

SUMARIO

Crónica general, por Niemand; pág. 209. — La reorganización del ejército, por B. pág. 212. — Enseñanzas técnicas deducidas de la guerra hispano americana, por don Narciso Martínez Aloy, capitán de Infantería; pág. 218. — Revista de la prensa y de los progresos militares; pág. 223.

Piegos 61 y 62 del tomo II del DICCIONARIO DE CIENCIAS MILITARES, por don Mariano Rubió y Bellvé, comandante de Ingenieros.

Pototski: TRATADO DE ARMAS PORTATILES Y DE TIRO; pliegos 17 y 18. Tra, ducción y ampliación, por don Narciso Martínez Aloy, capitán de Infantería.

CRONICA GENERAL

UNA PUBLICACIÓN INTERESANTE. — OPINIONES DE MAHAN SOBRE LA GUERRA HISPANO AMERICANA. — INTERVENCIÓN DE ESTE TRATADISTA EN LA DIRECCIÓN DE LA GUERRA. — MISTERIO EN QUE SE HALLA ENVUELTA LA DIRECCIÓN DE LA LUCHA, POR LO QUE Á ESPAÑA SE REFIERE. — LO QUE DICEN EN LONDRES DE LA CONFERENCIA DE LA HAYA. — LAS DEFENSAS INGLESAS.

La *Revista general de Marina* acaba de repartir á sus abonados, en cuaderno tirado aparte, la colección de los artículos que el capitán Mahan, de la marina de los Estados Unidos, ha dedicado á un primer análisis, llamémosle así, de *La guerra naval y sus enseñanzas*, refiriéndose al aspecto marítimo de la guerra hispano americana.

Para nuestros lectores, y menos para los que leen habitualmente estas crónicas, el nombre de Mahan no es seguramente desconocido; pues las páginas de la REVISTA CIENTÍFICO MILITAR han reflejado muchas veces las opiniones del afamado autor de *The influence of sea power upon history* (Influjo del poder naval en la historia) y de tantos otros trabajos que le han dado el primer lugar entre los tratadistas contemporáneos de la guerra marítima. No es sólo la competencia de Mahan lo que da importancia notable á sus conceptos sobre la última guerra, sino que, por desgracia, hay otro motivo aun más poderoso para que no puedan pasar inadvertidas las observaciones del escritor militar á que nos venimos refiriendo: Mahan fué, como todos sabemos, una de las *inteligencias directoras* de la acción naval de los Estados Unidos contra España, pues el presidente de aquella República no dejó de llamar á su palacio de Casa Blanca al que domina tan á fondo estos trascendentales asuntos militares; y el resultado de los estudios del marino contribuyeron no poco al para nosotros desastroso resultado de aquella guerra.

Para nadie que conociera el modo de pensar de Mahan pudo pasar inadvertido el sesgo que daban nuestros enemigos á sus operaciones. Particularmente la expedición de Puerto Rico estaba tan de acuerdo con sus ideas sobre el teatro de la guerra del Atlántico, que la guerra no terminó hasta que los americanos, aconsejados por Mahan, pusieron el pie en la pequeña Antilla, para justificar su posesión definitiva de aquella isla...

Por lo demás, no nos proponemos hacer aquí el análisis de los artículos de Mahan; porque, para hacerlo de un modo formal, dentro del aspecto técnico del asunto, tendríamos que examinar qué procedimientos defensivos señalaban la estrategia naval y la terrestre, para contrarrestar la acción ofensiva de los Estados Unidos. Con este examen ¿á dónde podríamos llegar? ¿á deducir que no se debió perder la *batalla de Lérida*? ¡Conclusión ridícula, porque los hechos no se deshacen jamás! No, el examen referido no lo podemos, no lo queremos hacer mientras la *inteligencia directora de la acción militar de España* no diga: «esto me propuse, y esto no logré por tales ó cuales motivos.» Ahora bien: ¿qué se propuso esa inteligencia que dirigió la guerra? ¿quién fué el director de la guerra, por parte de España? A la estrategia de Mahan ¿qué estrategia opusimos nosotros? ¿Cuál fué el plan adoptado para luchar en el mar, cuál el plan concebido para luchar en Cuba?

Mientras esas preguntas no hallen contestación, mientras los jefes supremos ó directores de la guerra no salgan de la sombra para decirnos el plan de la guerra que hizo España, creemos imposible contestar seriamente á lo expuesto por Mahan. Para oponer á sus argumentos otros argumentos; para oponer á sus planes, convertidos en realidad, los planes españoles, deberíamos conocer esos planes, deberíamos, cuando menos, entender lo que nosotros hicimos en aquella fatal campaña. De ella, desgraciadamente, no hemos logrado comprender absolutamente nada. ¿Cómo hablar, pues, de aquello de que no tenemos idea clara?

Mac Mahon, Wimpffen, Bazaine, Trochu, han explicado al país francés su intervención en el gran desastre de 1870-71. ¿Por qué al país español no se le explica el modo como perdimos esa guerra? ¿Por qué no se relatan punto por punto los móviles que impulsaron á hacer lo que se hizo y á no hacer lo que quizá pudo hacerse?

Hace ya bastantes años, un general español estaba en tierra extraña al frente de un ejército valeroso. Vino la ocasión de luchar, y aquel general, contra el parecer del mundo entero, venciendo los obstáculos que, indignadas, le opusieron las autoridades de la Habana dispuestas á impedir el bochorno, aquel general, decimos, reembarcó á su ejército, y desembarcó en España entre los denuestos de toda la nación, entre los gritos de ¡cobardel proferidos por todos los tontos de España. Pues bien, aquel general habló *durante tres días consecutivos* en el Senado español, siendo aquel discurso, del que se formó un voluminoso libro, la justificación de su conducta; y tan amplia, tan clara, tan terminante fué, que aquella obra de cobardes se convirtió en obra de un genio; el gobierno francés quedó aterrado ante los tristes vaticinios del general español, y éste pudo pasar á la historia con la aureola que sólo adorna á los hombres verdaderamente extraordinarios; con la aureola de que pocas figuras están adornadas como la del general Prim. ¿No habrá, en la ocasión presente, quién se declare director espiritual de la nefasta campaña? ¿No se presentará quién, aun á costa de su reputación, diga que se equivocó ó que fué un desgraciado, borrando así faltas que pesan sobre la gran familia militar?

