraría grandes beneficios al ejército, y no poca gloria al que los llevase á efecto.

I.—LA INSTRUCCIÓN MILITAR.

No hay necesidad de declarar, y sobre todo demostrar, que uno de los más grandes contrasentidos que se notan en la milicia, es que en tiempo de paz se practica todo menos lo que se ha de ejecutar en la guerra. Un oficial sale de su academia respectiva y practica durante diez ó quince años el servicio de su arma en guarnición, hasta el punto de que sólo llega á dominar los rutinarios que le componen, cosa fácil, sino á adquirir el hábito de llenar su papel, molestándose lo menos posible y sin necesidad de raciocinar, á entera satisfacción de sus jefes: llega así á ser un oficial modelo, para el que la milicia no tiene secretos, al parecer; pero si en tal punto le sorprende una guerra, aquel brillante militar se encontrará en peores condiciones que el flamante oficial que por primera vez luce las estrellas, pues si bien éste ha de aprender mucho y todo le será nuevo, no ha de luchar, en cambio, con prejuicios, ni hábitos arraigados, mientras que el primero ha de comenzar por hacer caso omiso de todo lo que había practicado, y dar muestra de aptitudes y cualidades que nunca hasta entonces se le habían exigido.

Una de las más importantes, sin duda alguna, y que tanto han procurado desarrollar los modernos ejércitos, desde que se reveló, con sorpresa general, en el ejército alemán, es la iniciativa, extremadamente difícil de adquirir por hallarse entre dos extremos igualmente funestos: la pasividad y la licencia.

¿Se procura fomentar la iniciativa prudente y racional en nuestro ejército? No tan sólo nadie se preocupa de ella, sino que nos atrevemos á afirmar que es planta enteramente exótica en España. Si por acaso algún oficial da muestras de ella, tropezará desde luego con la inercia del medio ambiente que le rodea, molestará á sus superiores, que tendrían que ocuparse en algo más que en observar los innumerables reglamentos y disposiciones que á diario cercenan sus facultades, y aquel infeliz oficial se someterá resignado, abdicando en otros su voluntad, su libre albedrío y su inteligencia, ó si persiste en dar muestras de iniciativa, no tardará en ser tenido por levantisco y aun quizás por insubordinado. Y no se crea que ello sea culpa de sus inmediatos y naturales jefes, porque si ellos no pueden tener iniciativas para nada, ¿cómo van á dejar que la tenga un oficial?

Este estado de cosas se va acentuando todos los días, por lo que urge remediarlo cuanto antes; de lo contrario, no tardaremos en hacer del ejército un instrumento inerte, capaz sólo de sacrificarse, pero no de salvar al país y salvarse él mismo.

Hace quince ó veinte años los coroneles de los regimientos gozaban de algunas prerogativas, sino reglamentarias, consentidas por la costumbre, que les permitían poner de manifiesto y desenvolver sus dotes de mando, y, aunque en pequeña escala, también las de sus subordinados. Dentro de los cuerpos eran jefes autónomos, con completa libertad en todo lo que no fuese opuesto á lo legislado ó á lo ordenado por sus jefes jerárquicos. De ellos dependía el horario á que han de ajustarse los actos del cuartel; de ellos la forma, modo y tiempo de adiestrar á sus tropas; de ellos la ejecución de cualquier acto extraordinario dirigido á premiar ó castigar á su cuerpo; tenían atribuciones para conceder pequeños permisos, rebajes, teatros, licencias por breves días en puntos próximos

á la guarnición, aunque siempre, como es natural, dando cuenta al gobernador de la plaza; pero, de todos modos, de ellos dependía el proponer, justificándolo, lo que el superior rara vez solía negar. Ahora todo esto ha cambiado radicalmente. Dentro de la guarnición los horarios son comunes para todos los cuerpos; todos ellos se ajustan á iguales métodos y días para la instrucción de la tropa, con arreglo á lo que dispone el jefe común; no hay iniciativas, ni atribuciones para cosas de detalle, que en nada afectan al conjunto de la guarnición; caso de existir unas ú otras las asumirá el general, imponiéndolas al coronel. ¿Qué le queda á éste? La facultad de pasearse dentro de su cuartel, la de revisar á su tropa, cuando lo marque el reglamento, y la de firmar diariamente un número aterrador de oficios, listas, partes y cuentas.

¿Es de esta manera cómo se impulsarán las dotes militares del jefe del cuerpo? Todo se le da estudiado, pensado y resuelto, quedando sólo el cumplimentarlo, con lo cual, si el paso por las categorías inferiores no le hubiese ido restando actividades é iniciativas, se sentiría asfixiado por las trabas que le rodean, y generalmente acabaría por dar salida á su laboriosidad, en el vasto campo burocrático que se le presenta con sus incontables trámites.

