

SUMARIO

Crónica general, por Niemand; pág. 161.—Shrapnel contra granada (continuación), por el teniente general alemán H. Rohne, traducido del alemán, por el marqués de Zayas, comandante de E. M.; pág. 163.—Avance y fuego de la infantería en el combate (continuación), por E. Degiorgis, mayor general italiano, traducido por don Narciso Martínez y Aloy, capitán de Infantería; pág. 166.—Misión é importancia de la Caballería (conclusión); pág. 170.—Variedades: La vida militar en Alemania: El mosquetero Horn, novela militar moderna (continuación), por M. Arthur Zapp; pág. 174.—Sección bibliográfica: Planimetría de precisión ó estudios topográficos de análisis planimétrico, por don José de Elola, teniente coronel de E. M.; pág. 176.

Pliegos 103 y 104 del tomo III del DICCIONARIO DE CIENCIAS MILITARES, por don Mariano Rubió Bellvé, comandante de Ingenieros.

MANUAL DE FOTOGRAFÍA, por don Juan Luengo, capitán de Ingenieros.—Pliego 14.

CRÓNICA GENERAL

EL CARBÓN Y LOS GRANDES ACORAZADOS.—DIFICULTAD DE EMBARCAR RÁPIDAMENTE ENORMES CANTIDADES DE HULLA.—ENSAYOS REALIZADOS POR LA MARINA INGLESA.—EL CARBÓN Y EL ESPÍRITU MILITAR.—LOS PERROS DE GUERRA EN ALEMANIA.

Los grandes buques de guerra modernos son monstruos terribles, que devoran el carbón en cantidades fabulosas. Con máquinas que exceden de 20.000 caballos de potencia, aunque el consumo de hulla no pase de 1 kilogramo por cada hora y caballo de potencia, resulta un consumo de combustible de 20.000 kilogramos por hora. Veinte toneladas por hora, y á veces mucho más que esta cantidad, es lo que exige, pues, para su alimentación un coloso marino de los que ahora se estilan, y de aquí que las carboneras de tales buques tengan que ser almacenes enormes, para que la dotación de carbón permita que los buques hagan largas travesías sin tener que abastecerse de nuevo de tan indispensable elemento.

Pero, por muy grande que sea la reserva de carbón, llega á acabarse, y hay que renovarla; y no es empresa fácil la de embarcar de una vez mil, mil quinientas ó quizá dos mil quinientas toneladas de carbón. En la guerra el tiempo apremia casi siempre; y es preciso aprovechar los minutos y no desperdiciarlos en operaciones que, por importantes que sean, nada tienen que ver con las peripecias fundamentales de la guerra.

Embarcar carbón aprisa es, en efecto, uno de los orgullos más legítimos de los barcos de guerra bien gobernados. Es una cosa esencial en los buques de guerra modernos, tan esencial como en un batallón moderno el embarcarse rápidamente en un tren.

Cuando los organismos militares viven del maravilloso pan de la tradición, nutriéndose perfectamente con las hojas secas de los laureles alcanzados por sus tatarabuelos, no necesitan fijarse poco ni mucho en cosas tan vulgares como las que vamos relatando; pero si tienen la desgracia de no saber vivir de ilusiones, han de preocuparse de esas y otras menudencias. Así, la marina inglesa, que en esto de las ilusiones debe estar muy atrasada, lleva la cuenta de lo que tardan sus buques en embarcar el carbón que necesitan para llenar las carboneras.

En estos últimos meses, el *Mars* embarcó en Portsmouth 1.570 toneladas á razón de 241 toneladas por hora. Quizá esta cifra no diga nada á la imaginación del lector. Los grandes carros que extraen el carbón de los muelles llevan como unas dos toneladas de carbón. Pues bien, durante varias horas seguidas, el *Mars* embarcó, cada minuto, el contenido de veinte carros. El *Majestic*, pocos días antes, en el mismo punto, había embarcado 1.700 toneladas en 8 horas y 5 minutos, lo que da un promedio de 212,5 toneladas por hora. La hora en que cargó más alcanzó la cifra de 257 toneladas. Pero, hasta ahora, el *record*, el campeonato del embarque de la hulla ha sido alcanzado por el *Terrible*, también de la marina inglesa. En efecto, en Abril del año anterior, ese coloso recibió en Hong-Kong, en sus carboneras, 2.500 toneladas de carbón en 9 horas y 10 minutos. Hora hubo en que embarcó 425 toneladas. La mayor parte del embarco se hizo á razón de 300 toneladas por hora, pero las 50 últimas toneladas dieron lugar á confusión y pérdida de tiempo, y el promedio total fué de 272,7 toneladas por hora. Un verdadero alud de carbón penetrando en el buque sin parar un momento durante 9 horas.