*
* * *

Aunque esta crónica aparezca como *corolario* de la anterior, bueno es hacer constar observaciones ajenas en apoyo de las opiniones propias. Los más acre-

ditados periódicos de Londres se burlan, sin reservas, de la Conferencia de la Paz, con ese humor británico, que justamente se ha comparado a un chorro de vinagre. No ya en broma, sino en serio, la acreditada *Army and Navy Gazette* trata del asunto, y he aquí algunos conceptos que traerán á la mente del lector algo de lo que le dijimos hace quince días: «A pesar de ese cuerpo augusto que nombre de *Conferencia de la Paz*, es absolutamente indispensable que la bala *Dum-Dum* continúe figurando entre el material de guerra inglés, por lo menos hasta que se haya ideado un proyectil capaz de producir los mismos efectos. Cualquiera que sea la mayoría que tengamos en contra nuestra, esta mayoría no puede obligarnos á tomar medidas contrarias á nuestros intereses. Sin la bala *Dum-Dum*, y esto lo sabe cualquiera que esté dotado de sentido práctico, el fusil Lee-Metford es absolutamente *inofensivo* (!!!...) contra los salvajes, á pesar de sus buenas cualidades en otros conceptos. La experiencia ha demostrado, en el curso de la campaña del Chintral, que los proyectiles Lee-Metford, atraviesan un hueso sin fracturarlo. Además, los cirujanos han probado que dichas balas pueden atravesar un miembro no haciendo en él más que un agujero, y sin otras consecuencias. El mayor Vonngusband, nos ha citado el caso de un tal Pathan que ha recorrido varias millas llevando en el cuerpo cinco balas Lee-Metford. Se concibe, pues, el escaso efecto que producirán tales proyectiles sobre fanáticos como los Fuzzy-Wuzzies de la frontera de la India. Al contrario de lo que nos sucede á nosotros, las naciones que han votado en contra nuestra en La Haya no poseen el conocimiento que nosotros tenemos de las guerras coloniales. Han tratado, por lo tanto, de asuntos respecto á los que no entienden ni una palabra. Decir que la bala *Dum-Dum* es explosiva, es probar que no la conocen. El deber del *War Office* es proteger la vida de nuestros soldados que combaten en lejanas tierras, en el Nilo como en el Jang-Tsé-Kiang, luchando contra enemigos tan nervudos que las balas les producen poco efecto...»

La guerra, para los ingleses, es la caza que ellos, hombres civilizados, de raza superior, hacen contra el resto de la humanidad, salvaje ó decadente, siempre despreciable; sus palabras reflejan exactamente sus pensamientos. De la fe que, en otros conceptos, tienen en la famosa conferencia, da testimonio el proyecto de gastos militares extraordinarios que, junto con el programa de construcciones navales nuevas, ha presentado el gobierno á las cámaras.

En el que el Secretario de la Guerra, Mr. George Wyndham ha presentado á la Cámara de los comunes, se propone invertir algunos millones, en la siguiente forma:

Trabajos de defensa.	1.000.000	de libras esterlinas.
Cuarteles.	2.770.000	» » »
Campo de Salisbury.	1.600.000	» » »

No continuemos la reseña; pues, para muestra, basta un botón.

NIEMAND.

15 de Julio, de 1899.



LA REORGANIZACIÓN DEL EJÉRCITO

V

Es una verdad poco halagüeña, pero indiscutible: el español, por lo comun, no profesa amor al trabajo. Este defecto se refleja, como no puede menos de suceder, en el ejército; se estudia poco, ó nada, y al cabo de algún tiempo los conocimientos adquiridos en las academias, en vez de consolidarse y extenderse, se borran. La lectura favorita de la oficialidad, y también del resto de los españoles, la constituyen los periódicos políticos y satíricos, y las novelas; libros técnicos pocos, ó ninguno. Las revistas profesionales militares, á pesar de ser escasas en número, apenas se sostienen, y aun es posible que no todos los suscriptores las lean. En cambio, los periódicos que se llaman defensores de los intereses del ejército son bastante leídos, sobre todo si contienen artículos picantes contra los ministros de la Guerra ú otras autoridades; el amor á la disciplina no puede incluirse entre las virtudes que caracterizan nuestra raza.

Justo es, sin embargo, manifestar que no toda la culpa es de la oficialidad; el estudio exige estímulo, y más aun en razas poco dadas á él, y la verdad es que tal estímulo no existe.

La mayor parte de los servicios que en tiempo de paz desempeñan nuestros oficiales son muy distintos de los que han de practicarse en la guerra: muchos de aquéllos, más que amor á la profesión, engendran con frecuencia el hastío, como sucede con todo cuando resulta monótono y por añadidura se reputa, con razón, inútil. Aparte de esto, hay que contar siempre con una serie de comisiones, que quitan tiempo, y no exigen el menor estudio: hoy el entierro *A*, mañana la llegada del personaje *B*, otro día la inauguración del monumento *C*. Este modo de ser de nuestro ejército, consagrado por largos años de rutina, es lo primero que debe variar, si se quiere que la regeneración no resulte una palabra vana.

Una de las dificultades con que se tropieza casi siempre para que la instrucción militar sea una verdad es la falta de campos de tiro y maniobra; casi todo hay que hacerlo en el reducido espacio del patio de un cuartel, ó de unos cuantos solares sin edificar, esto último cuando lo permite la benevolencia de sus dueños. La instrucción *continua y verdadera* es tanto más necesaria, cuanto más complicado el material: poco importa que éste sea perfecto, si el personal no posee los suficientes conocimientos teóricos, ni ha adquirido la práctica que su buen empleo requiere.

En vez de ocupar al oficial en cosas inútiles, ó dejarlo entregado al ocio, hay que procurar que su actividad se halle siempre despierta, obligándole un día á practicar un reconocimiento, otro á resolver un problema de tiro ó de táctica, ateniéndose siempre á lo verdaderamente útil, y esquivando elucubraciones á que, por el predominio de la imaginación, somos propensos. Con esto se obtendrían dos ventajas: obligar al oficial á estudiar; proporcionar al jefe datos para apreciar la inteligencia y la voluntad del subordinado, y, por consiguiente, para aplicar debidamente la selección. Claro es que tales procedimientos han de aplicarse á todas las jerarquías, porque á todos importa estudiar en la paz los elementos que han de manejar en la guerra, cuya imagen distará siempre mucho

de la realidad y tanto más cuanto menos se conozca. Si un oficial ha pasado años enteros en el servicio, sin haber tenido ocasión de medir una distancia, ¿es de extrañar que, al hallarse frente al enemigo, sea incapaz de indicar á la tropa el alza que deberá emplear? Y claro es que como las dificultades que en la guerra se presentan, suben de punto á medida que aumenta la jerarquía del que debe resolverlas, mientras desde el general al soldado no dediquen todos el mayor tiempo posible al estudio teórico y práctico de los problemas militares, cada uno dentro de los límites que le correspondan, cuando llegue la ocasión de resolverlos ante el enemigo, ó quedarán sin solución, ó será esta desastrosa. Por esto se da en todos los países tanta importancia á los ejercicios y maniobras que, á más de instruir al ejército, proporcionan la gran ventaja de poner á los jefes en contacto íntimo con sus subordinados, circunstancia necesaria para que nazca la confianza mutua, base fundamental de la verdadera disciplina.