No quiere todo esto decir, sin embargo, que achaquemos la culpa al general. Este, si cabe, aun es más desgraciado que el coronel, el cual por lo menos tiene relativamente á sus órdenes cien ó doscientos hombres efectivos, mientras que aquél, en sus categorías de jefe de división y brigada, no tiene más que á su ayudante, y ha de vegetar separado y lejos del soldado, al que ha dedicado la mayor parte de su vida. Tampoco es culpa del jefe de la región ó de la plaza. El mal reconoce otra causa primordial, agravada por defectos y vicios de detalle.

¿Qué sucedería, por ejemplo, si para el cultivo de un campo en el que se hallasen ocupados cuatro operarios se nombrase un personal superior compuesto de un capataz, un jefe de labores, un contraamaestre, un administrador, un director y un gerente, amén del personal administrativo, médico, farmacéutico y aun religioso indispensable? O todos los funcionarios superiores se limitaban á cobrar sus haberes, sin preocuparse de su misión, ó cada uno de ellos habría de invadir necesariamente la esfera en que debieran moverse sus inferiores, por no poder hacer otra cosa dentro de su empleo; con lo que los cuatro cultivadores, entre listas, revistas de herramientas, inspecciones y recados de sus jefes, descuidarían las labores agrícolas y el campo quedaría yermo y estéril.

Es un hecho innegable que en este desventurado país todo se ha ido empequeñeciendo de un modo lento, y por consiguiente, difícil de apreciar si se examina un corto lapso de tiempo, pero muy notablemente si el examen se lleva á lo que ocurría hace veinte años.

Entonces el capitán, dentro de su compañía, era, como recomienda la ordenanza, lo mismo que el coronel dentro de su regimiento; sus funciones administrativas, á causa de la existencia de los sargentos primeros y de la diferente marcha seguida en la contabilidad, no le obligaban á ir casi diariamente al dormitorio de su fuerza, y cuando entraba en él lo hacía con todo el prestigio inherente, tanto á sus funciones, como al motivo, siempre justificado y aseQUIBLE á todos los soldados, de su visita. No defendemos la existencia de los sargentos primeros, ni los antiguos métodos de administración; sólo queremos hacer cons-

tar que la aureola de respeto moral, íntimo, que rodea á un capitán ó á un jefe, resulta tanto más desvanecida cuanto más en contacto se ponga con la tropa, á no ser que ello sea debido á actos del servicio á que deba acudir todo el personal, porque entonces cada uno conserva su puesto, y el prestigio crece en vez de disminuir.

Pero insensiblemente las funciones del capitán y, en general, de toda la oficialidad han ido variando de rumbo. Antes, las palabras capitán, comandante, coronel, llevaban en sí la idea de mando, preferentemente á todas las demás; mientras que en la actualidad son símbolos de empleos administrativos, hasta el extremo de que lo más importante hoy día viene á ser la contabilidad en todas sus múltiples manifestaciones, no siempre necesarias. A la vez que se iba iniciando este cambio en la manera de ser de la oficialidad, otro hecho más triste todavía venía á remachar el clavo. Los efectivos de paz, siempre reducidos, son ahora en la práctica mucho más cortos que antes, lo cual, unido á la complejidad de los servicios, es causa de que la fuerza de las compañías se reduzca á veinticinco ó treinta hombres disponibles para formar (a menudo no llegan con mucho á esa cifra) salvo los días en que repican gordo, en que reduciendo servicios y rebañando por todos lados, se consigue presentar un efectivo muy superior al realmente disponible, con lo cual, con la mayor voluntad del mundo, nos engañamos á nosotros mismos, y, lo que es peor, hacemos que quien pudiera remediarlo no se dé cuenta del mal. Creemos que el mejor remedio sería proceder con entera sinceridad y mostrar al exterior la llaga; y cuando se ordenase que saliesen las tropas á la calle con motivo de procesiones ó alguna función del servicio más ó menos militar, lo hiciesen los cuerpos con el personal que de ordinario puede formar, sin forzar la máquina; entonces, es verdad que se haría un papel poco lucido, pero al cabo no es culpa de nadie, sino de la organización, y se provocaría en el país un movimiento que, bien dirigido, remediaría el mal.

Apenas hay batallón en España que pueda presentar doscientos hombres en formación, contando escuadra, banda, etc., es decir, que al *grand complet* se necesitan tres jefes y cinco capitanes para mandar un núcleo muy inferior al que en guerra, y según reglamento, tiene que mover un capitán. ¿Qué resulta de esto? En primer lugar pérdida de entusiasmo en la oficialidad; en segundo, empequeñecimiento de las funciones de cada jerarquía; en tercero, invasión, por parte del superior, de las atribuciones de sus inferiores; por último, desvío de la acción de mando en sentido burocrático.

