

SUMARIO

Crónica general, por NIEMAND; pág. 313. — Artillería española; por DON JOAQUÍN DE LA LLAVE, pág. 316. — Una página de táctica naval (*conclusión*); por J. DE ERREA, pág. 320. — El reglamento de estudios de la Real Academia de Guerra Prusiana; por el comandante de Estado mayor, MARQUÉS DE ZAYAS, pág. 323. — Revista de la prensa y de los progresos militares, pág. 327.

Pliegos 4.º y 5.º de *Telegrafía Militar*, por D. CARLOS BANÚS Y COMAS.

CRONICA GENERAL

LA «TASA» MILITAR. — JUSTICIA DE SU ESTABLECIMIENTO. — CONVENIENCIA DE QUE ESTE INGRESO LO UTILIZARA EL EJÉRCITO. — LA UNIFORMIDAD DE LOS TOQUES EN ALEMANIA. — A CAZA DE BATALIONES EN FRANCIA. — LO QUE DA UNA GUARNICIÓN.

La situación económica creada al Estado por la guerra de Cuba, obligará al Ministerio de Hacienda á buscar nuevas fuentes de tributación para nutrir el presupuesto de ingresos; y es muy probable que, por este camino llegue á establecerse el impuesto llamado generalmente *tasa militar*, ó sea la contribución que pagan al erario los que, por cualquier concepto quedan exentos de prestar servicio en las filas del ejército.

Este impuesto es de los más justos que pudieran establecerse y de los que, por su naturaleza, no pueden calificarse de odiosos. Es justo porque, prefijado por la Constitución el deber de que todo español haya de defender la patria con las armas en la mano, resulta que, al llegar á la edad crítica para ello, unos jóvenes dan por ella la vida; otros dan, cuando menos, la salud, el atraso consiguiente en su profesión, la pena de estar separados de sus familias; otros dan, ¡quién sabe, á veces, á costa de qué sacrificios! las mil quinientas pesetas necesarias para la redención; y otros, finalmente, no dan nada, absolutamente nada para descargarse del cumplimiento de aquel precepto constitucional.

Económicamente considerado el asunto, la justicia de la tasa militar se hace también evidente. Durante los tres años del servicio activo, puede considerarse que hay 900 días laborarios en los que, el exento puede ganar mil quinientas, dos mil ó más pesetas que, aportadas al fondo común de una familia, contribuyen poderosamente al sostenimiento de ésta; mientras que el soldado, aunque atendido en todas sus necesidades, causa más bien á su familia pequeños gastos, en vez de proporcionarle ingresos en el tiempo que permanece en las filas; y, además, sobre todo, desde que está suprimida la masita, vuelve á su casa como el hijo pródigo, á quien hay que buscar, por de pronto, ocupación, para que siga la interrumpida senda de su trabajo, de su lucha por la existencia. Todo esto lo saben tan de corrido los que entran en sorteo para servir ó no en el ejército, que darían con alegría el importe de la tasa militar, al comparar este gravamen con el que supone el hecho de entrar en las filas del ejército; razón por la cual hemos dicho que el impuesto no sería calificado de odioso.

Podría oponerse á la creación de la tasa militar la consideración del servicio militar obligatorio; que siempre se intenta establecer. Aunque esto se hiciera, siempre quedarían sin gravamen los exentos por motivos de familia; pero lo real y efectivo es que por ahora no es posible pensar en que, en tiempo de paz, vaya á las filas todo el contingente anual de los mozos que cumplan la edad reglamentaria para ser llamados al servicio. Faltan para ello muchos elementos necesarios, como son los cuarteles; faltan recursos para sostener tantos hombres en activo; y, al intentar, para resolver el caso, disminuir la duración del servicio militar es, hoy, intentar un suicidio.

Pues bien, si la tasa militar es justa, y puede crearse en nuestro país, ¿no es una lástima que este impuesto, esencialmente militar lo perciba la Hacienda, como percibe el cuantioso impuesto de la redención? El ejército necesita esencialmente una caja especial, necesita una Caja de guerra, para atender á ciertos gastos perentorios, que no conciben los ministros de Hacienda. Ahora mismo, con motivo de la guerra de Cuba, ha habido tiempo para comprar fusiles en el extranjero, más si se hubiese tratado de un rápido conflicto internacional nos hubiésemos visto privados del auxilio del armamento moderno, porque oportunamente no pudo adquirirse ó fabricarse. El ejército, que regale á veces, con los terrenos de antiguas murallas, muchos millones á los ayuntamientos, no tiene cuarteles para los soldados, no tiene en todas partes hospitales para sus enfermos, no tiene obras defensivas que afiancen la seguridad del territorio nacional. Por mucha que sea la buena voluntad de los ministros de la Guerra y aun de los ministros de Hacienda, en un país en donde el personal absorbe tanta parte del presupuesto, el material vive deficientemente. Cada vez que se aprueba el proyecto de una obra, es con la coletilla de que el gasto se aplicará al presupuesto ó presupuestos de los años en que se ejecute aquélla; pero como tales presupuestos son mermados, hemos de ver el doloroso y anti-económico espectáculo de que ciertas construcciones se eternicen, á causa de irse consignando gota á gota las cantidades necesarias para su terminación. La existencia de una caja de guerra, con recursos é ingresos propios, de los que uno podría ser la tasa militar, haría desaparecer este mal, dando al ejército medios de atender, como es debido, á la adquisición del material de guerra para todas las unidades y servicios, y de mantenerlo *al día*, renovándolo ó substituyéndolo al compás de los progresos sucesivamente realizados. La Caja de guerra, administrada por una Junta de generales—que podrían ser de la sección de reserva,—vendría á continuar el antiguo Consejo de redenciones y enganches, de que tan buenos recuerdos conserva el ejército; y cuyos fondos, acumulados con esa constancia y con ese orden severo que caracteriza todos los actos de la milicia, fueron á parar á las arcas del Erario, en las que no produjeron otro bien que satisfacer el amor propio de un ministro, y, en cambio, privaron á la institución armada de un fondo de reserva, que tantos buenos resultados produjo, como los produciría la Caja de guerra, hecha de las economías del ejército, que sabría destinarlas á la satisfacción de las más apremiantes necesidades militares.