Hay todavía otra causa contraria al estímulo, y es el favoritismo, que, si bien ha existido siempre, en estos últimos años ha progresado extraordinariamente. Parece lógico buscar para ciertos cometidos, destinos ó comisiones que exigen estudios ó conocimientos especiales, á los jefes ú oficiales que los tengan; pero en general, no sucede así: las recomendaciones andan de por medio, y se lleva la comisión ó destino apetecido el que reúne mayores influencias. Claro es que, en algunos casos recae la elección en quien lo merece, pero no puede asegurarse que en estas ocasiones la influencia tiene por lo menos tanto valor como la capacidad del agraciado. Hay que convenir en que todas estas circunstancias no son estimulantes para el estudio y que contribuyen á que se malogren muchos oficiales que reúnen excelentes condiciones.

A todo lo expuesto hay que agregar aun otra circunstancia desfavorable: la tendencia al individualismo, ó sea la falta de instinto de asociación y aun si se quiere de sociabilidad.

En las poblaciones de escaso vecindario, guarnecidas por pequeños destacamentos, los oficiales suelen reunirse; pero en el café, ó casino si lo hay, y no con objeto de dedicarse al estudio; en rigor, si no se les ocupa útilmente, no cabe hacer otra cosa; al militar no le sobra dinero para gastarlo en libros y no puede haber en cada pueblo una biblioteca. Pero en las grandes poblaciones, en donde hay círculos para todas las clases sociales, y la mayor parte de ellos viciosos, no hay, generalmente, centro alguno en donde se reúnan los oficiales.

Claro es que si tales centros han de servir solamente para entretener el tiempo con juegos más ó menos prohibidos, murmuraciones y discusiones violentas, vale más que no existan; pero el elemento militar, aislado hoy día en las poblaciones populosas, podría ganar mucho constituyendo círculos en donde los individuos se conocieran y apreciaran: estos círculos, dotados de su correspondiente biblioteca, y en donde podrían darse conferencias, *sin pretensiones*, acerca de cuantos asuntos se relacionaran con la profesión, contribuirían á propagar la cultura y el compañerismo. Hoy, fuera de Madrid, el oficial apenas halla elementos y medios para dedicarse al estudio, y claro es que contra esta carencia de recursos ha de estrellarse la mejor voluntad. En los tiempos actuales el individuo aislado puede poco y la asociación es necesaria para engendrar y desarrollar energías.

La falta de sociabilidad resulta además desfavorable para el prestigio del

ejército, cuyos individuos quedan así completamente oscurecidos. Esta dolencia es, por desgracia, algo añeja; el general Córdova dice en sus *Memorias íntimas*, refiriéndose al año 1850, que «era ya raro el oficial que se presentaba en los altos círculos de la buena sociedad, y que ésta había perdido la costumbre de admitir en su seno á los que no ostentaban otro título de nobleza ó de posición que la espada que ceñían. Los oficiales no acudían á los teatros con la frecuencia que solíamos hacerlo nosotros los del tiempo viejo, y si algunos asistían á ellos, veíaseles por las altas galerías, rara vez en los asientos de preferencia. La gran mayoría de nuestros oficiales pasaba la vida entera en los cafés, en donde se oscurecían privada y colectivamente, oscureciendo al ejército.»

Recordando lo dicho en artículos anteriores relativamente al reclutamiento de nuestra oficialidad, se comprenderá fácilmente que tal dolencia se agrave. En las grandes poblaciones, exceptuando los jefes y oficiales que sirven en el mismo regimiento, ó dependencia, y que la mayor parte de las veces sólo se reúnen para actos del servicio, los demás se desconocen por completo. Ningún vínculo liga entre sí á los militares de una misma guarnición, y nada ayuda á que se conozcan y estimen en la paz individuos que en la guerra deberán prestarse mutuo apoyo, á veces con riesgo de sus vidas.

Y he aquí patente, en lo que se refiere á ascensos, lo que hemos dicho en general; no basta organizar en el papel; será inútil adoptar el ascenso por selección, si al mismo tiempo no se procede con sano rigor en las conceptuaciones, desechando convencionalismos y debilidades, si no se estimula el estudio y ocupa á todos en tareas que pongan de manifiesto las aptitudes, y si un trato íntimo y frecuente no permite apreciar el valor moral y social de los oficiales. En una palabra, no basta *decretar la selección*, es necesario desarrollar en el ejército *espíritu y costumbres* que la impongan, aunque la ley no la prescriba.

VI

Otra de las causas, y no pequeña, que ha contribuído al decaimiento del espíritu militar es, sin duda alguna, la forma en que desde hace tiempo se procede en materia de recompensas. Por razones que no hemos de exponer, el ejército ha tenido la desgracia de hallarse mezclado en todos los movimientos políticos que más han influido en nuestra historia contemporánea: fuera injusto culpar sólo al elemento militar por haber intervenido en tales sucesos, pues, para que se repitieran, ha sido preciso que reinara un ambiente especial que en otros países no ha existido. Pero sea por lo que fuere, cada vez que se llevaba á cabo un pronunciamiento había que premiar á los que exponían sus vidas, no sólo frente al enemigo, lo cual es propio de la carrera de las armas, sino ante un Consejo de guerra, y esto, aun cuando se trate de delitos políticos, es siempre desagradable: de aquí se originó un verdadero abuso en cuestión de recompensas, creando costumbres que aun no han desaparecido. Así por ejemplo, después de la revolución de 1868 se concedió un grado general á todo el ejército, amén de otras recompensas particulares más valiosas á muchos de los que tomaron parte en el movimiento revolucionario. En 1876, al terminar la guerra carlista, se mandó formar la propuesta llamada en el ejército de las *arenillas*, porque sirvió para premiar servicios de los que se hallaban en oficinas y no pudieron ser comprendidos en las propuestas que se formaron al fin de la campaña. Cuan-

do se discutieron los famosos planes del general Cassola, pareció darse á entender que, entre otras ventajas, las reformas introducidas atajarían algo la concesión de recompensas en tiempo de guerra, por lo menos en lo relativo á empleos; pero la campaña de Melilla y más recientemente las guerras coloniales han de mostrado que las costumbres pueden más que las leyes, aparte de que en este punto es difícil que éstas sean bastante taxativas para cortar la iniciativa que racionalmente deben tener los generales en jefe de los ejércitos en campaña.