¿Es manera de preparar el ejército para la guerra, el sustraer, tal vez contra la voluntad del legislador y desde luego inconscientemente, á los oficiales de toda acción de mando; el separarlos de la mayor parte de los individuos que deberían estar en su unidad, llámese compañía, batallón ó regimiento, y en cambio, aplastar sus energías físicas y morales por los incontables documentos que la administración y contabilidad exigen? ¿Qué iniciativa, ni qué dotes de mando se pueden promover ni ejercitar por la redacción de partes, listas, formularios y cuentas? Y nótese que hoy se reputa buen oficial, por lo común, al de hábitos sedentarios que sea capaz de llevar con perfección todo el teje maneje burocrático, no al que estudia, para encauzarlas y mejorarlas, las cualidades morales de su tropa, y da muestras de poseer condiciones de mando.

Hay que desengañarse y llamar las cosas por su nombre, pues de lo contrario no vemos remedio al actual estado del Ejército. A raíz de nuestras desdichadas campañas, perdidas sin reñirlas, se alzó un clamoreo general contra la enorme excedencia de la oficialidad, que motivó la adopción de medidas radicales para extinguirla, lo que afortunadamente parece ya próximo á realizarse. Ciertamente es que había grandísimo número de oficiales fuera de filas, todos contra su voluntad y en su inmensa mayoría procedentes de los que habían combatido por España; pero ¿acaso los de los cuerpos armados y los empleados en los mil centros y oficinas, prestaban servicios mucho más interesantes para el país? Seguramente que no, y bien contra su deseo, porque el vegetar veinticuatro horas en una guardia ó el llenar estados no creemos que sea gran preparación para la guerra. Y lo más triste es que todos, desde el general al segundo teniente, están deseando, hasta por su decoro y propia conveniencia, que se dirija al Ejército por sus verdaderos derroteros. La ocasión no puede ser más oportuna: nos hemos prestado de buen grado al sacrificio de nuestras particulares conveniencias, aceptando, por convencimiento, la paralización de las escalas y crecidos descuentos en los sueldos. Todos aceptaremos también con entusiasmo que se prolongue por más tiempo una y otra cosa, con tal que después cada uno pueda moverse dentro de su esfera de acción y tenga la íntima convicción de que su servicio es realmente útil al país; para ello lo primero es aumentar el contingente de soldados en los cuerpos, llegándose á la disminución del número de éstos si es preciso; y por de pronto cortar de raíz estas costumbres que permiten y aun prescriben que se alejen de sus jefes naturales un gran número de individuos, bien como escribientes, ya como ordenanzas ó con otros motivos menos justificados.

El día que el capitán, al entrar en su compañía, se vea al frente de ochenta ó cien hombres, y proporcionalmente los Jefes superiores, no será necesario dictar nuevas disposiciones para simplificar el expedienteo, ni hará falta que de real orden se recuerde que la función del mando es la principal en el Ejército; no habrá tampoco, con la frecuencia de ahora, la mescolanza y usurpación de atribuciones, porque todos tendrán más interés en conservar las suyas, por una parte, y por otra, bastantes ocupaciones verdaderamente militares habrán de llenarse en cada categoría para que queden ganas de descender á las de los inferiores jerárquicos. Entonces, y sólo entonces, se desenvolverá natural y espontáneamente la iniciativa, y los ejercicios prácticos, hoy molestos, por su inutilidad en general, tendrán atractivos hasta para los espíritus más adocenados y pasivos.

Creemos aún más: creemos que no hay necesidad de esperar á que se reduzcan las plantillas ó aumente la fuerza de los cuerpos, para que el Ejército comience á dar muestras de lo que debe ser. Basta con que lo disponga quien puede ordenarlo.

En primer lugar, lo que desde tiempo casi inmemorial se entiende por servicio de guarnición, servicio que viene á ser un cúmulo de rutinarismos y molestias inútiles, debe desaparecer. Aun no hemos comprendido, y cuenta que no somos novatos en la milicia, por qué la custodia de los presos civiles por delitos comunes está confiada á la Guardia Civil, y la de las cárceles al Ejército; por qué las tesorerías, independientes del ramo de Guerra, y otros varios edificios, han de hallarse vigilados por las tropas. Es verdad que el Ejército, ó me-

por dicho, los cuerpos de pie, cuentan con un efectivo algo superior del doble de la Guardia Civil; pero, en cambio, la custodia de todos estos lugares está muy en armonía con la misión de ese instituto y no tiene nada que ver con la milicia; sin contar que para llenar estos fines particulares serían de más utilidad cuatro guardias, experimentados y acostumbrados á habérselas con la hez del pueblo, que veinte inexpertos soldados. Merecería, pues, el aplauso del Ejército y redundaría más en su beneficio que muchas aparatosas reformas, una disposición que suprimiera de raíz las guardias que da el Ejército en cualquier edificio que no tuviera carácter esencialmente militar; con ello se obtendría, además, la no despreciable ventaja de no separar el uniforme de todo lo que es ajeno á él, quitando del vulgo la funesta idea de que el Ejército es principalmente un elemento de orden público.