*
*
*

En Alemania se está estudiando la solución de un problema que, á pesar de ser de pequeña importancia, no deja de ofrecer algún interés. Se trata de uni-

formar los toques de los cuerpos á pie, y de los montados, á fin de que todo el ejército conozca los de las diferentes armas. Efectivamente, con el sistema actual, para aprender los toques de corneta, de tambor y de clarín se necesita poco menos que seguir un curso de música, y como tales cursos no existen, resulta el caso verdaderamente extraño de que en la milicia, la mayoría de sus individuos ignoren el significado de muchos toques de los precitados instrumentos. La uniformidad que se estudia en Alemania será particularmente defendida por aquellos que proclaman la universalidad de los generales, pues de éstos, el que procede de un cuerpo á pie y se le destina á mandar una brigada de caballería, lo primero que ha de hacer, habitualmente, es aprender los toques del clarín. Lo cual dice muy poco en favor de la supuesta universalidad.

Lo difícil es, sin embargo, que el problema á que nos referimos tenga solución inmediata, pues en el ejército, como fuera de él, la costumbre tiene gran fuerza, y al jinete le parecerá una enormidad ver desaparecer su armonioso instrumento bélico, así como al infante le parecería que carece de la entonación enérgica de la corneta, cuyas fuertes vibraciones parece que se *palpan* á fuerza de lo duras que son. A no ser que se adopte el tambor como instrumento universal, á fin de que no entiendan sus toques, ni perciban sus ocultas y complicadas melodías ni los de á pie ni los de á caballo, lo cual es un medio como otro cualquiera de llegar á la apetecida uniformidad; sobre todo en campaña, á donde no van los tambores, sin duda por aquello de que el *servicio en paz y en guerra*, etc., etc.

* * *

En Francia, con motivo de la instalación de los cuartos batallones que se están organizando, hay una lucha, de municipios, para ver quien logra *cazar* alguna de estas nuevas unidades del ejército. No ha faltado municipalidad que, convencida de la importancia que da á una población y del beneficio que reporta de tener fuerzas militares en su recinto, ha realizado los más grandes sacrificios para lograr aquella ventaja. En algunas poblaciones, la cosa ha tomado los caracteres de un verdadero conflicto, y de ello es ejemplo la ciudad de Fougères, que hoy tiene un escuadrón del tren y para lo cual aspiraba el municipio á conquistar un batallón. Pero, como para esto era preciso ofrecer—como lo han hecho innumerables poblaciones—unos seiscientos mil francos—al ministerio de la Guerra,—los ediles sometieron el asunto al *referendum* de los ciudadanos contribuyentes (hombres y mujeres), invitándoles á votar la siguiente pregunta:

«¿Estáis conformes en que se apronten 600,000 francos como máximo para solicitar del Ministerio de la Guerra la obtención de un batallón de infantería?»

Los votantes se han mostrado contrarios, y Fougères no tendrá batallón. Otras poblaciones lo tendrán, facilitando la cuantiosa suma de que hablamos; que no es excesiva, pues, según el cálculo hecho por los municipios, el cuarto batallón producirá al comercio local de las ciudades que lo tengan un beneficio anual de 200,000 francos.

En España las guarniciones las damos de balde. No lo haría así el Consejo de la Caja de guerra, de que antes hemos hablado.

NIEMAND.

3 agosto 1897.

ARTILLERÍA ESPAÑOLA

ESTUDIOS Y ENSAYOS PENDIENTES.—PROPÓSITOS PARA LO PORVENIR (I).

La artillería española ha iniciado un período de renovación de su material, de estudios y de experiencias, cuyas tendencias conviene conocer, aunque, claro es, las noticias que demos no pueden ser completas ni del todo seguras.

La ARTILLERÍA DE CAMPAÑA con sus cinco modelos actuales y el estado de vida de muchas piezas, parece requerir una pronta solución, tal vez sin esperar á que en el extranjero se resuelva de un modo definitivo, la cuestión del calibre único y del tiro rápido. La base de los nuevos trabajos reside seguramente en los proyectos del coronel Sotomayor y en los estudios verificados por los tenientes coroneles Mata y Vargas en sus diversos y recientes viajes al extranjero.

El coronel Sotomayor, desde la presentación de su sistema de artillería de campaña de 1880 (2), que había de constar de tres piezas de 7'85, 9'5 y 11 centímetros, y desde su realización parcial con la construcción del cañón más ligero, no ha dejado de trabajar en el sentido del perfeccionamiento de las bocas de fuego de campaña. Hacia 1887 propuso ya la adopción del *calibre único* que había de ser de 9 centímetros; y para que sirviese, tanto para las baterías montadas, como para las de á caballo, proponía que en éstas se enganchase la pieza á un avatrén, sin caja de municiones, llevando éstas exclusivamente en los carros, mientras que en las montadas habría, como siempre, armones de pieza. (3)

En 1889 redujo el calibre á 8'5 centímetros, y en 1891 formuló un proyecto completo y definitivo de 7'85 centímetros, es decir, el mismo calibre del cañón de la artillería á caballo de 1880, pero aumentando la longitud y peso de la pieza, el peso del proyectil y la velocidad inicial, y, por lo tanto, considerablemente la potencia.

Esta pieza, cuyos datos más esenciales se conocen, porque el autor se los proporcionó al capitán Moch, y éste los insertó en sus *Notes sur le canon de campagne de l'avenir*, representa muy buen papel al lado de los proyectos similares del general Willé, de Rohne, Longgridge y de las piezas fabricadas y propuestas por los industriales alemanes y franceses. Fué esta pieza construída en Trubia y probada en Carabanchel en 1894, dando los buenos resultados previstos, y únicamente el shrapnel parece que se mostró deficiente por falta de resistencia longitudinal, pero este era defecto de fácil remedio y realmente ajeno á las buenas condiciones de la pieza.