No vamos á discutir si son ó no merecidas las recompensas otorgadas; lo que debe examinarse es si la prodigalidad en este asunto resulta beneficiosa para los intereses morales y materiales del ejército, ó sí, por el contrario, es perjudicial para unos y otros. El ejército tiene por objeto único la guerra; ésta trae consigo penalidades, trabajos y peligros; arrostrar unas y otros es sólo cumplir el deber que al militar exige la profesión de las armas. Es muy natural, sin embargo, que todo militar que ha tomado parte en una campaña cumpliendo estrictamente su deber, pero sin excederse, ostente algún distintivo que así lo demuestre, y por esto se crean en todos los países medallas conmemorativas que deben ser para el oficial honroso testimonio de los sacrificios que le ha impuesto la patria. Aparte de la masa general de oficiales que no realizan hecho alguno extraordinario, muchos por no hallar ocasión propicia para ello, hay otros, en número generalmente reducido, que verdaderamente se distinguen, y á éstos les corresponde recompensa adecuada al carácter é importancia del hecho realizado.

Si, en vez de proceder así, se da por sentado que toda acción de guerra, grande ó chica, exige una propuesta, y además se fija, como algunas veces ha sucedido, el número de individuos de cada empleo que en ella debe figurar, ya no se recompensan hechos extraordinarios; en realidad se establece un turno que, repetado, concede derecho consuetudinario á recompensa, pero que mata el estímulo. La recompensa no ha de considerarse nunca como un derecho; es, ó debe ser, el premio de servicios realmente extraordinarios.

Los inconvenientes morales de prodigar las recompensas son muchos. En primer lugar hay que convenir en que difícilmente se explica que en un período de tiempo relativamente corto sean numerosos los acreedores á recompensas, dándose el caso de que, en pocos meses, algunos reciban varios empleos; es evidente que si tales recompensas son realmente merecidas, los agraciados tienen derecho á colocarse entre las primeras figuras militares antiguas y modernas. Por otra parte, tampoco es fácil explicarse que acciones de guerra, y en rigor ligeras escaramuzas, que sólo producen escasísimo número de bajas, puedan dar lugar á propuestas á veces bastante extensas. Todas estas circunstancias; que no escapan á personas dotadas de mediano sentido, crean cierta atmósfera que en modo alguno es favorable al prestigio militar, y quitan valor á las recompensas obtenidas, aun cuando algunas se hallen justificadas.

Pero, aun dentro del mismo ejército, la prodigalidad en la concesión de recompensas es muy perjudicial. En primer lugar les deprime, y como siempre se mira á los más favorecidos y no á los perjudicados, resultan comparaciones que crean descontentos. De aquí que en el *Diario oficial* aparezcan con harta frecuencia concesiones de mejora de recompensa, lo cual prueba que son muchos los que no se reputan bastante recompensados, y hay que confesar que les asiste la razón, puesto que se les otorga lo que piden. Por otra parte, el sistema de

recompensas sin tino ni medida, como es uso y costumbre en nuestro ejército, conduce á los mismos inconvenientes que los ascensos por elección, resultando muchas veces que los agraciados lo deben más á circunstancias agradables para sus jefes, ó á las influencias, que al verdadero mérito. Es también natural que la mayor parte de las recompensas recaiga en los individuos que forman parte de los cuarteles generales, tanto porque los servicios que éstos prestan están más á la vista de sus jefes, como porque se favorece más fácilmente á quienes se conoce y trata de continuo. Así se explica que sean muchos los que en campaña deseen formar parte de cuarteles generales, en donde sólo sirven de estorbo, y esquiven el mando directo de las tropas, en el cual, á trueque de mayores trabajos y fatigas, se cosechan generalmente recompensas más escasas y menos valiosas. No hay que extrañar, por consiguiente, que en Melilla, para un ejército de 20.000 hombres, los cuarteles generales llegaran á reunir un personal de cerca de 300 jefes y oficiales. Acerca de este hecho, que no da de un ejército idea muy halagüeña, un periódico de Madrid que se distinguió generalmente por su sensatez, *El Día*, escribió entonces algunos artículos, de donde entresacamos los siguientes párrafos:

«General hay (y no el jefe principal) de los que van, ó de los que ya han ido á Africa, que lleva á sus órdenes, entre Estado mayor, ayudantes, agregados, etcétera, unos quince jefes y oficiales.

»Esta única consideración basta para que se calcule hasta donde llega el abuso. De modo que, sin exagerar mucho, antes bien quedándose corto, puede afirmarse hoy que tenemos en Melilla más de cien jefes y oficiales sin puesto alguno, como no sea el de acompañantes de sus respectivos generales.

»La cabeza, repetimos, resulta monstruosa para aquel ejército y á este derroche se agrega una agravante que, aun siendo muy dura para estampar, no se aviene con nuestra conducta, ni con los propósitos de imparcialidad el callarla.

»Repáse el *Diario oficial*, véanse los nombres de los dignos jefes y oficiales que forman el cortejo de los numerosísimos Estados mayores: averigüe el que lo sepa, sus prentescos, relaciones, influencias ó amistades, y sáquese luego la consecuencia, que está de más que nosotros deduzcamos.»

Contrasta con los hechos anteriores el siguiente: el Estado mayor del cuartel general del Rey de Prusia en la campaña de 1870, estaba formado por 16 jefes y oficiales que, auxiliados por unos cuantos escribientes, desempeñaron arduos y múltiples cometidos. Comentando los trabajos llevados á cabo por este personal exíguo, pero escogido, una publicación militar francesa muy importante, *La revue militaire de l'étranger*, escribió no ha mucho un artículo, del cual copiamos algunos párrafos que creemos interesarán á nuestros lectores:

«El tiempo empleado en las marchas no paralizaba el estudio ni el trabajo. Los oficiales viajaban en un gran *break* de caza descubierto, capaz para doce personas. Este carruaje, al que bautizaron con el nombre de *coche de combate*, prestó preciosos servicios; durante las marchas permitía, por medio de relevos preparados de antemano, recorrer rápidamente las distancias y llegar á los acantonamientos, en disposición de emprender inmediatamente el trabajo. La reunión en el coche durante el trayecto facilitaba además discutir la situación y estudiar los mapas en mejores condiciones que yendo á caballo.