Simplificado así el servicio de plaza y reducido en lo posible en los edificios militares, hay que destruir también por completo el uso decorativo que se hace del uniforme, empleándolo en piquetes, procesiones y una inmensa variedad de comisiones que nada tienen que ver con la milicia, reduciendo la presencia del elemento armado sólo á aquellos actos que tengan carácter eminentemente nacional ó cuya solemnidad sea extraordinaria á todas luces.

No somos partidarios de la reducción del llamado servicio económico, pues en el Ejército el elemento preferente es el soldado, y no hay que desatender nada de lo con él relacionado; pero, en cambio, otros servicios, como el de los oficiales de vigilancia y el reconocimiento de pan y provisiones, no obedecen á ningún fin práctico en circunstancias normales, y sólo conducen á que el oficial se acostumbre á creer que son inútiles la mayoría de las funciones que se le encomiendan.

En resumen: hay que separar al Ejército de todo lo exterior á él, reconcentrándolo en sí mismo, lo cual, como se comprende, es independiente de la organización que tenga; y una vez limitados sus cometidos á lo exclusivamente militar, atender esta instrucción como la más preferente de todas.

Actualmente, entre las ocupaciones burocráticas por un lado, la escasez de soldados por otro, y la multiplicidad de servicios y comisiones impropriamente llamados militares, se ha separado al Ejército, desde el general al soldado, de lo que debería constituir el objeto preponderante de su misión, la instrucción y prácticas militares en sus diversas fases, hasta el punto de que casi vienen á ser consideradas como actos extraordinarios, y desde luego casi siempre molestos, por la manera cómo se llevan á cabo. Esta idea, verdaderamente suicida, neutralizaría las más perfectas organizaciones y las más sabias leyes que pueden dictarse en beneficio de la institución armada. Hay que destruirla de otro modo, y es haciendo que la instrucción sea la ocupación preferente de todos, pero ejecutada con sano criterio, y no de un modo rutinario como si se tratase de invertir el tiempo de algún modo y justificar el uso de las armas.

Todo ese celo que se pone para que en actos públicos, aunque no esencialmente militares, aparezcan los cuerpos con nutridas unidades, dentro de lo deficientes que permite la actual organización, debería emplearse en alcanzar el mismo resultado cuando se trate de prácticas de guerra, bastando con que desde arriba se prescindiera de convencionalismos, en cuyo secreto estamos todos, para que poco á poco se alcanzara aquel resultado.

Si la fuerza de un batallón ó de un regimiento es escasa, no debe formarse, para los ejercicios de conjunto, toda la unidad orgánica, sino una, dos compañías, lo que se pueda, atendiendo siempre á que no se trata de tener ocupada á la vez á toda la oficialidad, sino á que ésta adquiriera dotes de mando, lo que solo se puede obtener poniéndola al frente de efectivos propios de su empleo y aproximados á los que en guerra pueda mandar. Y después de algunos días de ejercicios en los patios ó proximidades del cuartel, debe llevarse la instrucción fuera, al terreno, siempre variado, de los alrededores de la población, haciendo que todos turnen en el mando, y acudiendo á presenciar los ejercicios toda la oficialidad con su jefe al frente. Los generales, por su parte, deberían acudir también, y reuniendo sobre el campo compañías de diversos regimientos, formar batallones nutridos, en cuyo mando turnarían todos los jefes. Esas instrucciones habrían de ser diarias y en ellas ocuparse la mayor parte del año, no importando que en las grandes poblaciones las tropas deban marchar cuatro ó seis kilómetros para llegar á parajes donde se pueda maniobrar; no es posible que en el Ejército se tengan en cuenta, ante todo, la comodidad y el descanso, pues las privaciones y las fatigas serán los primeros amigos con que se tropezará en campaña, y debe procurarse trabar profundo conocimiento con ellas.

Es claro que al principio no podría menos de producir vivas molestias y disgustos, la implantación de esas costumbres activas y militares en el Ejército; se objetaría, y con razón, que las pagas son cortas y los gastos extraordinarios de vestuario exigidos por tales costumbres, muy crecidos; pero tenemos la firme persuasión de que el día que el país vea entregado al Ejército de lleno y sin descanso á los fines exclusivamente militares, se operaría una reacción en los espíritus más refractarios al uniforme, y no se negarían recursos á un organismo que diera el ejemplo de la laboriosidad y el desinterés. Por otra parte, entendemos que una de las peores plagas que corroen la milicia es la consideración pecuniaria, que bajo todas sus fases se tiene siempre presente, y que debe extirparse sin piedad. ¿Acaso todo oficial no lo es por su gusto? ¿A quién obliga el Estado á desempeñar empleos en los institutos armados? El que no se encuentre bien en ese medio de abnegación y sufrimiento de que es símbolo el Ejército, libre es de marcharse. De ese modo, se evitaría también, aunque á la larga, que la profesión militar sea mirada por algunos como un simple *modus vivendi*, atendiendo al tomarla á la parte brillante, pero no á su esencia; y si bien disminuiría el número de aspirantes á oficiales, no podría menos de mejorar su calidad. Ocupémonos todos, aunque sea imponiéndonos toda clase de sacrificios, en los fines de nuestra profesión, y sólo entonces, si aún se niegan recursos al soldado y al oficial, será ocasión de que, quienes estén en condiciones de hacerlo por sus categorías, los soliciten de un modo franco de los poderes públicos.