Pero en el mismo año 1894 se quiso, para proceder con el mayor acierto

(1) Forma este artículo los párrafos finales de la obra del autor *Lecciones de Artillería explicadas en la Escuela Superior de Guerra*. Lo reproducimos en la REVISTA porque el asunto es de grande y actual interés y creemos que será leído con gusto por nuestros suscriptores. — (N. de la R.)

(2) Véase en la REVISTA CIENTÍFICO MILITAR. Tomo II de la 2.^a serie, pág. 37 (14 octubre 1881), y tomo III de la misma serie, pág. 617 (28 agosto 1882).

(3) *La parada de ayer y la artillería á caballo*. Artículo inserto en el periódico diario de Madrid *La Unión*, núm. 1609, que corresponde al sábado 30 de abril de 1887.

posible en esta importante y delicada cuestión, apreciar el estado en que se encontraba en el extranjero, y para ello fueron comisionados los tenientes coroneles Mata y Vargas, que visitaron las fábricas de Francia y Alemania, y dieron un luminoso informe (1), cuyo resumen procuraremos hacer en muy breves palabras.

Consideran desde luego necesario que haya un solo calibre para la artillería de campaña. Su *movilidad* ha de ser la suficiente para que el cañón, con su cureña y armón, pueda ser fácilmente arrastrado por seis caballos ó mulas, considerando que para ello no conviene que el peso del carruaje exceda de 1.800 kilogramos, y la misma pieza, con la supresión de los asientos para los sirvientes y del freno de marcha, se reducirá á unos 1.700 kilogramos y podrá servir para las baterías á caballo. La *potencia* no debe ser menor que la que actualmente tienen los cañones de 9 centímetros de acero y de bronce. Por último, creen que debe ser el nuevo cañón de *tiro rápido*, no entendiendo por tal el que tenga una viveza de fuego extremada, con supresión absoluta del retroceso, como han pretendido algunos, teniendo para ello que sacrificar la potencia necesaria, sino una rapidez compatible con la rectificación de la puntería y con la graduación de la espoleta á cada disparo.

Para satisfacer á estas condiciones consideran los tenientes coroneles Mata y Vargas, que sería muy aceptable un cañón de 7 centímetros con proyectil de 6 kilogramos de peso, prefiriendo un shrapnel de organización análoga al proyectil Canet, ó sea de carga posterior, pero con galletas alveoladas y balines como el *obus à mitraille* francés, que sirva al mismo tiempo de granada para batir obstáculos y que contenga, por lo menos, 250 balines de 11 gramos. La velocidad inicial debería estar entre 500 y 600 metros, considerando muy aceptable la de 520 metros $\times 1''$, con objeto de tener velocidades remanentes en el punto de explosión, que sean suficientes para asegurar una buena eficacia del shrapnel, en sentido de la profundidad. Para obtener el tiro rápido, proponen el cartucho metálico, la puntería simultánea con la carga, ésta realizada por medio de cajas que contengan cinco ó seis cartuchos completos cada una para acelerar el municionamiento, y cierre Maxim-Nordenfelt de tornillo excéntrico. Para la cureña prefieren el tipo Krupp con arado de contera y muelle Belleville para resistir el tormento, mejor que las que tienen arado de eje (*bèche d'essieu*), mostrándose poco partidarios del freno hidráulico, y aceptando la disposición para variar la puntería lateral en 4° á derecha é izquierda, sin tocar á las ruedas ni á la contera.

La Comisión de Experiencias de Artillería, llamada á informar sobre la memoria expresada (2), se mostró conforme con sus conclusiones, pero el hecho de haber adquirido un buen número de cañones Krupp de montaña de 7'5 centímetros para el ejército de Cuba, le indujo á proponer que fuera éste el calibre

(1) *Cañones de tiro rápido*. — Fragmento de una memoria presentada por los comandantes Vargas y Mata como consecuencia de una comisión desempeñada en el extranjero en el año actual. — *Memorial de Artillería*. Tomo IV, serie IV, pág. 329 (septiembre 1895).

(2) *Extracto de un informe de la Comisión de experiencias de Artillería sobre cañones de tiro rápido* — *Memorial de Artillería*, Serie IV, tomo VI, pág. 425 (noviembre 1896).

Datos de los cañones experimentales de campaña.

CUADRO A.

	CAÑONES KRUPP		Cañón Darmancier (Saint-Chamond)	Cañón Maxim- Nordenfelt.	Cañón Sotomayor. (1891)	Tipo propuesto por Mata y Vargas. (1894)
	Pesado.	Ligero.				
Calibre.	75	75	75	75	78,5	70
Longitud total de la pieza.	28	28	35	29,9	32,9	?
Peso del cañón.	400	310	433	310	350	?
Peso de la pieza en batería (con cureña)	957	806	1025	947	816	1000
Angulo máximo de elevación.	18°	18°	20°	20°	15°	18°
Peso del proyectil.	6,5	5,85	6,5	6	7,26	6
Su densidad esférica.	4,21	3,78	4,21	3,88	4,09	4,77
Número de balines del shrapnel.	250	200	300	110 (*)	231	250 - 280
Peso de un balín.	11	11	—	—	13	11
Peso del carruaje de pieza.	1770	1600	1789	1637	1640	1800
Velocidad inicial.	500	500	600	480	510	520
A la dis- tancia de	Tangente del ángulo de caída.					
1000 me- tros.	0,0275	0,0269	0,0048	0,0310	0,0253	0,0230
1000 me- tros.	Velocidad remanente.					
	385	379	461	365	394	405
1000 me- tros.	Energía del proyectil.					
	49,2	42,9	70,6	40,8	57,5	50,2
A la dis- tancia de	Tangente del ángulo de caída.					
2000 me- tros.	0,0769	0,0763	0,0509	0,0854	0,0733	0,0686
2000 me- tros.	Velocidad remanente.					
	318	312	360	304	323	331
Alcance por la elevación máxima.	Energía del proyectil.					
	33,6	29,0	43,0	28,3	38,7	33,6
Alcance por la elevación máxima.	6130	5870	7280	6100	5650	7530

(*) Es un shrapnel de construcción mixta con 110 balines, pero con los cascos da un total de 230 fragmentos útiles para el efecto mortífero.

que se ensayase, el cual por otra parte parece como que tiene una especie de consagración universal, por el hecho de ser el preferido por la mayor parte de los autores de proyectos: Moch, Pagan, las fábricas de Krupp y Gruson, las francesas de Schneider, Saint-Chamond, Canet, Cail, Châtillon & Commentry, Maxim-Nordenfelt, Hotchkiss, las suecas de Bofors y Finspong, los cañones ensayados en Francia y Austria recientemente, otro propuesto en Rusia, todos coinciden en sus preferencias por el calibre de 75 milímetros, que realmente ofrece ventajas, ya por permitir la organización de un buen shrapnel, ya por mantener la pieza en buenos límites de potencia y movilidad.