El periódico *Naval and Military Record* reúne en la siguiente tabla los resultados principales de ese *deporte* marítimo del rápido embarque del carbón:

Fecha	Buque	Puerto	Carbón embarcado	Promedio por hora	Máximo en una hora
Abril 1902	<i>Terrible</i>	Hong-Kong	2500 t.	272,7 t.	425 t.
Junio 1901	<i>Prince-George</i>	Portsmouth	1206	226	257
Febrero 1903	<i>Mars</i>	»	1570	241	238
Enero 1903	<i>Majestic</i>	»	1700	212,5	»
Enero 1901	<i>Mars</i>	»	1070	203,8	»
Enero 1901	<i>Majestic</i>	»	1230	200,3	»
Enero 1901	<i>Hannibal</i>	»	943	190	»
Enero 1901	<i>Resolution</i>	»	1215	169,5	»

Como se vé por esta tabla, en general hay una tendencia á aumentar el carbón embarcado por hora. Y es que las operaciones se simplifican cada vez más y la emulación del personal llega también á hacer lo que las máquinas por sí solas no harían. Por esto en los datos anteriores,

sin duda halle el lector, no solo carbón y toneladas. Quizá vea algo del espíritu militar de la marina inglesa.

*
* *

Se ha publicado en Alemania la nueva *Instrucción para el cuidado, educación y empleo de los perros de guerra en los batallones de cazadores y de tiradores*. Este reglamento, que viene á substituir al antiguo sobre el mismo asunto, da muchos detalles sobre las ventajas que proporcionan los perros en las operaciones militares. La *Instrucción* manifiesta que los perros de guerra deben emplearse especialmente en el servicio de exploración y seguridad, para transportar despachos hasta las patrullas destacadas, para ayudar á la acción vigilante de las avanzadillas y para ligar entre sí los diversos elementos del cordón avanzado y las vanguardias.

Para que un perro de guerra pueda considerarse como adiestrado es preciso que, después de haber realizado su instrucción preparatoria en el cuartel, sepa realizar en el campo la tarea antes indicada: dejarse poner y quitar los despachos de la cartera por individuos conocidos; dar la señal de alarma al notar la aproximación de personas extrañas.

En Alemania se cuida con mucho cariño de la instrucción de los perros de guerra. No hace mucho tiempo, la *Ueberall illustrierte Wochenschrift* publicaba interesantes grabados que dan perfecta idea de esta instrucción, así como de los hermosos ejemplares que se dedican al servicio militar, ya para la vigilancia, ya para señalar la presencia de heridos, ya para conducir, en caso extremo, cartuchos á las avanzadas sirviéndose de carteras especiales.

Entre nosotros no suelen prosperar esas pequeñeces. Nos enteraríamos de que hay perros de guerra si, en guerra con Alemania, tropezáramos con ellos en el teatro de operaciones; como nos enteraríamos de que los Estados Unidos tenían escuadras cuando las vimos en Cavite y en Santiago de Cuba. Sentimos la atracción de los grandes proyectos y fuera de ellos consideramos que todo lo demás es despreciable.

NIEMAND.

SHRAPNEL CONTRA GRANADA

POR EL TENIENTE GENERAL ALEMÁN H. ROHNE

(Continuación)

Citaré, por último, algunos ejemplos que sirvan para comparar los efectos de la granada y del shrapnel. Muy numerosas no pueden ser estas citas, porque á exepción de la mencionada obra del general Müller, no se ha publicado casi nada sobre el particular; y además, para sacar provecho de tales ejemplos es necesario conocer todos sus pormenores, y

que los blancos y distancias empleadas sean, por lo menos, próximamente iguales.

Expresaré desde luego algunas cifras de impactos obtenidos con los mismos alcances de explosión. Si es igual el número de fragmentos, los números de impactos producidos serán inversamente proporcionales á las tangentes de los semiángulos del cono.

1.º Experiencias suizas consignadas en la obra de Müller: «Progresos de la artillería de campaña».—Las granadas daban de 145 á 150 cascos; los shrapneles contenían 153 balines.—Los blancos consistieron en varios tableros de 2,7 m. de altura y 30 metros de largo, establecidos unos detrás de otros á unos 20 metros de distancia entre sí. Cada tablero estaba dividido en 50 fajas verticales de 60 centímetros (el ancho de un hombre). Los números de impactos se refieren á un tablero. En estas experiencias se observó el efecto de cada disparo.

Tabla 2.^a

Número de orden	Distancia	GRANADA		SHRAPNEL		Relación de los números de impactos de la granada y del shrapnel
		Alcances de explosión	Impactos directos	Alcances de explosión	Impactos directos	
1	2000 m	—27 m	11	—30	80	1 : 7,3
2	»	—32	9	—32	66	1 : 7,3
3	»	—35	5	—36	114	1 : 23
4	»	—37	13	—37	60	1 : 4,6
5	»	—40	20 (*)	—45	69	1 : 3,45
6	»	—40	28 (*)	—48	78	1 : 2,8
7	»	—40	25 (*)	—48	96	1 : 3,8
8	»	—47	4	—49	56	1 : 14
9	»	—52	4	—50	90	1 : 22,5
10	»	—55	0	—55	60	—
		Promedios	12,9		76,9	1 : 5,97

(*) Las granadas que se citan en los números 5, 6 y 7 estallaron en el tablero anterior; su efecto fué mucho mayor que los demás proyectiles que estallaron por percusión.

2.º Experiencias en la fábrica Krupp con cañones de 6 cm. de tiro rápido, de 30 y 38 calibres de longitud, en los años 1891 y 1892.

Las granadas y shrapneles produjeron unos 100 fragmentos (1). Los datos se refieren á series de 8 á 20 disparos; los alcances de explosión son, por tanto, alcances medios y el número de impactos corresponde á un disparo.

(1) También se dispararon shrapneles con sólo 80 balines.