Desde otro punto de vista, esas constantes instrucciones verdaderas y formales, que aunque parece mentira son hoy casi anacrónicas, producirían beneficios, incapaces de lograr por el sólo esfuerzo del que manda. ¿Quién duda que esa continua reunión para fines de su carrera, de generales, jefes y oficiales, es el único medio de estrechar y fortificar los lazos del compañerismo, hoy relajados por lo anormal del servicio que se presta; que se adquiriría apego al uniforme, enalteciéndolo, y que se purificarían, en el más elevado sentido moral de la palabra, las costumbres? Basta observar, para comprender la certeza de lo

que decimos, que une más á los oficiales y vigoriza más su espíritu, una marcha de tres ó cuatro días, que años enteros de enervante y sedentaria vida de guarnición.

Reasumiendo: es necesario que, ante todo, el oficial se ocupe en prácticas de mando; pero, con la condición indispensable de que se le ponga al frente de efectivos proporcionados á su empleo, agrupando la fuerza de los cuerpos para formar unidades menores, pero más nutridas en cuyo mando turnen todos; y que se acoplen uno ó más batallones para que practiquen también los jefes; es necesario que todos acudan á la instrucción, como testigos dispuestos á tomar el mando cuando se disponga, y que los generales, montando á caballo y fijando diariamente el lugar y objetivo de los ejercicios, se pongan en contacto con las tropas.

EL CAPITÁN SUBRIO ESCÁPULA.

LA FOTOGRAFIA EN CAMPAÑA

(Conclusión.)

Con un solo baño basta, pero mejores resultados se obtendrán con dos en la forma siguiente: 1.º Un baño de hiposulfito, que cuando se trabaja varios días, puede ser el segundo que se ha empleado el día anterior. 2.º Un lavado en dos aguas, escurriendo las pruebas al cambiarlas. 3.º Inmersión en un baño nuevo de hiposulfito, que se guardará para utilizarlo como primer baño al día siguiente.

Después de esto, se lavan las pruebas positivas, del mismo modo que ya se explicó el lavado de placas, bien en agua corriente ó en tanques en que se renovará el agua cada cinco minutos, durando el lavado una hora ó más.

Se dará á las fotocopias el baño de alumbre, seguido del correspondiente lavado y ya no resta más que secar las pruebas positivas, y para ello, si el papel no es brillante, se le puede colocar entre dos hojas de papel secante, oprimiendo todo con la mano, después de lo cual se pondrán á secar las pruebas á la sombra. Si el papel fuese brillante, se procederá de la manera siguiente: se introducen en agua templada placas inutilizadas y se les arranca la gelatina; después con un trapo bien limpio, sin droga alguna, se las frota hasta que la superficie del cristal quede completamente tersa, lo que se apreciará mirándolas de modo que la luz se refleje en ellas: una vez conseguido esto se sacará del agua una fotocopia, se la escurrirá y se colocará su cara gelatinada ó colodionada sobre la superficie del cristal; para quitar las burbujas de aire se oprimirá el papel contra el cristal por medio de un rodillo de caucho, y se pondrán á secar. Cuando ya lo estén por completo, se desprenden las pruebas sin esfuerzo del cristal y no resta más que cortarlas y pegarlas: lo primero se efectúa con una regla y una cuchilla, y para lo segundo se pone agua á hervir, y cuando lo efectúe á barbotones, se le incorpora poco á poco, y moviéndola sin cesar, una pequeña cantidad de almidón que preliminarmente se habrá desleído en una jica-

ra de agua. No es necesario que este engrudo espese mucho, y una vez frío (1), se le aplica al reverso de las pruebas, que se oprimen contra la cartulina, por medio del rodillo de cauchú de que ya se hizo mérito.

Con los papeles de brillo no se debe emplear el secante de que anteriormente se habló, porque se llenaría de pelusillas la superficie tersa de los mismos.

Papeles al gelatino bromuro de plata.—Las operaciones citadas se refieren á los papeles sensibilizados con nitrato, cloruro ó citrato de plata, y son excesivas para practicarlas en campaña: en tal caso el papel que más conviene es el preparado al bromuro de plata, con el cual se opera de la manera siguiente: á la luz de una lámpara roja se corta preliminarmente un trocito de este papel y se expone á una luz artificial ordinaria para ver cuantos segundos tarda en impresionarse, lo que se patentiza sumergiéndola en un baño revelador á la luz de la lámpara roja. Esta precaución es indispensable porque todos los paquetes de papel no tienen la misma sensibilidad (2). No conviene efectuar la impresión con luz natural aun siendo difusa, porque á causa del poco tiempo que entonces se necesitaría sería difícil graduar bien la duración de ésta.