A consecuencia de lo propuesto por la Comisión de Experiencias, se dispuso en 1896 la adquisición de cuatro piezas extranjeras para que se probasen en Carabanchel en unión de la ya existente de Sotomayor. Aquéllas son todas de 7 $\frac{1}{2}$ centímetros, dos de ellas Krupp, ambas de 28 calibres de largo, una ligera que fué la presentada en 1893 en la Exposición de Chicago y otra pesada; las otras dos, son una Darmancier, ó de la fabrica de Saint-Chamond, de tipo pesado, y otra de Maxim-Nordenfelt.

El *cuadro A* permite conocer los datos fundamentales y de más interés de las cinco piezas y se ha añadido en una sexta columna los relativos al tipo indicado por los tenientes coroneles Mata y Vargas, para que pueda hacerse la comparación.

Las cureñas de Maxim-Nordenfelt y de Saint-Chamond están provistas de frenos hidráulicos, las de Krupp no tienen más que un muelle Belleville; las cuatro llevan arado de contera. La de Sotomayor no tiene freno ni arado. Todos los cañones disparan cartucho metálico con pólvoras de nitrocelulosa, tienen disposición para la carga y puntería simultáneas, municionamiento por cajas y puntería lateral en cantidad de $\pm 4^\circ$.

El material ha sido ya estudiado desde el punto de vista técnico por la Comisión de Experiencias, que lo sometió á pruebas de tiro en el polígono de Carabanchel en el verano de 1896, y después ha estado en poder de una batería del 4.º Regimiento Montado, en unión de un carro de municiones de Sotomayor y de otro de Maxim-Nordenfelt, para examinar sus condiciones de transporte, resistencia, conducción de municiones, útiles, juegos de armas, distribución de sirvientes, servicio de las piezas en el fuego y municionamiento.

Es probable que antes de tomar una resolución definitiva se espere á comparar las cinco piezas mencionadas con otra nueva proyectada por el coronel Sotomayor. Este eminente artillero presentó á fines de 1894 un proyecto de cañón de tiro rápido de 7 $\frac{1}{2}$ centímetros que había de ser tirado por cuatro mulas, y que no ha llegado á construirse, y en marzo de 1896 otro más pesado, del mismo calibre, que debe ser arrastrado por seis mulas, cuya construcción, pieza, cureña y armón, se ha encomendado á la fábrica de Trubia, esperándose que esté en aptitud de experimentarse en el verano de 1897. Como se ve, nada puede todavía prejugarse acerca de la solución que definitivamente se adoptará para nuestra artillería de campaña, aunque es casi seguro que será un calibre único, el de 7 $\frac{1}{2}$ centímetros, de tiro rápido.

La misma Comisión de Experiencias ha aconsejado que se ensaye el obús de Krupp de 12 centímetros, para satisfacer á la necesidad de una pieza de fuegos curvos de campaña, que considera que debe ser obús con preferencia á mor-

tero. Desde que se publicó la Real orden de 20 de abril de 1893 (Colección Legislativa, núm 141) quedó incluido en el cuadro de nuestra artillería reglamentaria un obús de 12 centímetros de bronce comprimido, que no ha llegado á fabricarse, y que ahora se quiere substituir por el Krupp del mismo calibre de acero (1).

JOAQUÍN DE LA LLAVE.

(Continuad.)

UNA PÁGINA DE TÁCTICA NAVAL

(Continuación.)

Bastó media hora de combate para la realización de todo lo que acabamos de exponer. En las proximidades de las dos y cuarto, al disponer el almirante Courbet cesara el fuego, se dispó la nube de humo, presentándose el siguiente espectáculo á la vista de las dotaciones de la escuadrilla francesa. Los grandes juncos de guerra fondeados entre la punta Pagoda y el arsenal, entregados al naufragio ó al incendio; los dos que cargados de tropas estaban dispuestos para el abordaje en la opuesta orilla, habían sido invadidos por las llamas; á pique los tres buques que estaban fondeados por babor de los cruceros de 1.^a franceses; la misma suerte había cabido á dos cañoneras del tipo alfabético *Foo-Sheng* y *Kien-Sheng*; las llamas devoraban también al crucero *Yang-Woo*, perdido en la orilla izquierda; dos cañoneras, mortalmente heridas huyendo río arriba iban á sumergirse en sitio donde no podían ser batidas á causa del calado de los buques; los dos transportes que estaban amarrados en el muelle del arsenal fueron abandonados por sus dotaciones, y, como consecuencia de tanto desastre que había ocasionado al Celeste Imperio la pérdida de 22 barcos (contando los juncos) y más de 2.500 hombres, entre los cuales había 5 comandantes de buque y 39 oficiales de los mismos, estaba el río cubierto de cadáveres y restos navales que, incendiados y caminando á merced de la corriente, constituían un serio peligro para los buques de la flotilla francesa. Las bajas de los franceses se elevaron á 6 muertos, entre ellos un oficial y 27 heridos, de los cuales 4 eran oficiales.

Al poco rato se ordenó continuara el combate contra las baterías y á fin de destruir los pocos buques que quedaban abandonados, cesando el fuego á las cinco de la tarde.