Tabla 3.^a

Número de orden	Distancia m.	GRANADA		SHRAPNEL		Relación de los números de impactos de la granada y del shrapnel
		Alcances de explosión	Impactos directos	Alcance de explosión	Impactos directos	
1	2000	— 8 m.	26	— 7 m.	22	1 : 0,85
2	2000	—28	25	—27	62	1 : 2,48
3	{ Gr. 1500 Shr. 2000	—29	11,6	—31	41,5	1 : 3,6
4	{ Gr. 1000 Shr. 1570	—36	15,8	—36	35,2	1 : 2,23
5	2000	—41	8,9	—38	15,7	1 : 1,76
6	2000	—48	10	—47	34,9	1 : 3,49
7	{ Gr. 1570 Shr. 2000	—49	8,6	—51	38,2	1 : 4,44
8	{ Gr. 1000 Shr. 2000	—56	4,8	—58	25,4	1 : 5,3
		Promedios	1,38		34,3	1 : 2,48

Siendo en estas experiencias aproximadamente igual el número de fragmentos de ambos proyectiles, la relación entre los números de impactos de la granada y shrapnel es como 2,75 : 6,7 ó como 1 : 2,5. En las experiencias suizas queda la granada muy por debajo de esta relación, mientras que en las de Krupp la granada tuvo en un caso efecto superior al del shrapnel, y en otros tres casos reveló un efecto algo más favorable que con la relación mencionada. En el promedio sin embargo, la relación está de acuerdo con la teoría. El que en el n.º 1 de las experiencias de Krupp resulte la granada con efecto superior al del shrapnel, se explica por la circunstancia de que con el alcance de explosión medio (—7 metros) una gran parte del shrapnel (en realidad la mitad) debió estallar detrás del blanco.

En las experiencias suizas la granada está algo en desventaja; se compararon con frecuencia los impactos producidos en el segundo y tercer tablero con los del shrapnel en el primero, y así se comprende que el efecto de la granada fuera muy inferior al que acusa la teoría.

El punto normal de explosión en las granadas se encuentra en el blanco ó inmediatamente delante de éste; en los shrapneles, por el contrario, 50 metros delante. En las tablas 4.^a y 5.^a que siguen se comparan los disparos cuyos puntos de explosión tienen aproximadamente igual desviación con respecto de la situación normal. Los datos de estas tablas están tomados de las mismas experiencias que sirvieron para componer la 2.^a y 4.^a.

Tabla 4.^a
EXPERIENCIAS SUIZAS

N.º de orden	GRANADA			SHRAPNEL			Relación de los efectos de la granada y del shrapnel		Observaciones
	Alcance de explosión	Impactos directos	Fajas batidas	Alcance de explosión	Impactos directos	Fajas batidas	Impactos		
							Fajas	Fajas	
1	— 7	86	8	—56 m.*	73	25	1:0,85	1:3,1	* La altura de explosión fué cero y, por tanto, de poco efecto. ** Promedio de 4 disparos que estallaron en un tablero, resultando grandes los efectos. *** Promedio de dos disparos.
2	—15	56	17	— 65	86	24	1:1,53	1:2,4	
3	—17	37	15	—68 ***	63	23 ***	1:1,68	1:1,53	
4	—20 **	44 **	16 **	—70	64	28	1:1,45	1:1,75	
5	—27	11	9	—76	6	6	1:0,45	1:0,67	
6	—35	0	0	—85	25	15	—	—	
7	—37	13	10	—88 ***	18	14 ***	1:1,34	1:1,4	
8	—40 **	16 **	9 **	—90	24	16	1:1,50	1:1,78	
9	—47	4	3	—96	1	1	1:0,25	1:0,33	
10	—55	0	0	—105	20	18	—	—	
11	—57	2	1	—108	11	8	1:5,5	1:8	
12	—60	0	0	—110	20	20	—	—	
Promedios		22,4	7,3	—	34,4	16,5	1:1,54	1:2,25	

(Concluirá)

Traducido por el

MARQUÉS DE ZAYAS

Comandante de E. M.

AVANCE Y FUEGO DE LA INFANTERIA EN EL COMBATE

(Continuación)

Aun prescindiendo de las dos circunstancias que anteceden, si se tiene en cuenta los *intervalos de seguridad* que han de adoptarse entre las escuadras á las diversas distancias y se recuerda que, tanto en marcha como á pie firme, los 11 ó 12 hombres (no contando los tiradores) que forman las escuadras ocupan, en total, una profundidad que oscila entre 13 y 15 m., se puede calcular fácilmente el grado de oblicuidad que deben tener los fuegos dirigidos sobre la formación en *línea de filas* para que el blanco que ésta presente sea igual, en anchura, al presentado por una guerrilla continua.

La oblicuidad en cuestión se puede deducir de la tabla siguiente:

	Profundidad de la escuadra	
	13 m.	15 m.
A la distancia de 1.000 m. y con 20 m. de intervalo entre las escuadras, el fuego debería partir de un punto distante del pie de la normal unos.	1500 m.	1300 m.
A la distancia de 800 m. y con intervalo de 12 m. » »	740 »	640 »
» de 700 m. — 9,75 m. » »	525 »	450 »
» de 600 m. — 7,50 m. » »	350 »	300 »
» de 500 m. — 5,25 m. » »	200 »	175 »
» de 400 m. — 4,00 m. » »	140 »	120 »

Aun en el caso de que dos líneas de batalla, que se dan frente, se encuentren á gran distancia la una de la otra, será posible dirigir, especialmente por la artillería, fuegos oblicuos contra grupos que no estén inmediatamente en frente; pero esta posibilidad va gradualmente menguando á medida que disminuye la distancia que separa dichas filas.