»No hubo durante la campaña, dice el general Blume, la menor nota discor-

dante en el Estado mayor del general Moltke. Era un grupo de amigos; cada uno procuraba cumplir lo mejor posible su cometido, cada uno también apreciaba á sus compañeros. Esta cordialidad, que prueba la acertada composición del Estado mayor, se debió también al dominio que sobre nosotros ejercía el hombre eminente que teníamos por jefe. La superioridad de su espíritu no permitía rivalidades.

»Ser el colaborador de tal hombre, en semejante época, era una dicha y un honor, de los cuales todos procurábamos hacernos dignos, cumpliendo fielmente nuestro deber y acallando los sentimientos mezquinos. Puede decirse que el espíritu de Moltke reinaba en su Estado mayor.

»Si las ideas actuales acerca de la composición de los cuarteles generales están basadas en la experiencia de 1870, puede afirmarse que los alemanes se contentarán con un personal escaso, pero cuidadosamente escogido. Quieren que los oficiales, educados bajo iguales principios, puedan substituirse mutuamente y proseguir cada uno de ellos el trabajo empezado por otro. Quieren, también, que reine en los servicios completa armonía, basada en la comunidad de ideas y sentimientos. Creen, en fin, que el jefe ha de inculcar á sus subordinados el espíritu de iniciativa y amor á la responsabilidad, cualidades indispensables para el cumplimiento de cometidos importantes.»

Estos brillantes resultados no pueden ser nunca fruto exclusivo de las leyes, sino de costumbres y tradiciones fuertemente arraigadas y del indiscutible prestigio que ha de acompañar siempre al que manda.

VII

Además de los perjuicios de orden moral que acarrea la prodigalidad en la concesión de recompensas, hay otros materiales de no menor cuantía. Cada vez que termina una guerra las escalas resultan excesivamente recargadas sobre todo en los empleos superiores. Consecuencia natural de ello es la paralización, y entonces hay que dejar que todo el mundo envejezca sin esperanza de ascenso, y por consiguiente matar por completo, las ilusiones, ó bien hay que crear destinos, exigidos no por necesidades orgánicas, sino para colocar de un modo ú otro el personal sobrante. Y como esto requiere aumento de gastos, y el presupuesto no es elástico, lo paga el material, que nunca se queja, aun cuando lo reduzcan á la nada. Por tan expedito procedimiento se crean oficinas en donde no hay trabajo, y se organizan cuadros de batallones de reservas, zonas de reclutamiento, etc., etc., en donde cobran sueldos, más ó menos mermados, multitud de jefes y oficiales que vegetan sin tener obligación alguna, separados de la tropa, perdiendo por completo los hábitos militares, sometidos á descuentos: lo cual, pecuniariamente, les coloca en situaciones difíciles, que les obligan, aun á pesar suyo, á buscar ocupaciones más ó menos decorosas y que muchas veces no están en armonía con lo que requiere la posición social que deberían ocupar. Por otra parte, como todos estos destinos sufren, como ya hemos dicho, descuento, y mermas en los sueldos, sólo pueden aceptarlos con gusto, ó los que prefieren ante todo la holganza, ó los que, teniendo bienes personales, pueden soportar aquellas reducciones, y como éstos son escasos en número, se originan de aquí pugilatos para obtener destinos activos ó para buscar comisiones, casi siempre ficticias, que sirven de pretexto para percibir el sueldo entero. La intriga en es-

to, como en lo demás, lo puede todo y el que carece de ella, cualesquiera que sean sus méritos y servicios, queda arrinconado y ha de resignarse con su triste suerte.—B.

(Continuará.)

ENSEÑANZAS TÉCNICAS

DEDUCIDAS DE LA GUERRA HISPANO AMERICANA

(Conclusión.)

El humo y el incendio producen en las dotaciones efectos por demás desastrosos. Resulta siempre bastante difícil descubrir el lugar en que el fuego se ha iniciado, por el dédalo de compartimientos que el buque encierra, y, sobre todo, por la rapidez con que aquél se propaga, que no parece sino que arde el mismo acero del barco.

Los españoles fueron impotentes para combatir á un mismo tiempo el incendio y el enemigo; el fuego de sus cañones se debilitaba de pronto en cuanto cundía la alarma por algún incendio; cada barco incendiado corría súbito á aconcharse contra la costa.

De cuanto se ha dicho despréndese que los tubos para agua y para vapor, así como los aparatos de salvamento y la bomba de incendios, á excepción de los salvavidas y las mangueras para los tubos de incendio, deberán en lo sucesivo conservarse bajo la línea de flotación, ó sea bajo cubierta protegida. De igual modo, la permanencia de los torpedos cargados sobre la línea de flotación constituirá un peligro constante para la nave; sería de desear, dice el comodoro Sampson en su informe, que sólo los torpederos fuesen provistos de estos terribles aparatos explosivos.

El articulista de la *Kriegstechnische Zeitschrift* opina también que es conveniente que los barcos lancen los torpedos sólo por los tubos submarinos, y propone, á este efecto, se proscriban de los acorazados todos aquellos que estén situados por encima de la línea de flotación.

Debiendo proscribirse el maderamen, habrá necesidad de recurrir á las materias incombustibles, y, entre éstas, al aluminio ó al amianto, que se prestan á una variada manufactura.

Una reciente invención americana viene al presente muy á propósito y no dejará de merecer el sufragio universal. Se trata de la madera incombustible (*fire proof*). No es del caso tratar aquí este asunto, pero la importancia del invento y la afinidad que tiene con el argumento que venimos exponiendo nos inducen á hacer su descripción.

Tomamos el artículo del *Engineering* del 5 de agosto último. En él se menciona un sistema especial del tratamiento químico de la madera, debido á los señores Brodley y Currier, de Nueva York, procedimiento que, al parecer, dió resultados satisfactorios.