Lo primero que salta á la vista al estudiar el combate naval de Foo-Chow, es la crítica situación que ocupaba la escuadrilla francesa antes de que las hostilidades se rompieran, la cual no es posible se ocultara á la clara inteligencia del insigne Courbet, que seguramente ocupó aquellas atrevidas y falsas posicio-

(1) No es por lo tanto cierto lo que supone el capitán Benoit en un trabajo que empezó á publicar la *Revue d'Artillerie* del mes de enero último sobre la artillería de campaña española. Al encontrarse con que el obús de bronce de 12 centímetros incluido en 1893 en el cuadro de la artillería de ordenanza, no ha sido siquiera experimentado, supone que es porque se ha preferido como pieza de fuegos curvos de campaña el mortero Mata de 15 centímetros.

nes después de un meditado estudio en el cual entraba como factor principal el perfecto conocimiento de la raza que iba á combatir y del desorden sin nombre que reinaba en los buques y baterías que le rodeaban.

Desde luego se comprende que si antes de empezar la vaciante hubiesen tomado los buques chinos la iniciativa del ataque, los tres barcos fondeados por babor de los cruceros de primera franceses, desengrillando sus ánclas y largando por el chicote las cadenas, podrían sin ruido y ayudados por la corriente (á mitad de marea suele pasar de 4 millas) ir á batir los cañoneros *Volta*, *Aspic*, *Vipère* y *Lynx*, sin temor de ser perseguidos por los cruceros *D'Estaing*, *Villars* y *Duguay-Trouin*, que por su mucho calado no podían remontarse más arriba. Con tal maniobra se habrían visto los cañoneros franceses envueltos por fuerzas navales muy superiores, al mismo tiempo que cañoneados por las baterías de tierra que los hubiesen sin duda hundido en las aguas del Min, si no se decidían á arriar sus banderas.

Además la escuadra francesa corría el inminente peligro de verse encerrada en el Min por los obstáculos artificiales que pudiera haber creado el enemigo en las 12 millas de navegación fluvial indispensables para salir á mar ancha, y aunque en el parte oficial del almirante leemos: que *el Chateau-Renand* y *La Saône* estaban destacados en el fondeadero de *Quantao*, más arriba del paso *Kunispai*, con la misión de oponerse á que los chinos obstruyesen dicho paso, bien fuera echando á pique unos 30 juncos cargados de piedra reunidos en los alrededores, ó bien mediante el fondeo de torpedos, también manifiesta más adelante en el mismo documento, que para llenar su misión les fué preciso á dichos buques obligar al enemigo á que evacuara el campamento de *Quantao*, multiplicar seguidamente las sondas por medio de los botes y emplear casi constantemente la luz eléctrica en cuyas operaciones sucumbió gloriosamente el teniente de navío *Bouet-Villauvez*, siendo herido de gravedad á su lado el alférez de navío *Chanlier* en unión de algunos individuos de marinería.

Vencido el paso que acabamos de citar, tropezaron con más serios peligros en las proximidades de la isla *Salomis*, en cuya angostura había fondeadas una serie de balsas y boyas que infundieron al almirante *Courbet* los temores de que estuviese cerrado aquel paso con torpedos eléctricos. Y aunque después resulta que las balsas y boyas solo servían para sostener cadenas dispuestas para formar una extensa barrera que sin dificultad podían los buques romper, y que en el rastreo practicado por los oficiales torpedistas de los cruceros de primera no se encontraron ni indicios de torpedos fijos, de todas maneras algo nos debe enseñar las amarguras pasadas por la escuadra francesa con objeto de salir del río, después de la completa victoria alcanzada y el que necesitaran los buques franceses cinco ó seis días para recorrer las doce millas de río, venciendo los obstáculos presentados y apagando los fuegos de las baterías con que había sido fortificado dicho trayecto, desde que la escuadrilla tuvo la osadía de fondearse á la vista del arsenal de *Foo-Chow*.

El capitán de fragata de la Armada francesa *Mr. Chabaut-Arnault*, en su obra magistral titulada *Histoire des flotes militaires*, al tratar con bastante laconismo el combate naval que nos ocupa, pasa por alto el atrevimiento del almirante *Courbet* encerrando su escuadra dentro de un río donde tantos elementos de defensa iba acumulando el gobierno de Pekín, pero en su extenso trabajo titulado *Les*

combats de la rivière Min publicado en la *Revue maritime* á raíz de aquella batalla naval, deja leer entre renglones el calificativo de «imprudencia temeraria» que otros autores no franceses han dado al plan de combate del insigne almirante Courbet, á pesar de haber sido coronado por el éxito más colosal que registra la historia de las marinas modernas y ser debido al excepcional talento del malogrado almirante, que, sin duda alguna, es la figura de más realce que aparece en los anales de las marinas en el último tercio del siglo XIX.

Otro episodio del combate naval que nos ocupa digno de fijar la atención, es el ataque de los dos torpederos franceses que tomaron parte en aquella gloriosa jornada. Con frecuencia encontramos en artículos profesionales debidos á los partidarios acérrimos de esta arma en los combates por mar, citado el éxito de los ataques dirigidos contra los cruceros chinos *Foo-Poo* y *Yang-Woo* por los torpederos 45 y 46, pertenecientes á la escuadrilla de Francia, pero nunca se expresa el estado de las fuerzas navales del Celeste Imperio, cuya desorganización y desorden ponen de manifiesto los resultados obtenidos en media hora de cañoneo. Por otra parte, sólo el haber atacado á la luz del día es relevante en el combate parcial que comentamos, porque bien se sabe que aquellos torpederos fueron los encargados de romper las hostilidades; que antes de empezado el combate estaban situados á unos 400 metros del enemigo; que carecían de ametralladoras y cañones de tiro rápido los buques que atacaron y hasta que tenían para la retirada, la cual podía presentar dificultades, una corriente á favor de algunas millas de velocidad. A pesar de todo, si las dotaciones chinas hubiesen estado medianamente adiestradas en el manejo de armas portátiles y hubiese reinado á bordo de aquellos cruceros reminiscencias de orden y disciplina, seguramente los tenientes de navío Latour y Donzaus hubiesen pagado caro su acto de temerario arrojo y conducido al sacrificio las valientes dotaciones que acaudillaban.