A las distancias menores de 800 m., cuando el tiro de fusilería empieza á ser verdaderamente eficaz, para que una infantería pueda dirigir oblicuamente su fuego sobre una fracción situada á más de 500 metros de la normal á su frente, es indispensable que no tenga, directamente ante sí, otra infantería que la ofenda. Esto no es muy probable. Podrá hacerlo siempre una artillería emplazada algo á retaguardia de la línea de fuego de fusilería, pero entonces crece proporcionalmente la separación lateral. Parécenos, pues, lícito deducir de aquí que no serán frecuentes los casos en que una *línea de filas*, cual la que hemos considerado, presente á los fuegos de fusilería, y aun á los de artillería, blanco igual al que ofrece una *cadena continua*.

EFICACIA DE FUEGO QUE PUEDE OBTENERSE CON LA FORMACIÓN
EN LÍNEA DE FILAS

En el estudio de una formación de combate no basta tener sólo en cuenta la vulnerabilidad; conviene además indagar la actitud ofensiva que, propia de la formación misma, sea necesaria para que sus fuegos puedan dirigirse, en cualquier momento, sobre el enemigo.

Procuraremos, por lo tanto, demostrar, con oportunas consideraciones, la eficacia que del fuego se puede obtener de la formación en *línea de filas*, como á grandes rasgos viene trazada en las páginas que preceden. No poseemos más datos experimentales que los resultados obtenidos con 24 compañías de infantería en el tiro individual de guerra, con el fusil modelo de 1891 y á las distancias de 300, 450 y 600 metros; pero no dudamos de que esos datos son suficientes para la demostración que nos proponemos hacer.

Los resultados obtenidos en el *tiro acelerado* á 300 m. fueron, por término medio, los siguientes:

a)	en 30s alcanzaron el blanco más de 6 veces.	4,75 p. 100
a')	» » » 6 veces.	10,26 »
b)	» » » 5 »	10,61 »
c)	» » » 4 »	15,81 »
d)	» » » 3 »	16,42 »
e)	» » » 2 »	16,82 »
f)	» » » 1 »	9,91 »
g)	» » » 0 »	15,42 »
		<hr/>
		100,00 »

Los resultados á 450 m. fueron:

a) el 5,90	p. 100	escaso	6	impactos	de 6	disparos	35,40;	impactos	35,40	
b) el 8,50	»	»	5	»	de 6	»	51,00;	»	42,50	
c) el 12,30	»	»	4	»	de 6	»	73,80;	»	49,20	
d) el 18,05	»	»	3	»	de 6	»	108,30;	»	15,45	
e) el 19,55	»	»	2	»	de 6	»	117,30;	»	39,10	
f) el 10,30	»	»	1	»	de 6	»	61,80;	»	10,30	
g) el 25,40	»	»	0	»	de 6	»	152,40;	»	0,00	
<hr/>										
100,00							»	600,00	»	230,65
<hr/>										

A 600 m. los resultados fueron:

a) el 3,37	p. 100	escaso,	6	impactos	de 6	disparos	20,22;	impactos	20,22	
b) el 6,68	»	»	5	»	de 6	»	40,08;	»	33,40	
c) el 9,30	»	»	4	»	de 6	»	55,80;	»	37,20	
d) el 13,31	»	»	3	»	de 6	»	79,86;	»	39,93	
e) el 21,94	»	»	2	»	de 6	»	131,64;	»	43,88	
f) el 17,05	»	»	1	»	de 6	»	102,30;	»	17,05	
g) el 28,35	»	»	0	»	de 6	»	170,10;	»	0,00	
<hr/>										
100,00							»	600,00	»	191,68
<hr/>										

De los resultados obtenidos en el tiro rápido se deduce que, en general, los mejores tiradores en el tiro á discreción son también aquellos que hacen un mayor número de disparos en un minuto, y aproximadamente puede afirmarse que, por término medio:

los tiradores de las categorías a), a') y b) son capaces de hacer 18 disparos por minuto;

los ídem id. c) y d) 16;

los ídem id. e) y f) 14;

los ídem id. g) llegan apenas á hacer 12 disparos por minuto.

Expuestos estos datos, conviene examinar cuál puede ser la eficacia de fuego que es posible obtener con el empleo oportuno de la formación en *línea de filas*.

Con las formaciones reglamentarias actuales, se dispone en segunda y en tercera línea de fracciones enteras, con tiradores excelentes que podrían utilizarse con ventaja sobre la línea de fuego, aun á las mayores distancias.

Con el método de avance en *línea de filas*, planeado en las páginas que preceden, convendrá emplear en primera línea el mayor número de batallones, asignando á cada uno, siempre que sea necesario, un limitado espacio del frente de batalla. Por ejemplo, á la distancia de 600 metros del enemigo, podrá establecerse que, de cada compañía, sean tan sólo cuatro, tres y aun dos las escuadras en línea avanzada, en tanto que las demás podrán mantenerse escalonadas á retaguardia, en sostén y

también en reserva, como se ha indicado al tratar de la instrucción de la compañía.