Bien se comprende por la composición de la capa sensible de este papel, que con él ocurre lo mismo que con las placas, y es que después de impresionado no se ve en él nada, pues la imagen sólo está latente.

Supuestas debidamente impresionadas cierto número de fotocopias, se procederá á sumergirlas en un baño de agua, en el que se tendrán unos minutos, después se pasarán una á una á la cubeta del revelador: ya se sabe que el mejor para este objeto es el amidol, pero no es el único, pues cualquiera puede servir con tal que esté limpio y transparente. Cuando las pruebas hayan adquirido el grado de intensidad apetecido, se les dará un baño en agua ordinaria, acidulada ó alcalina, según que el revelador fuese neutro, alcalino ó ácido (lo mismo que se hace con las negativas). Después pasan las fotocopias á una disolución de hiposufito al 20 por 100, lavándolas abundantemente después del fijado y dándoles el baño de alumbre seguido de una loción, poniéndolas á secar, operación que puede activarse colocándolas entre dos papeles secantes y oprimiéndolas con el rodillo de cauchú.

Se obtienen así unas pruebas muy artísticas, pues semejan dibujos al lápiz esfumados; si se quiere que tengan aun mayor delicadeza las sombras, pueden virarse las pruebas como ya se ha dicho, después de revelarlas.

En campaña todas las operaciones se reducirán á inmersión en agua, revelado, segunda inmersión en agua, fijado y lavado definitivo.

Virage al ferrocianuro de plomo.— Para reproducciones de planos puede emplearse un baño complejo que no es utilizable para otros usos por dar contrastes muy duros. Se compone de:

| | | |
|----------------------------|-----|--------|
| Agua..... | 100 | gramos |
| Acido acético..... | 10 | íd. |
| Ferrocianuro potásico..... | 0,5 | íd. |
| Acetato de plomo..... | 0,5 | íd. |

(1) Para evitar la formación de moho se puede adicionar ácido fénico.

(2) Con toda clase de papeles convendrá verificar pruebas preliminares análogas.

Este baño no puede conservarse porque se descompone rápidamente.

Baño viro-fijador. — Aunque ya se ha dicho que no convienen en general tales composiciones, por si el lector quiere ensayarla, se transcribe la siguiente fórmula que da hermosos tonos oscuros :

| | | |
|--|-----|--------|
| Agua..... | 100 | gramos |
| Hiposulfito de sosa..... | 15 | fd. |
| Sulfocianuro de amonio ó de potasa. | 3 | fd. |
| Acetato ó nitrato de plomo..... | 2 | fd. |
| Alumbre..... | 1 | fd. |
| Acido cítrico..... | 1 | fd. |
| Disolución en agua de cloruro de oro al 1 por 100..... | 10 | fd. |

También se pueden emplear 1 gramo de nitrato y otro de acetato de plomo.

Se mezclan todos estos ingredientes, se agitan y se dejan reposar 24 horas, filtrándolos después. A pesar de esta precaución, como resultan productos poco estables, siguen precipitándose substancias en el fondo de la botella, de modo que al verter su contenido en la cubeta debe hacerse con precaución.

También este baño se descompone pronto, razón por la cual no se puede conservar mucho tiempo.

Papeles al platino. — Se obtienen con este papel bellas fotocopias completamente inalterables, pero su uso está poco generalizado porque, amén de ser algo caro, hay que conservarlo en tubos metálicos herméticamente cerrados y llenos de amianto impregnado en cloruro de calcio desecado, y para el fijado era hasta ahora preciso emplear soluciones á una temperatura de 80°, dificultad que recientemente se ha obviado empleando el siguiente baño que se emplea á la temperatura del medio ambiente:

| | | |
|-------------------------------|-----|--------|
| Agua..... | 100 | gramos |
| Oxalato neutro de potasa..... | 15 | fd. |
| Acido oxálico..... | 1 | fd. |
| Formiato de sosa..... | 2 | fd. |

Las funciones del oxalato son análogas á las de los alcalis en los reveladores, es decir que su acción es excitatriz. El formiato parece desempeñar un papel análogo. En cambio, el ácido oxálico obra como moderador análogamente á los bromuros alcalinos de que se habló en otro lugar, resultando que en los papeles de que se trata, el elemento fijador es el agua que disuelve la sal de platino no descompuesta y el ácido clorhídrico libre procedente de la parte impresionada, se elimina, fijándolo con la sosa y la potasa.

Los papeles preparados con sales de plata exigen ser fijados por medio del hiposulfito de sosa, que no se elimina por completo en los lavados, y á la larga destruye las fotocopias. En cambio, el papel al platino se fija con substancias que no producen efectos ulteriores, y por esto las pruebas obtenidas con él son inalterables.