Mejor enseñanza nos presenta desde este punto de vista el ataque frustrado que llevaron á cabo dos noches después del combate unos botes de vapor chinos armados con torpedos. A pesar de no estar dotados de proyectores eléctricos más que el crucero *Duguay-Trouin* y el acorazado *Trionphante*, fué descubierto el primero que se dirigía á la *Vipère*, y al poco tiempo el otro, que trataba de atacar el *Duguay-Trouin*, siendo uno de ellos echado á pique por los cañones Hotschkiss del buque que atacaba, al mismo tiempo que el otro corría idéntica suerte batido por la artillería ligera de otro barco de la escuadrilla francesa.

Estas razones son en las que nos fundamos para diferir de autorizadas personalidades que han deducido del combate naval de Foo-Chow consecuencias diametralmente opuestas á las que nosotros pretendemos arrancar de aquellos hechos. Mr. Gabriel Charmes defensor por convicción del torpedo transportado en pequeñas embarcaciones, llegó á sentar como axiomático después de las operaciones navales del río Min, que *los grandes acorazados pretenden en vano alumbrarse por medio de sus proyectores*, y en otro trabajo que *una escuadra atacada de noche por torpederos será irremisiblemente echada á pique*, y sin embargo, hemos visto la triste suerte que cupo á los botes-torpederos chinos que en la madrugada del 25 de agosto, cubiertos por las sombras de la noche, intentaron hostilizar los buques franceses.

El incendio de las maderas que forman parte de las obras muertas de los

buques, es un hecho que ha podido comprobarse en casi todos los combates navales, á pesar de lo cual ha seguido formando parte de los materiales de construcción, así es que á sabiendas y en contra de las enseñanzas que los hechos pasados nos proporcionan, continuamos llevando al combate armas que favorezcan los planes enemigos. A las experiencias que se han realizado con maderas transformadas en incombustibles, merced á una preparación especial, creemos que no se ha prestado la atención que el asunto merece ni estimulado suficientemente á los autores de proyectos para que prosiguieran tan importante estudio, que sin duda alguna constituye una de las cuestiones vitales en lo que á material de marina se refiere.

Finalmente, las precauciones tomadas por el almirante Courbet organizando con los botes de vapor de su escuadra una flotilla que defendiera sus buques del ataque de torpedos, revela á las claras la necesidad que á juicio de aquel insigne almirante existía de la creación del tipo de buque de alta mar que hoy acompaña á las escuadras con el nombre de *destruye-torpederos*. Posteriormente apareció dicho tipo de buque que el espíritu previsor de Courbet hizo figurar aún que en embrión en el combate naval de Foo-Chow, así es que justo creemos no terminar los comentarios de aquella batalla á flote, sin dedicar un recuerdo de admiración al organizador de las modestas embarcaciones que fueron la cuna de un tipo de buque, necesario auxiliar de las más poderosas fortalezas flotantes de ahora.

No hay duda que si la escuadra francesa logró, yendo de triunfo en triunfo, salir del río Min á los seis días de haber llevado á cabo la jornada naval que hemos estudiado, fué porque los talentos superiores de Courbet habían logrado transmitir su audacia, su inquebrantable voluntad y patriótico ardor, á las dotaciones todas de su escuadra, á las cuales asiste derecho de compartir con su maglorado almirante, la veneración que Francia entera profesa á la memoria de aquel ilustre marino.

J. DE ERREA.

EL REGLAMENTO DE ESTUDIOS

DE LA REAL ACADEMIA DE GUERRA PRUSIANA

Publicado en 1895, representa este Reglamento un término de la serie de perfeccionamientos que iniciados por Federico el Grande, han ido desarrollándose en bien de la instrucción militar y de un servicio de estado mayor que con tanta brillantez contribuyó á los éxitos de la guerra de 1870-71.

Asociándose íntimamente con las necesidades de la guerra moderna, y apreciando con acierto la utilidad general de los estudios no militares ó auxiliares, se han introducido en el último Reglamento modificaciones radicales que realzan la verdadera instrucción militar y la redimen de los métodos de una especulación científica exagerada.

No sólo está prevista la nociva influencia que puede ejercer el estudio de la geografía militar, sino que también con la supresión del arte de la guerra como materia didáctica, se pone un freno al convencionalismo de los sistemas estraté-

gicos cuya eficacia no debe aquilatarse más que dentro de la realidad de las cosas que presenta la historia militar.

Como última fase de la evolución reformista, ha llegado á proponerse en Alemania que se reúnan la estrategia, táctica é historia militar bajo la sola denominación de ciencia de la guerra, y que se supriman al propio tiempo las materias no militares que el oficial aspirante á *especialista* puede aprender en un establecimiento civil, consiguiéndose con esta reducción y condensación de estudios mayor fijeza en las ideas y un sentido práctico más elevado.

Aunque teóricamente se demostró la conveniencia de esta transformación, fué enérgicamente combatida poniendo de manifiesto el ambiente real en que debe vivir una Escuela superior técnico-militar que ha de sintetizar y fomentar todas las aspiraciones intelectuales de la oficialidad de un ejército bien constituido.

En este orden de ideas es de un mérito indiscutible el Reglamento de la Academia de guerra prusiana. Agrupa racionalmente las materias; descarta lo superfluo; establece una distinción terminante entre los conocimientos indispensables y aquellos otros que sirven para avalorar cualidades individuales sobresalientes; y por último, desarrolla la enseñanza bajo un concepto únicamente práctico que ejercitando y estimulando las inteligencias acrisola á la vez sin género alguno de duda las capacidades de los oficiales en cualquier ramo del servicio.

El interés que nuestros lectores puedan dispensar á la siguiente traducción del Reglamento nos exime de más comentarios.

I.—TENDENCIA DE LA ENSEÑANZA

En armonía con su misión, debe la Academia de guerra procurar una sólida instrucción militar, sin perderse en el vasto campo de los estudios científicos generales.

Se tendrá siempre presente que una positiva instrucción científica es condición primordial é indispensable para una buena instrucción militar. Así pues, en los estudios científicos se atenderá siempre á profundizar la instrucción teórica, desarrollando al propio tiempo la inteligencia y el criterio.