Madera incombustible.—La madera es un compuesto orgánico de naturaleza muy diversa, pues que depende de su calidad. Algunos elementos constitutivos son comunes á todas las especies, como son: la celulosa, constitutiva de su tejido celular, que encierra una substancia incrustante no bien conocida; las materias gomosas ó resinosas, y las colorantes ó nitratos, que son susceptibles de fermentación. El tejido celular es muy rico en carbono é hidrógeno, y, por lo

tanto, esencialmente combustible. La madera, bajo la influencia del calor, forma: cuerpos gaseosos, un líquido compuesto especialmente de alcohol metílico (espíritu de madera), ácido acético, y materias alquitranadas.

Para hacer á un cuerpo incombustible, hay que desembarazarlo del hidrógeno y sobre todo del carbono, sin alterar por esto la consistencia fibrosa, que la hace propia para los usos domésticos.

Varios son los procedimientos que se han intentado, entre ellos el tratamiento eléctrico, que ha dado buenos resultados; pero ninguno, hasta ahora, como el ideado por los señores Bradley y Currier. Por él se hicieron numerosos ensayos, bastante concluyentes, en Millbank (Inglaterra) en mayo de 1897; al efecto, se levantaron dos construcciones de madera, iguales en su forma y estructura: una, de madera ordinaria, y la otra, de *fire proof*, en cuyo interior se apilaron cantidades, también iguales, de leña y virutas, á las que se prendió fuego.

Una de estas construcciones resistió victoriosamente la acción de las llamas, en tanto que la otra ardió rápidamente, quedando en breve reducida á cenizas.

En el acto una compañía inglesa adquirió el procedimiento químico en cuestión, estableciendo el correspondiente taller en Wandworth Bridge (Fulham).

En este taller, la madera es sometida al tratamiento siguiente: se la introduce, ante todo, en cilindros, en los que se la desembara de sus elementos volátiles y fermentescibles, y se la impregna después de una disolución especial, bajo una presión de 14 kilogramos por centímetro cuadrado. Estas operaciones requieren 24 horas. En seguida pasa la madera á un secadero mantenido por corrientes de aire caliente. A los 15 días, la madera queda utilizable. El taller de Fulham posee 3 cilindros, de igual diámetro (2,10 metros); el mayor tiene una altura de 30 metros, y, los otros dos, de 22,80 metros y 10,60 metros, respectivamente. La madera es directamente transportada á los cilindros en vagonetas de acero; una plataforma móvil, situada entre las calderas y el secadero, permite el fácil transporte de las vagonetas cargadas desde las primeras al último.

El taller se inauguró oficialmente y con gran solemnidad en el mes de julio.

El almirantazgo inglés ha hecho ya un fuerte pedido de madera incombustible, y, si los resultados responden á su fin, no hay duda que será adoptada por todas las naciones para sus futuras construcciones navales.

Reanudemos ahora nuestro tema:

Transmisión de las órdenes.—La transmisión de las órdenes entre los distintos buques durante el combate fué bastante difícil: el aturdimiento y los vai-venes eran demasiado fuertes para permitir el empleo del portavoz, y los encargados de llevar las órdenes cumplieron con muy poca diligencia su cometido, debido al peligro constante que corrían.

Unos de dichos comisionados cometió un grave error, transmitiendo á una torre blindada una orden que á la vez era comunicada á una batería secundaria, resultando que un cañón de 20 centímetros fué dirigido contra un torpedero.

Telémetros.—Los barcos de guerra deben ir provistos de telémetros excelentes, para apreciar bien las distancias é iniciar el tiro sólo á la distancia útil de combate. No se ha dado aún con un telémetro verdaderamente práctico. Los usuales son por demás delicados y se estropean por efecto del tiro. Los ameri-

canos viéronse obligados á recurrir al antiguo sistema de medir la altura de la arboladura de los buques contrarios, pues los indicadores de las distancias fueron totalmente derribados por la trepidación producida por el choque de los proyectiles enemigos, no obstante parecer sencillos y fuertes. Las más de las veces las distancias fueron apreciadas á ojo.

Efecto de la trepidación producida por las piezas.—Será conveniente tener muy en cuenta este fenómeno en las construcciones navales; ya que los accesorios de varios cañones de tiro rápido fueron lanzados con violencia, por efecto de la trepidación producida por los cañones de las torres acorazadas.

Electricidad á bordo.—De una relación remitida á la sociedad electrotécnica de Nueva York se desprende que la electricidad á bordo de los barcos americanos, aplicada por la transmisión de potencia, ha dado muy buenos resultados, hasta el punto de hacer deseable un mayor desarrollo en su aplicación. En cambio, los aparatos indicadores, en sus indicaciones galvanométricas, se mostraron ineptos por su extrema delicadeza, y funcionaron además con poca regularidad. Se podrán substituir ventajosamente por otros sistemas de señales, ó sea con lámparas ó aparatos electromagnéticos de mayor tamaño, alimentados por corrientes más potentes que hasta aquí.

Enseñanzas y consideraciones de carácter vario.—En el *cofferdam* del *Yowa*, perforado por un proyectil de 15 centímetros, no se formó vía de agua alguna, porque la celulosa se hinchó de tal manera que cerró casi herméticamente el boquete.

Las astillas de madera y de acero produjeron heridas muy peligrosas, mucho más que las ocasionadas por fragmentos de coraza de hierro.

El empleo de las minas submarinas con el fin de obstruir los puertos se ha demostrado excelente en Santiago; requiérese, sin embargo, que la línea de las minas quede siempre dominada por el fuego del defensor.

Una de las cuestiones que entrañan más importancia en la guerra marítima es el abastecimiento de carbón. Las naciones débiles, especialmente, deben poseer estaciones de depósito y puntos de apoyo, capaces de sostener los movimientos de la escuadra. La rápida maniobra de Cervera en la India occidental fué en gran parte paralizada por la dificultad en proporcionarse combustible.

Por lo general, no deberá establecerse el bloqueo de un puerto en el que se haya refugiado una escuadra, sin disponer de una gran preponderancia de fuerza, como sucedió con la escuadra de Sampson respecto de la de Cervera.

Enseñanzas deducidas de la guerra campal.—Esta parte es reproducción íntegra de la ya citada *Kriegstechnische Zeitschrift*, y contiene noticias y consideraciones de suma importancia, bastante fecundas para la técnica de la guerra y de utilísima enseñanza para lo futuro.

Aun cuando la guerra se haya desarrollado principalmente por mar, también los combates campales de Santiago de Cuba y de Filipinas ofrecen materia abundante para aleccionar. Las fortificaciones improvisadas, si no en la proporción que los éxitos obtenidos en Plewna, han demostrado en Santiago su gran valor; pero también demandan que se las provea, con tiempo oportuno y en número suficiente, de tropas de ocupación, de artillería y de medios de subsistencia.