Es innecesario decir que este papel no necesita virage.

Las indicaciones que anteriormente se dieron de la acción de los elementos constitutivos del baño fijador dan los medios de modificar el baño según los casos.

La manera de operar con el papel al platino es la siguiente: *cargar* a la luz de una bujía ú otra analoga; exponer á la luz difusa, porque la luz fuerte ennegrecería todo el papel; los exámenes de la marcha de la impresión se deben efectuar en una habitación iluminada sólo con débil luz artificial: se debe suspender la impresión cuando toda la figura esté delineada, antes de que los detalles estén completamente acusados, y en los casos en que se presume que la exposición ha sido excesiva, conviene exagerar la dosis de ácido oxálico del baño fijador; si la impresión es insuficiente se añadirán unas gotas de solución concentrada de oxalato neutro de potasa. En estos casos es indispensable la presencia del formiato de sosa, pues en su ausencia ó defecto el ácido ennegrece uniformemente el papel.

Conviene advertir que para tener buenos resultados con este papel se necesitan negativas vigorosas y que ofrezcan contrastes, sin adolecer tampoco de dureza, ocurriendo que las que son buenas para este papel también lo son para los papeles preparados con sales de plata, y en cambio algunas que son buenas para estos papeles no sirven para los papeles al platino.

La humedad altera por completo este papel, pues se combina el agua con el cloro formando ácido clorhídrico, quedando libre el platino. Cuando á pesar de todas las precauciones tomadas para obtener buenos resultados se obtienen pruebas grises ó manchadas, es evidente que la humedad ha producido su pernicioso efecto.

Se suministran tales datos á título de curiosidad, pues huelga decir que este papel no tendrá aplicación en campaña generalmente.

Se terminarán estos ligeros apuntes recomendando al lector gran escrupulosidad en las manipulaciones y que eduque su vista en lo relativo á la cuestión artística para apreciar por anticipado los resultados que después ha de obtener. Esta precaución es indispensable, sobre todo tratándose de retratos, pues pequeños contrastes, en apariencia, de las sombras del original, se traducen en grandes diferencias de las tintas en las fotocopias positivas.

Finalmente, el que suscribe cumple gustoso el deber de hacer pública manifestación de gratitud por sus útiles lecciones sobre fotografía á sus *profesores*, capitán de ingenieros señor Viñarta, y primer teniente señor García Vigil, nombres que cita al final para que aparezcan unidos y antepuestos al de

JUAN LUENGO.

Capitán de Ingenieros.

20 de diciembre de 1900.

REVISTA DE LA PRENSA Y DE LOS PROGRESOS MILITARES

AUSTRIA-HUNGRÍA.

Una nueva bala de fusil.—La revista *Schweizerische militärische Blätter* refiere que la fábrica de municiones G. Roth, de Viena, ha construído una nueva bala que reúne todas las ventajas de las de pequeño calibre, sin necesidad de recurrir á una gran disminución del calibre del arma. El mérito del invento consiste en que la pequeña sección recta de la bala no se obtiene, como viene sucediendo, disminuyendo el diámetro de la propia bala, sino surcando en su superficie lateral profundas estrías helicoidales, de paso igual al del rayado del ánima, de modo que la sección transversal de la bala, según sea la forma y el número de las estrías dichas, afecte la forma de S, Y ó X.

Los ensayos realizados han demostrado que las balas provistas de esas estrías presentan, de un modo que no deja lugar á dudas, todas las ventajas de las balas alargadas de pequeño calibre, dando lugar al mismo tiempo á una menor presión de los gases.

RUSIA.

Nuevo cañón de campaña.—Entresacamos de la *Schweizerische militärische Blätter*, de diciembre, que la fábrica rusa de Pulilow ha procedido, bajo la dirección del general Engelhart, á la construcción de un nuevo cañón de campaña, de calibre 7,62 centímetros, que deberá substituir al cañón ligero y á los pesados que hay aún en servicio. En una nueva edición de su libro: *Cañones y proyectiles*, el general Budewski da los datos siguientes del nuevo cañón.

El cañón pesa 360 kilogramos é imprime al shrapnel de 6,150 kilogramos, que contiene 300 balines, una velocidad inicial de 610 metros. La cureña, muy parecida á la del material francés modelo 97, permanece casi inmóvil durante el disparo. La rapidez de tiro es tal que puede hacer 10 disparos apuntados por minuto. Parece que se ha dado ya comienzo á la construcción de 1.000 de esos cañones, que deberán servir para las baterías europeas. A pesar de esto, el gobierno ruso continúa haciendo ensayos con el material de nueva construcción extranjero, especialmente en lo que se refiere á los montajes. Además, recientemente se ha decretado la creación de una comisión especial, con la misión de emitir su parecer definitivo sobre el armamento de la artillería de campaña.