Según esto, la enseñanza de la Academia de guerra se apoyará en los conocimientos que se enseñan en el Cuerpo de Cadetes, las Escuelas de guerra, las de artillería, é ingenieros y también en los gimnasios desde el punto de vista científico. No bastará sin embargo, una simple repetición de materias que con refrescar la memoria vuelven á saberse. Persiguiendo la Academia elevados objetivos de instrucción, debe la enseñanza desenvolverse libremente y exenta de de toda coacción escolar.

Es también de importancia particular para esta enseñanza, que los conocimientos prácticamente adquiridos por los oficiales durante tres años de servicio por lo menos (1) puedan relacionarse á las conferencias bajo distintos conceptos y de un modo adecuado.

(1) Según el Reglamento orgánico, pueden ingresar en la Academia los oficiales subalternos que lleven por lo menos tres años de servicio en su empleo, no sea probable su ascenso á capitanes antes de cinco años, reúnan las cualidades personales que en todo oficial deben suponerse, y acreditar mediante un examen que estén en condiciones para sacar provecho de los estudios superiores de la Academia.—N. del T.

II.—CONFERENCIAS.

Las conferencias ó clases en la Academia de guerra, principiarán por lo sencillo y fácil, afirmando y ampliando los conocimientos anteriormente adquiridos. Siguiendo una gradación técnica, se explicarán después materias más difíciles, proponiéndose como último objetivo el instruir completamente al oficial para las exigencias actuales de la guerra. La clase de ciencias abstractas debe darse de distinta manera que la de ciencias militares. Mientras que para la primera basta la forma del lenguaje académico dirigido sencillamente á la inteligencia y memoria del oyente, es esencial en la última que el alumno aplique y perfeccione sus dotes intelectuales. Es también importante que entre el profesor y los alumnos se establezca una viva corriente intelectual que estimule á éstos en el trabajo. Esta acción mutua, no puede nunca existir cuando uno se limita á enseñar y otro á escuchar. Por el contrario, se producirá naturalmente, cuando se combinen las explicaciones teóricas con la aplicación de lo enseñado á determinados casos, es decir, con el sistema de enseñanza que se titula aplicado.

En las conferencias puramente militares se interpolarán, cuando sea oportuno y necesario, ejemplos prácticos, cuyas particularidades se explicarán sobre planos. Además, se presentará así ocasión de iniciar conferencias libres, que bien preparadas fomentarán el desarrollo de ideas propias. La materia de estas conferencias se tomará de asuntos militares, excluyendo toda consideración científico abstracta.

A los oficiales se les dejará libertad para tomar parte en estas conferencias. Los profesores se reservan la elección ó aprobación de los temas, con el fin de poder cooperar á ellos con su dirección y ayuda, debiendo en la crítica final desvanecer todas las opiniones erróneas que se hayan expuesto:

Tales conferencias, así como también cualquier problema por escrito que haya que resolver durante las horas académicas, servirán de estímulo á los alumnos para desplegar su actividad y aclarar sus ideas, siendo esto, por otra parte, un medio para que los profesores conozcan los resultados de su propio trabajo y los dotes intelectuales de sus discípulos. Los trabajos privados—no contando en ellos los problemas finales del tercer curso,—se considerarán excepcionales y serán libres.

Cuando los profesores consigan, por sus explicaciones y sistema, desarrollar la inteligencia de los oyentes de tal manera, que éstos, por su laboriosidad é iniciativa, se adelanten á las conferencias del curso siguiente, entonces habrán cumplido su misión, porque la Academia no ha de dar conocimientos sueltos y sin cohesión, sino que en sus enseñanzas ha de establecer, sobre verdades ya conocidas y dominadas, las exigencias de toda nueva materia.

III.—PLAN DE ESTUDIOS.

El plan de estudios debe sólo comprender aquellas materias que sean indispensables para el fin instructivo que se propone la Academia. Cualquier exceso sobre este particular paralizaría fuerzas y destruiría la afición al trabajo.

El mismo funesto resultado daría toda disposición que coartara al profesor ó al alumno en el desempeño de sus cometidos, dando á los trabajos de la Academia un carácter escolar, en oposición con el elevado objeto á que está destinada.

Las siguientes disposiciones no han de contrariar en manera alguna la libertad de forma que tiene el profesor en sus conferencias, pero servirán para trazar á grandes rasgos la extensión de algunas materias, garantizando de esta suerte, la cooperación de todas las fuerzas al objetivo impuesto.

A los profesores se les concederá, por tanto, dentro del plan de estudios aprobado, completa libertad para la distribución del tiempo, ellos mismos apreciarán y elegirán la forma de las conferencias, y cuando deban interrumpirlas para intercalar aplicaciones prácticas de utilidad.

Los oficiales están obligados á asistir á todas las conferencias de su curso con la limitación de que tienen facultad para elegir entre ciencias matemáticas (1) y uno de los tres idiomas, francés, ruso ó polaco.

Esta elección debe haberse ya verificado en el examen de ingreso (2).

Sólo la enseñanza de dibujo topográfico (véase IV, f.) es facultativa. Los oficiales que asistan á esta clase están libres de la de higiene militar.

IV. — MATERIAS.

a. *Táctica.*

La conferencia de táctica, —á la que debe concederse sobre todas las demás una importancia excepcional— tiene por objeto dar á los oficiales un conocimiento sólido de nuestros reglamentos tácticos y de los que rigen en los grandes ejércitos de Europa, así como también, por medio de explicaciones y problemas, indicar las particularidades de la actual guerra.

En el primer curso se fijan semanalmente cuatro horas para la clase de táctica que versará en su parte teórica, sobre lo siguiente:

a. Desarrollo histórico á grandes rasgos de la organización de nuestro ejército y de nuestras formas tácticas.

b. Nuestros reglamentos actuales; el de campaña y el de tiro, con todo el detalle que requiere la aplicación que de ellos deben hacer las tropas en campaña.

c. Formas actuales de combate de los grandes ejércitos europeos.

A la vez que esta parte teórica, se explicarán por medio de problemas las disposiciones vigentes en el ejército alemán sobre marchas, combates y descanso, cuidando de acomodarlas á los conocimientos tácticos de los oyentes y empezarlos con pequeñas fracciones mixtas.