Las causas que redujeron á los españoles á la pérdida casi completa de su fuerza militar fueron: el excesivo desparramamiento de las tropas en la provincia

de Santiago y, en general, en toda la isla; escasez de guarnición en Santiago; cañones antiguos ó de poco valor; municiones inservibles; falta de material de guerra, de víveres, y de medios para el servicio del tren; deficiencia en el servicio sanitario, y, finalmente, insuficiente instrucción de las tropas adquirida en el período de paz. De poco sirvió el excelente armamento de la infantería, pues eran demasiados los elementos defectuosos que perturbaban su organización. El ejército americano no ofreció un cuadro mucho más favorable: completa y general carencia de preparación para la guerra; ordenamiento, servicio de transportes, vestuario, subsistencias, medios de atenderse, todo esto defectuoso y no á la altura de las necesidades; favoritismo en la designación de los jefes y empleados; rozamientos continuos entre el ministro de la guerra y el comandante en jefe. En suma, un conjunto deplorable, que causó mucho daño á las tropas, las cuales, animadas de ardiente espíritu militar, dieron, por igual, tantas y tan espléndidas pruebas de valor, de intrepidez y de resistencia ante las privaciones y las desatenciones de su salud.

No está tampoco desprovista del todo de razón la opinión de que si los españoles hubiesen continuado la guerra con las tropas de tierra después de la pérdida de su escuadra, los americanos hubieran ciertamente sufrido mucho, y la lucha habría sido larga, tenaz, y dudosa.

Examinando, por último, los sucesos bajo el aspecto técnico militar, vemos que el conflicto hispano-americano enseña muchos hechos que deben tomarse con atenta consideración y que merecen vivo aplauso.

En el ramo del servicio sanitario importa mencionar la excelente organización: de los barcos-hospitales, de los hospitales flotantes para los atacados de fiebre amarilla, y de los trenes hospitales. Al romperse las hostilidades, la Cruz Roja americana tenía dispuesto un barco para hospital, el *Solage*, capaz para 250 heridos. Estos eran trasladados en lanchas especiales, después de cada combate, al buque hospital, curados, y también transportados á puertos seguros para dejar sitio á otros heridos. Dichó barco estaba dotado de todos los medicamentos existentes en un hospital.

Su personal sanitario lo formaban: un médico, jefe, cuatro médicos militares, varios auxiliares, 18 enfermeros del hospital de Bellavista de Nueva York, y tres farmacéuticos. De ordinario, el barco estaba fondeado en la bahía de Key West, bajo la protección de lo estipulado en el convenio de Ginebra.

De un modo idéntico se hallaban organizados los cuatro hospitales flotantes para los enfermos de fiebre amarilla. Los barcos estaban anclados en la proximidad de Key West. Podían cobijar 1.000 enfermos y disponían de todo el personal y material sanitario necesarios.

En las inmediaciones de Tampa había un tren hospital, compuesto de diez grandes coches camas Pullman, con el relativo personal sanitario; el tren servía para los enfermos y heridos leves que, á diario, eran conducidos á Washington.

De bastante utilidad fueron también los servicios prestados por el taller mecánico flotante, establecido en el buque *Vulcano*, puesto que en él se repararon con la mayor presteza los daños de menor entidad de los buques.

La costa atlántica de los Estados Unidos estuvo defendida por líneas de torpedos y minas submarinas, destinadas á cerrar la entrada de los puertos. En el de Nueva York había, además, dos botes submarinos Holland y varios torpedos fijos del almirante Howell.

El capitán James Allen, del cuerpo de telegrafistas, inventó, al principio de la campaña, un aparato, combinación de la telegrafía y telefonía, que en repetidas ocasiones prestó grandes servicios.

El cuerpo de telegrafistas americanos se distinguió de un modo especial durante toda la campaña.

Sobre la costa de la Florida se establecieron varias estaciones colomófilas, dotada cada una de 100 palomas muy adiestradas, que se emplearon en el servicio aéreo entre Tampa y Washington. Algunas palomas sirvieron también para comunicar entre la escuadra y el continente, con cuyo objeto se establecieron estaciones en Cuba y en Puerto Rico.

Parece que poco después se ha establecido también un servicio postal aéreo regular entre Manila y San Francisco (vía Hawai).

Algunos globos, construídos por los americanos durante la guerra, no fueron ultimados a tiempo.

Los barcos americanos usaron mucho la telegrafía óptica por medio de manantiales de luz, sirviéndose del aparato denominado *telephotos*, del ingeniero americano Broughthon, que difiere algo del modelo mencionado en la RIVISTA DI ARTIGLIERIA E GENIO, 1893.

El *telephotos*, llamado a substituir, en breve, en nuestra marina al asta de señales, se compone de una fila de cuatro farolas, constituída cada una por siete lámparas de incandescencia, de modo que cada farola presente la parte superior blanca, y la inferior color rosa. El aparato funciona mediante un teclado á propósito.

Posee además una disposición especial de seguridad que impide, cuando se pisa una tecla, descienda también alguna de las colaterales, evitando con ello toda confusión en la transmisión de señales. Merced á otro mecanismo, cuando se ha oprimido una tecla basta desviarla un poco lateralmente para impedir que se levante, con lo cual la señal respectiva permanece estable y visible hasta que se hace recobrar á la tecla su posición normal.

Con este *telephotos* los barcos americanos se transmitieron mutuamente órdenes, telegramas cifrados y señales previamente convenidas. Este aparato ha dado excelentes resultados.

Otra novedad técnica bastante importante fué la de los proyectores eléctricos submarinos. Los haces luminosos, que parten de un manantial situado bajo el nivel del agua, atraviesan poderosas lentes, y se refractan casi horizontalmente sobre el espejo del mar, iluminándolo con bastante intensidad en un regular trayecto. De este modo el proyector no denuncia la situación del buque de donde parte la luz. Los proyectores pueden estar colocados, lo mismo á los costados del barco que á proa y á popa, con lo cual se ilumina toda la zona de mar que lo circunda.

En esta última guerra, las fracciones de ciclistas no han tenido empleo especial; sólo se utilizaron algunos, aislados, en el servicio de ordenanzas. Merece alabanzas el servicio prestado por los ferrocarriles americanos, aun cuando el transporte de las tropas y el material se hiciera con mucha lentitud y grandes dificultades; pues esto dependió únicamente de la escasa red ferroviaria del territorio meridional de los Estados Unidos.