Ahora bien; con la formación reglamentaria, cuando una compañía ha de obrar con gran intensidad de fuego, se extiende en guerrilla, ocupando (núm. 148 del *reglam. de ejerc.*) un frente igual á vez y media el de la misma unidad *en línea*, ó sea, aproximadamente, 140 pasos, y emplea indistintamente, es decir mezclados, los mejores, los buenos, los medianos y los malos tiradores.

Con el sistema de avance en *línea de filas*, un batallón completo podrá ocupar el reducido frente de 140 á 160 pasos adoptando—á 600 m.—una de las disposiciones siguientes:

A) *Cuatro compañías*, cada una con sólo *dos* escuadras (30 hombres) en línea avanzada con 17 pasos de intervalo—cada escuadra destaca *en tiradores* cuatro hombres (total 32 tiradores).

B) *Cuatro compañías*, cada una con *tres* escuadras (45 hombres) en línea avanzada, intervaladas 12 pasos—cuatro *tiradores* por escuadra sobre la línea de fuego (48 tiradores).

C) *Cuatro compañías*, cada una con *cuatro* escuadras (60 hombres) en línea avanzada é intervalo de diez pasos—cuatro *tiradores* por escuadra sobre la línea de fuego (64 tiradores).

D) *Tres compañías*, cada una con *tres* escuadras (45 hombres) en línea avanzada é intervalo de 16 pasos—cuatro *tiradores* sobre la línea de fuego (36 tiradores).

E) *Tres compañías*, cada una con *cuatro* escuadras (60 hombres) en línea avanzada, é intervalo de 12 pasos—cuatro *tiradores* por escuadra sobre la línea de fuego (48 tiradores).

F) *Dos compañías*, cada una con *cuatro* escuadras (60 hombres) en línea avanzada, é intervalo de 17 pasos—cuatro *tiradores* por escuadra sobre la línea de fuego (82 tiradores).

Y, para la misma distancia de 600 m., por ejemplo, se puede admitir que en una compañía de 250 hombres:

Dos escuadras, de 15 tiradores cada una, pueden formarse completamente con hombres de las clases de tiro *a)*, *b)* y *c)*;

Tres escuadras, de 15 tiradores cada una, con hombres de las clases *a)*, *b)* y *c)*;

Cuatro escuadras, de 15 tiradores cada una, con hombres de las clases *a)*, *b)*, *e)* y *d)*.

Conviene examinar, para cada una de las combinaciones A), B) y C),... antes expresadas, la eficacia de fuego que puede obtenerse.

Traducido de la «*Rivista de Artiglieria e Genio*» por

(Continuará)

N. MARTÍNEZ Y ALOY,

Capitán de Infantería.



MISIÓN É IMPORTANCIA DE LA CABALLERÍA

(Conclusión)

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESCUADRONES DE LA DOBLE ALIANZA Y DE LA TRIPLE

El autor examina luego la distribución de los escuadrones sobre las fronteras, distribución que tiene una importancia capital para el caso de una movilización.

Divide para ello los territorios que dan frente á las fronteras, alemana y austro-húngara en tres zonas. Las guarniciones más separadas, de los escuadrones alemanes y rusos, están á 400 kilómetros de la frontera.

Rusia dispone contra Austria-Hungría y Alemania:

En la 1.^a zona (fondo 55 kilómetros) de:

14 divisiones de caballería formando en junto	336	escuadrones
1 brigada independiente	12	»
<i>Total.</i>	348	»
17 brigadas de guardas de las fronteras con	68	»
<i>Total general.</i>	416	»

En la 2.^a zona (fondo 98 kilómetros) de:

2 divisiones de caballería, 1 brigada independiente y 2 brigadas de guardas de las fronteras, contando en junto 68 escuadrones.

En la 3.^a zona de:

7 divisiones de caballería, 1 brigada independiente, 10 brigadas de guardas de las fronteras y 2 destacamentos independientes, ó sea un total de 280 y medio escuadrones.

Según el autor alemán, el primer día de una declaración de guerra, admitiendo que la caballería pudiese cubrir 50 kilómetros en 24 horas, Rusia podría lanzar en territorio alemán ó austro-húngaro, 38 regimientos de caballería y 17 brigadas de guardas de las fronteras, es decir, 296 escuadrones con un total de 44.000 caballos. Particularmente en el territorio alemán podría meter 190 escuadrones con 28.000 caballos.

La caballería alemana no podría oponer á aquel primer torrente invasor más que 44 escuadrones con 6.600 caballos.

El autor hace presente que la caballería rusa de la primera zona tiene consigo su artillería y se encuentra siempre dispuesta á emprender la marcha desde el primer día de la movilización. Además, hállanse dispuestas igualmente á seguir á la caballería las brigadas de tiradores y las tropas de infantería de los guardas de las fronteras.

*
* *

Alemania puede oponer á Rusia:

1.^a zona: 21 regimientos de caballería y 7 escuadrones de correos á caballo formando en junto 91 escuadrones.

2.^a zona: 14 regimientos de caballería y 3 escuadrones de correos á caballo, ó sean 59 escuadrones.

3.^a zona: 41 escuadrones.