Se dará grande importancia á la cooperación y apoyo mutuo de las diferentes

(1) Se entiende por ciencias matemáticas: matemáticas, física, química, geografía física y geodesia.

(2) Este examen de ingreso se verifica en la capitalidad del cuerpo de ejército correspondiente, ante una junta presidida y constituida por jefes y capitanes de estado mayor, y comprende, en ciencias militares: táctica teórica y aplicada, armas, fortificación y topografía; y en materias generales: geografía é historia, y á elección, matemáticas ó francés. Los ejercicios son por escrito y bajo clausura, y lo mismo éstos que la memoria que debe presentar cada oficial se ajustarán al programa anual redactado por la comisión de estudios. — N. del T.

armas, teniendo también en cuenta, lo que está señalado para los cursos segundo y tercero.

En éstos se explicará exclusivamente táctica aplicada en cuatro y dos horas semanales, de tal manera que, con los oyentes se estudie á conciencia todo lo relativo á la transmisión de órdenes y dirección del combate para una división de infantería y otra de caballería en el segundo curso, y para un cuerpo de ejército en el tercero.

Suponiendo situaciones estratégicas naturales se recomienda que los diversos cuerpos combatientes, divisiones y cuerpos, se consideren formando parte de una grande unidad. Al final puede analizarse también brevemente la acción concurrente de estas diversas partes, sin necesidad de salirse de los límites trazados por los conocimientos de los oyentes.

Los profesores se esforzarán siempre en dar interés á la conferencia intercambiando ejemplos y ejercicios sobre la carta y en el terreno. Se conseguirá un resultado tanto más completo cuanto más se realcen y encarezcan las nuevas y recientes manifestaciones del arte de la guerra.

b. Historia militar.

Las conferencias sobre historia militar son un medio eficacísimo para enseñar la guerra en tiempo de paz, promoviendo la afición al estudio de las campañas más importantes. Deben dar á conocer las condiciones fundamentales invariables de la buena dirección de tropas en sus relaciones con las formas tácticas variables, la influencia de caracteres sobresalientes en el curso de los acontecimientos y la preponderancia de los factores morales.

Estas conferencias no se limitarán á describir simplemente los hechos militares, sino que considerarán los acontecimientos en sus causas y relaciones, se ocuparán en el mando y expondrán los conceptos de la guerra peculiares á cada época. Tendrán verdadera importancia cuando el profesor consiga que sus oyentes colaboren con observaciones, que no deben nunca degenerar en una crítica puramente negativa, sino adoptar la forma de proyectos de disposiciones y órdenes.

Las conferencias histórico-militares del curso primero tratarán,—en tres horas semanales,—de una ó varias campañas de Federico el Grande; las del curso segundo—en cuatro horas semanales—de las campañas de la revolución francesa ó de Napoleón I; las del curso tercero—también en cuatro horas—de las campañas posteriores á la época de Napoleón I y, con preferencia, de las del emperador Guillermo I.

MARQUÉS DE ZAYAS.

Comandante de E. M.

(Continuará.)

REVISTA DE LA PRENSA Y DE LOS PROGRESOS MILITARES

DATOS RELATIVOS Á EJÉRCITOS EXTRANJEROS.

Reorganización de la Escuela de Pirotécnica de Berlín.—Esta escuela alemana (*Oberfeuerwerkerschule*) acaba de sufrir modificaciones en su organización; de acuerdo con las bases fijadas por el reglamento de 1.º de abril de 1897.

Al frente de la escuela hay un jefe elegido alternativamente en la artillería de campaña y la artillería á pie. Está auxiliado por dos capitanes y un oficial de marina, así como por varios profesores militares y civiles.

Para el servicio interior, los alumnos, en número de 180, están agrupados en dos compañías y una sección de marina. Para la instrucción, los artificieros están fraccionados en ocho grupos; constituyendo otro grupo aparte la marina.

Las condiciones de admisión consisten en lo siguiente: haber asistido el tiempo necesario á una escuela regimental de artillería á pie, á una escuela de brigada, de artillería de campaña, ó finalmente á una escuela de la marina; llevar en filas cerca de tres años y contraer un compromiso de reenganche por tres años.

La enseñanza teórica comprende primero la pirotécnica militar y las pruebas á que deben someterse las municiones; después, secundariamente, un curso de artillería y de pruebas á que debe someterse el material, matemáticas, física, química, estudio de diversos reglamentos, diseños del material y de fortificaciones, planos topográficos y caligrafía.

Esta enseñanza se completa por estudios prácticos de laboratorio, experimentos con el material de artillería y conferencias sobre los auxilios que deben darse á los heridos en caso de accidentes.

La duración de los cursos es de pocos meses. El período de instrucción empieza, cada año, el primero de septiembre, y se termina por un examen para obtener el título de jefe artificiero. Los alumnos comprendidos en la primera mitad de la lista, formada según el resultado de este examen, quedan autorizados para seguir más tarde el curso superior de pirotécnica (*Selektá*), después de haber servido dos años en un parque de artillería.

El curso superior de pirotécnica dura seis meses y comprende 30 alumnos: esto es, de 20 á 22 jefes artificieros del ejército y de 8 á 10 alumnos de la armada. Se completa, profundizándolo, el conocimiento de las materias aprendidas en el curso elemental, insistiendo particularmente en las funciones del oficial artificiero en las comisiones de recepción del material, en los parques, las planas mayores de brigada de artillería y la administración de los campos de tiro. Este curso termina por un examen, con el cual adquieren los alumnos aprovechados el derecho de colocarse en la escala de aspirantes al empleo de teniente artificiero.

(*Revue militaire de l'étranger*).

COMUNICACIONES.

Velocidad de marcha de los ciclistas militares. — En Francia se admite que una compañía de velocipedistas fuerte de 200 hombres, podría marchar, según los casos, con la rapidez que se indica:

	Tiempo seco.	Tiempo lluvioso.
Carretera horizontal.	16 km. por hora.	14 km. por hora.
Con rampas y pendientes suaves.	13 »	12 »
Con rampas y pendientes fuertes..	11 »	10 »
Término medio.	13 á 14 »	12 »