(*Revista di Artiglieria e Genio.*)

IMPERIO ALEMÁN.

Proyecto de ley relativo á las vías de navegación.—El gobierno prusiano ha sometido, á principios de este año, á la Cámara de los diputados un importante proyecto de ley, cuya adopción entrañaría un incremento considerable de la red de vías de navegación de la Alemania del Norte.

En su conjunto, este proyecto comprende la construcción: de un canal de

gran navegación, que enlazara el Rhin, el Weser y el Elba; de otro canal, de igual naturaleza, entre Berlín y Stettin; de una vía de navegación entre el Oder y el Vistula, con regularización del curso del Wartha, desde la confluencia del Netze hasta Posen; y de otra vía navegable, entre la Silesia y el canal del Oder al Sprée. Además, el proyecto hace entrever trabajos para mejora del régimen de aguas en el bajo Oder y el Havel inferior y para la rectificación del curso del Sprée.

El costo total se valúa en 486.263.375 francos. Los trabajos durarían 15 años.

(Revue Militaire.)

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

UNA NUOVA PUBBLICAZIONE DEL GENERALE BRIALMONT.

A PROPOSITO DELLO STUDIO DEI PROGETTI DI FORTIFICAZIONE. — LE BATTERIE DI MEDIO CALIBRO NELLA DIFESA MONTANA.

Bajo los epígrafes que se acaban de indicar, el distinguido ingeniero militar italiano, teniente coronel Enrico Rocchi, ha publicado dos interesantes folletos, reproducción de artículos que han visto la luz en la acreditada *Rivista di Artiglieria e Genio* (año 1900).

El primero de dichos folletos es un juicio crítico del estudio que ha publicado el ilustre general Brialmont relativo á las defensas de Amberes.

El gobierno de Bélgica trata de demoler el recinto defensivo de Amberes, proyectado hace 40 años por el general Brialmont, substituyéndole por otro de 34 kilómetros de desarrollo, en vez de los 12,5 que tiene el actual. Si el curso del Escalda fuese rectificado, el recinto propuesto por el gobierno belga tendría aun 30 kilómetros de desarrollo, suficientes para hacer reflexionar mucho sobre el valor *efectivo* de esta nueva muralla de la China.

El general Brialmont propone, como contraproyecto, conservar el recinto actual, si bien reforzándolo en proporción de las exigencias modernas, y constituir, bajo la base primitiva de fuertes destacados, una línea intermedia de resistencia entre el citado recinto y la futura línea de fuertes, algunos de los cuales, aunque pocos, están ya construídos.

Sobre las cualidades de estos proyectos versa el trabajo del teniente coronel Rocchi, que examina los principales asuntos discutidos por el general Brialmont. La magnitud del proyecto del gobierno, las cualidades defensivas de una plaza tan extensa, el éxito del bombardeo que pudiera intentarse contra Amberes, la declaración del ingeniero belga de que no es propio de nuestros tiempos cañonear una plaza hasta obtener la rendición de un montón de ruinas, los tipos de obras propuestos por Brialmont y otros extremos interesantes, están discutidos con claro y acertado criterio por el ingeniero italiano en el folleto que nos ocupa.

En el segundo de ellos, el teniente coronel Rocchi examina un punto especial del (para nosotros siempre interesante) problema de la fortificación de mon-

taña. El punto tratado por el autor es la organización de las baterías de calibre medio, para las que propone la instalación á barbeta, encabalgadas las piezas en montajes de ruedas. La vulnerabilidad de las baterías a barbeta le inducen á considerar necesaria alguna protección especial para los sirvientes de las piezas, protección que, sin embargo, considera inútil cuando la artillería está situada en parajes muy elevados con relación al terreno que se extiende por delante de las baterías.

Conociendo las ideas del autor en materias de fortificación, no hay que indicar cuánto recomienda la sencillez, la *massima semplicità*, en la organización de las baterías de montaña. La desenfilada de los locales por el mismo terreno permitirá, á veces, el no construir á prueba algunos de dichos locales, y si la forma de aquél no lo permite, habrá que adoptar los repuestos y abrigos *cavernas*, esto es abiertos en taludes naturales, opuestos al lugar que ocupará el adversario.

Atinadas observaciones sobre el modo como hay que desarrollar el estudio de las obras defensivas completan este trabajo, en el cual el teniente coronel Rocchi ha demostrado una vez más su aplicación y su amor al arte de la defensa, entendido éste como tal arte y no como un derroche de imaginación.

M. R. B.

ADVERTENCIA

Se desea adquirir dos colecciones de la 1.^a serie de la Revista, la cual serie comprende nueve tomos; y además algunos tomos de la 4.^a serie, año 91, tomo II. Dirigirse al Administrador de esta Revista, indicando precios.

Fidel Giró, impresor.— Calle de Valencia, núm. 311, Barcelona.