Austria-Hungría dispone:

En la 1.^a zona de:

4 divisiones de caballería formando en junto 108 escuadrones.

2 brigadas con 24 escuadrones, ó sea un total de 132 escuadrones.

En la 2.^a zona: 84 escuadrones.

En la 3.^a zona: 36 escuadrones.

Alemania y Austria-Hungría reunidas pueden oponer á Rusia:

1.^a zona 222 escuadrones contra 416 escuadrones rusos

2.^a » 142 » » 68 » »

3.^a » 77 » » 280 $\frac{1}{2}$ » »

Totales 441 » » 764 $\frac{1}{2}$ » »

Procediendo de igual modo respecto á la frontera franco-alemana, el general von Pelet-Narbonne dice que Francia puede oponer á Alemania:

En la 1.^a zona. 140 escuadrones

En la 2.^a 64

En la 3.^a 72

Total. 276

Contra Italia presenta Francia:

En la 1.^a zona. 28 escuadrones

En la 2.^a 20

En la 3.^a 32

Total. 80

Hace notar que las guarniciones más alejadas de los escuadrones alemanes distan 400 kilómetros de la frontera franco-alemana, en tanto que las guarniciones francesas no distan más de 300.

Francia puede oponer, pues, á Alemania y á Italia 356 escuadrones.

Por su parte Alemania opondría á Francia:

En la 1.^a zona. 112 escuadrones

En la 2.^a 46

En la 3.^a 40

Total. 198

comprendidos en ellos 6 escuadrones de correos á caballo.

En fin: Italia podría oponer á Francia:

En la 1.^a zona. 50 escuadrones

En la 2.^a 48

En la 3.^a 46

Total. 144

Del examen de estos datos numéricos resulta que si Alemania debiese hacer la guerra sobre las dos fronteras, Francia podría oponerle 78 escuadrones más en las tres zonas, 28 de ellos en la 1.^a únicamente.

A cincuenta kilómetros de la frontera alemana ó sea á una sola jornada de marcha, se hallan 56 escuadrones franceses, mientras que Alemania no tiene en iguales condiciones más que 37.

Italia puede oponer á Francia 64 escuadrones más que los que ésta tiene, y cuenta con 50 en primera línea contra 28; pero falta saber si Italia podría llevar dichos escuadrones sobre la frontera, dado el caso de verse obligada, como quizá se vería, á emplear una parte de ellos en la vigilancia de su litoral y en la protección de su muy vulnerable red de ferrocarriles.

El general von Pelet-Narbonne hace notar que Francia y Rusia han acumulado sobre las fronteras de Alemania la mayor fuerza posible de caballería.

«En Alemania, añade, no se ha procedido del mismo modo, y es claro como la luz del día que esa distribución de la caballería siempre dispuesta á invadir el territorio enemigo, tiene grandes ventajas en caso de una guerra.

CONCLUSIONES

El general von Pelet-Narbonne confía en que el gobierno tomará en consideración sus observaciones y en que se decidirá á presentar al Reichstag una petición para el aumento de la caballería. Añade que en todo caso, no se debería subsanar la insuficiencia numérica del arma creando nuevas unidades con hombres y caballos tomados de las unidades ya existentes y disminuyendo el efectivo de éstas, porque al obrar así, se tendrían más escuadrones; pero no más jinetes y se le quitarían á la caballería alemana las cualidades que actualmente la hacen superior á las caballerías rusa y francesa.

El autor se apresura á declarar que no es naturalmente necesario tener la pretensión de poseer una caballería tan numerosa como la de Rusia; pero insiste sobre la gran ventaja de tener, como sucede en Francia y en Rusia, divisiones de caballería organizadas en tiempo de paz y dotadas de su artillería correspondiente. El general von Pelet-Narbonne se muestra acérrimo partidario de este método.

Hablando en seguida de los correos á caballo, dice el autor alemán que, de conservarse dicha organización, debe modificársela de manera que en caso de movilización cada división de infantería tenga á su disposición un escuadrón de esta naturaleza.

Contando el ejército alemán con 48 divisiones y no siendo más que 17 los escuadrones de correos á caballo, el general alemán propone la creación de 31 escuadrones más.

*
* *

Para la exploración táctica cuya acción se extiende á lo sumo á una jornada de marcha de las cabezas de columna de la infantería, el autor

alemán cree que bastan dos regimientos de caballería por cada cuerpo de ejército. Estos dos regimientos, según él, no deben quedar á las órdenes respectivas de los comandantes de las dos divisiones, sino constituir una brigada de caballería á la inmediata disposición del comandante en jefe del cuerpo de ejército, unidad táctica independiente que, según su opinión, reemplaza hoy la división. El jefe de división dispone solamente de su escuadrón de correos á caballo.

El autor del estudio dice que existen en tiempo de paz 23 cuerpos de ejército; pero que en caso de movilización se formaría otro más con los hombres excedentes de las divisiones, y que es necesario contar, pues, con 24 brigadas de caballería de cuerpo, con 10 escuadrones de paz, ó sean en todo 240 escuadrones.

Hacen falta además para el servicio de exploración, una división, por lo menos, de caballería con 24 escuadrones para cada grupo de dos cuerpos de ejército, ó sean 12 divisiones de caballería con un total de 288 escuadrones (1).