La industria de conservas alimenticias encerradas en latas, que en América

ha alcanzado tanta perfección y desarrollo, coadyuvó á que por doquiera el servicio de subsistencias se desenvolviese bien y regularmente. A esto se debe principalmente que el estado de salud de las tropas de mar y tierra fuera relativamente satisfactorio, no obstante el clima tropical y por demás insalubre.

Resumiendo, puede decirse que por ambas partes beligerantes se han descuidado bastante los siguientes importantísimos factores de guerra: preventiva y oportuna preparación para la guerra; sólido adiestramiento de las tropas terrestres y marítimas; apropiada elección del comandante en jefe; serio estudio y celo en la construcción de los buques y en su artillado; organización racional de las grandes y pequeñas agrupaciones de fuerzas; perfecto ordenamiento de los servicios de trenes, de subsistencias, sanitario, de vestuario y equipo, y de las fortificaciones. Al mismo tiempo resulta clarividente la grande importancia de la técnica como auxiliar de la dirección de la guerra.

Traducido de la *Rivista di Artiglieria e Genio*, por

NARCISO MARTÍNEZ ALOY,
Capitán de Infantería.

REVISTA DE LA PRENSA Y DE LOS PROGRESOS MILITARES

ALEMANIA

Las grandes maniobras de 1899.—Como complemento de cuanto hemos transcrito en esta REVISTA (n.º 8, correspondiente al 25 de febrero último), damos los siguientes informes, tomados del *Allgemeine Militar-Zeitung*:

El emperador sólo permanecerá dos días en Strasburgo, en cuya plaza pasará la revista, sobre el 4 de septiembre, al 15.º cuerpo de ejército. El tema general de las maniobras comprenderá una marcha de avance del 14.º cuerpo contra el 13.º; el primero partirá de Carlsruhe y el segundo de Stuttgart. Hasta hoy se desconoce el papel reservado al 15.º cuerpo. Los cuarteles generales, del emperador y de la dirección de las maniobras, se instalarán en Carlsruhe. Las maniobras imperiales propiamente dichas durarán probablemente del 11 al 15 de septiembre. Además de los tres cuerpos de ejército mencionados, otros destacarán cierto número de unidades; de suerte que las tropas concurrentes á las grandes maniobras imperiales integrarán: 91 batallones de infantería, de línea y cazadores; 97 escuadrones; 70 baterías (8 á caballo); 4 batallones de peoneros; y, en fin, todos los servicios accesorios. Si se considera que todas estas unidades contarán, en su mayoría, con un contingente reforzado, puede calcularse que el efectivo total de las tropas que han de tomar parte en las maniobras será bastante crecido.

(*Revue du Cercle militaire.*)

RUSIA

Cañones de tiro rápido.—El corresponsal del *Morning Post*, en San Petersburgo transmite algunos datos acerca de la adopción de los cañones de tiro rápido en el ejército ruso.

El general Engelhardt ha tomado al fin una resolución decisiva sobre cuanto se refiere á los nuevos cañones (armones, proyectiles y explosivos), y á él se debe también la fabricación, en los arsenales de Alexandroosk y Prusilov, de las bocas de fuego para diversas baterías hoy en ensayo.

El nuevo cañón de tiro rápido tiene un calibre de 76 milímetros. El proyec-

til pesa 6,3 kilogramos y posee una velocidad inicial superior á la de los nuevos proyectiles franceses, pues el general mencionado, partidario de las velocidades iniciales grandes, quiere que aquélla sea de 600 metros. La pieza puede hacer 16 disparos por minuto. El peso del cañón ha sido sensiblemente reducido, pues sólo alcanza 276 kilogramos. La pieza completa, con su armón y 36 proyectiles, pesa 1.720 kilogramos y es arrastrada por 6 caballos.

La adopción de carros de dos ruedas para municiones de la infantería rusa reporta una economía de 8.000 conductores y 15.000 caballos. Estos resultados han inducido al general Elgelhardt á proponer al emperador la adopción de un carro de dos ruedas con tiro de dos caballos, como medio de aumentar el municionamiento asignado á las baterías.

INGLATERRA

Nueva pólvora de acción rompedora para las granadas. — Durante el bombardeo de Ondurman los ingleses emplearon granadas cargadas de *liddita*.

Según versión de Mr. Neufeld, los efectos de estos proyectiles fueron de extraordinaria potencia destructora; entre otros, cuenta de una granada que, habiendo penetrado en un edificio que contenía 118 personas, estalló y mató 106 (?). Sea como fuere, juzgamos oportuno dar á nuestros lectores algunos datos sobre la fabricación de la *liddita*. El alquitran obtenido de la hulla proporciona una de las primeras materias que entran en la composición de la *liddita*, cual es el ácido fénico. Tratado éste por el ácido nítrico, se obtiene el ácido pítrico, caracterizado como trinitrofenol, que se presenta bajo forma de laminillas ó de cristales prismáticos. Es ésta una substancia eminentemente explosiva; calentada bruscamente, estalla con gran violencia; á esta gran facilidad de explosión se debe que sea de escaso empleo en la práctica.

Sometido el ácido pítrico á la fusión, disminuye en él la propiedad antedicha, al mismo tiempo que aumenta de un modo sensible su potencia explosiva, hasta el punto de hacerla décupla ó duodécupla de la de su estado primitivo. Se obtiene así la *liddita*, la cual, encendida al aire libre y en cantidad poco considerable, arde simplemente con llama bastante viva, verificándose la deflagración sin fenómeno alguno explosivo. Para que haga explosión, hay que comprimirla en un espacio reducido y someterla á una percusión violenta. Las granadas cargadas con *liddita* tienen el culote mucho más grueso que el de las ordinarias. Para esta clase de proyectiles se hace preciso adoptar una carga de proyección especial, formada de pólvora lenta, á fin de que imprima al proyectil gran velocidad inicial.

RUSIA

Aparato para atenuar la acción deslumbradora de los reflectores eléctricos. — Una circular del Estado Mayor ruso llama la atención de los comandantes de torpederos acerca de un aparato por demás sencillo y útil, recién ensayado en la escuadra de instrucción del Báltico, y destinado á modificar en cierto modo la acción deslumbradora que los proyectores ejercen sobre los ojos durante los ataques nocturnos. Consiste aquél en un bastidor de madera, cubierto de grana, y provisto de un mango ó asta. Este sencillísimo aparato, á la par que preserva los ojos del fulgor de la luz eléctrica, permite distinguir los objetos situados sobre la visual.

(*Rivista di Artiglieria e Genio*).