En su consecuencia, harían falta:

12 divisiones de caballería con 360 escuadrones; 24 brigadas de caballería de cuerpo de ejército con 240 escuadrones, y 48 escuadrones de correos á caballo, ó sea un total de 648 escuadrones. Ahora bien, no disponiendo Alemania más que de 482 escuadrones, el autor alemán pide *la creación de la diferencia ó sea de 166 escuadrones.*

El general von Pelet-Narbonne al hacer el cálculo cuenta cinco escuadrones por regimiento, de cuyos cinco escuadrones uno será de depósito. Pide además que para asegurar la movilización de los escuadrones de correos á caballo se cree un pequeño depósito por escuadrón. Los 648 escuadrones enumerados antes, formarían 528 escuadrones de guerra.

En el caso de que se creyera poder prescindir de los 48 escuadrones de correos á caballo y de contentarse con las brigadas de caballería de cuerpo de ejército, cada una de éstas daría un escuadrón á cada división, y no contarían ya más que con seis escuadrones, cifra siempre demasiado débil para tanta misión como le podría incumbir. De procederse así, la caballería alemana se compondría de 600 escuadrones de paz, de los que, los 480 de guerra embeberían 72.000 jinetes: entonces sólo sería necesario crear 118 escuadrones en vez de 166, comprendiendo en dicho número los 17 escuadrones de correos á caballo existentes.

Reconoce el general von Pelet-Narbonne que semejante demanda es para asustar á cualquiera y que no es compatible con los recursos económicos de Alemania; pero él no ha considerado más que las necesidades puramente militares y ha dejado á la administración del ejército y al Reichstag el cuidado de estudiar el lado económico de la cuestión.

(1) En Rusia cada cuerpo de ejército debe recibir una división de caballería: los dos cuerpos de caballería quedan á la disposición del general en jefe.

Termina diciendo que este aumento de la caballería no se podría hacer de una sola vez sino en cierto lapso de tiempo que dependería de los recursos económicos é hípicas del país.

En resumen; el general von Pelet-Narbonne pide:

1.º La organización de 12 divisiones de caballería en tiempo de paz, formadas como las francesas.

2.º La formación de 24 brigadas de caballería de cuerpo de ejército.

3.º La creación de nuevos escuadrones de correos á caballo para formar la caballería divisionaria, á razón de uno por división.

4.º La creación, para poder realizar esta reforma orgánica, de 166 nuevos escuadrones, contando en ellos los 31 de correos á caballo.

Consignemos, para dar fin, que el general von Pelet-Narbonne parece desear que en los combates se emplee con frecuencia la caballería de los cuerpos de ejército y la divisionaria, como infantería montada.

VARIEDADES

LA VIDA MILITAR EN ALEMANIA

EL MOSQUETERO HORN

NOVELA MILITAR MODERNA

por M. ARTHUR ZAPP

(Continuación)

CAPÍTULO V

El sargento Thielke se mece en un sueño de dulces esperanzas para el porvenir, en presencia del conseripto Horn. Anhela hacer la felicidad del ejército alemán dotándolo de un reglamento de servicio, escrito en verso.

Przychanowski, el «noble polaco de Polonia» como sus camaradas le llamaban humorísticamente, entró en la cuadra núm. 15 diciendo:

—Horn: es preciso que vayas en seguida á ver al señor sargento: el señor sargento quiere hablar contigo.

Przychanowski se había conagrado de tal modo con el jefe de su escuadra durmiendo como un perro junto á él y ofreciéndole sus servicios, que el sargento Thielke había concluido por tomarlo para que le cepillase la ropa y los zapatos; pero no para dicha y tranquilidad de sus compañeros, pues pronto se echó de ver que el sargento Thielke estaba al tanto de cuanto pasaba, lo mismo en la cuadra que en la cantina: esas pequeñas expansiones de los soldados en las que, sin malevolencia alguna, suelen ponerse en ridículo las faltillas de sus superiores, llegaban todas á conocimiento del jefe de la escuadra, aunque desnaturalizadas á propósito. El sargento Thielke, que no obstante la rudeza de la vida militar, tenía el alma sensible, solía ponerse con frecuencia de mal humor

y taciturno. Ya por dos veces se había incomodado y proferido juramentos contra aquellos reclutas impertinentes que aun no estaban convencidos de que debían querer y respetar á sus superiores.

Nadie dudaba en la escuadra de que era el «noble polaco» quien denigraba á sus camaradas ante el sargento, bien por perversidad innata, bien por congraciarse con él. Además, el hurto de provisiones enviadas á intervalos regulares por las familias de los reclutas continuaba, y esto acabó de hacer al polaco de enrevesado nombre, objeto de la odiosidad de toda la escuadra. «Si se le pudiera coger al tunante con las manos en la masa!» Tal era el deseo que todos tenían y que aun no habían podido realizar.

Muy admirado quedó Pablo Horn al entrar en el cuarto del sargento y encontrar á éste sentado ante una mesita colocada junto á la ventana, con una pluma en la mano derecha, la cabeza ligeramente apoyada en la izquierda, el aspecto soñador y pensativo y la mirada vagamente sumergida en la profundidad de los espacios.

El conscripto, detenido en el marco de la puerta, tuvo necesidad de toser repetidas veces para que el sargento saliese de su abstracción.

—Ah! sois vos, Horn—le dijo amistosamente pero con visible corteza levantándose y dejando la pluma sobre la mesa. Aquella habitación no estaba mejor amueblada que la cuadra de los soldados y únicamente se diferenciaba de ella en que no tenía más que dos camas y en que las paredes estaban adornadas con los retratos de los tres emperadores, el de Moltke y el de Bismark, que debían pertenecer á los dos suboficiales que la ocupaban. El sargento indicó al conscripto que se le acercase; luego tosió, se llevó la mano derecha al corbatín, y dijo:

—No se trata de asuntos del servicio, Horn, sino de un asunto particular. Os juzgo el soldado más instruido de la escuadra, y he notado, además, que sois aficionado á la poesía, y de eso se trata. Desearía conocer vuestra opinión; pero antes es preciso que os haga una confianza, que os diga algo que no quisiera que, por ahora, lo dijeseis á vuestros compañeros. Pero en fin; ánimo y adelante. Creo que puedo fiarme de vos respecto al particular, no es así?

El conscripto escuchó aquellas singulares confidencias con muda curiosidad, sin dejar de divertirse por ello la rara idea de su jefe. Se apresuró á ofrecer al sargento que guardaría el secreto, y ocupó inmediatamente la silla que le ofreció Thielke con gran amabilidad. Este volvió á ocupar su puesto junto á la mesa, señaló con el dedo un manuscrito muy voluminoso, y empezó á hablar con tono digno y entonación enfática.

—Está escrito, creo que en la Biblia, que el hombre no se mantiene sólo de pan, y tal es mi opinión; ni aun el soldado puede hallar su única satisfacción en el servicio de las armas. El alma reclama también su alimento. Ya sabéis que tengo por principio unir siempre lo útil á lo agradable. Cuando he pasado todo el día conllevando las rudas faenas militares, descanso, ¿cómo os lo diré?... pues bien, descanso parte de la noche entregándome al ejercicio de la noble poesía. Ved esto—dijo golpeando con la mano el manuscrito—he copiado ahí, desde hace ocho años, todos los bellos poemas que he leído en los libros que me han prestado y en los periódicos que he adquirido, y hasta las tiradas de versos que he oído declamar á mis camaradas. Si su lectura os interesa, puedo confiaros el manuscrito por dos ó tres días.

—Con mucho gusto, señor sargento, si es que tenéis la amabilidad de

confiármelo—repuso el conscripto que miraba con sorpresa, ora la colección de versos, ora á aquel superior de alma tan poética.

El sargento hizo una señal afirmativa, tomó el manuscrito y lo hojeó.

—Ved—continuó diciendo al conscripto é inclinándose hacia él—he adoptado diversos títulos. En primer lugar, como era consiguiente, el de *Cantos del soldado*, con los subtítulos: canciones en marcha, cánticos de guerra y cantos de amor del soldado. Después vienen, el segundo título: *Cantares patrióticos*, el tercero: *Cantos de amor*, y por último, *Canciones diversas*. Y bien, Horn, ¿qué decís de eso? decidme con franqueza vuestra opinión. En este momento no es el superior quien habla con el inferior, sino algo así como el hombre al hombre. Animo, pues, y todo marchará divinamente.

El conscripto no pudo reprimir una sonrisa que pasó fugitiva por sus labios; pero recobró en el acto su seriedad para que su jefe no se molestara.

(Continuará)

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PLANIMETRÍA DE PRECISIÓN Ó ESTUDIOS TOPOGRÁFICOS DE ANÁLISIS PLANIMÉTRICO, por D. José de Elola, teniente coronel de E. M.—Dos volúmenes (680 y 714 págs.) y un atlas en 4.º mayor, y un volumen (agenda de bolsillo y campo) en 8.º prolongado. Madrid, 1903.

Publicados, á mediados del año próximo pasado, los informes emitidos acerca de esta vasta y luminosa obra por la Junta Consultiva, las Escuelas de Minas y Superior de Guerra, etc., de los más brillantes que han aparecido en el *Diario Oficial*, con prolija exposición de los muchos y relevantes méritos que aquella encierra y de las excepcionales recompensas á su autor otorgadas, no nos consideramos con autoridad bastante para exponer, tras razonados argumentos, nuestra opinión, que, al fin y á la postre, no podría ser sino un apagado eco de las antes mencionadas. Nuestro papel en este caso ha de reducirse, pues, á ser portavoz, ante la opinión militar estudiosa, de la importancia capital y las bellezas científicas que entraña la obra en cuestión, y de su indiscutible utilidad práctica y supremacía entre sus congéneres, nacionales y extranjeras, ya que, rompiendo trabas ó moldes arcaicos, busca y encuentra nuevos derroteros, más cortos y seguros, merced á los cuales la topografía, de suyo rebelde, se reconcilia, aunque no en absoluto por no ser esto posible, con sus progenitores las matemáticas y el dibujo, y se ofrece más sumisa á los que necesitan de sus fecundos recursos. La ciencia y el arte topográficos cuentan desde hoy con nuevos y más amplios horizontes, merced á la sólida labor del señor Elola. Esta Revista, al felicitar sinceramente á tan competente autor, felicita también á cuantos militamos en el mismo organismo nacional, ya que no podemos menos de enorgullecernos y considerarnos coparticipes de tan completo como honroso triunfo.—M.