

SUMARIO

Enseñanzas tácticas de la guerra boer (continuación), por el Marqués de Zayas, comandante de Estado Mayor; pág. 193. — 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. 199. — Variedades: A. S. M. el Rey Don Alfonso XIII con el plausible motivo de la declaración de su mayoría de edad, por Gualterio Marino Seco, coronel de Infantería; pág. 202. — Sección bibliográfica, por Joaquín de la Llave, coronel, teniente coronel de Ingenieros; pág. 206.

PRINCIPIOS GENERALES DE EDUCACION E INSTRUCCION MILITAR. — Aplicación de principios a la instrucción de infantería, por C. E. Matton, comandante de Artillería del ejército francés, y jefe de E. M. de la 26 división de infantería, traducida con autorización del autor, por don Manuel Burguete, capitán de Infantería.— Pliegos 5, 6, 7 y 8.

ENSEÑANZAS TÁCTICAS DE LA GUERRA BOER

(Continuación)

Ni aun las prescripciones de su reglamento táctico fueron aplicadas por los ingleses en todas las ocasiones. Elige el autor para comprobar este hecho los ejemplos de Magersfontein, Colenso y Spionkop y describe estas batallas con abundancia de pormenores, acompañando croquis y vistas de las posiciones de los boers, dibujadas por el capitán Lütwitz desde el campo de los atacantes.

«Estas batallas fueron empeñadas y ejecutadas de frente desde el principio al fin, sin que se manifestara en ninguno de los días que precedieron al choque el deseo de procurarse por la *via operativa* condiciones más favorables de las que podía prometer el simple ataque de frente; sin que al avanzar hacia la posición enemiga se intentara conservar las fuerzas separadas, para producir así la acción alternativa contra el centro y flancos; sin que, en armonía con los preceptos de Moltke, se reunieran las fuerzas el mismo día de la batalla, á fin de convertir esta marcha concéntrica en la acción envolvente que había de garantizar el éxito del ataque.»

Refuta, sin embargo, Lindenau las censuras que con este motivo se han dirigido á los ingleses. Resolvieron éstos el ataque de frente, porque con perfecto conocimiento de las circunstancias comprendieron que era el único medio para abordar posiciones de gran desarrollo que el enemigo, aprovechando sus extraordinarias condiciones de movilidad, sabría prolongar aún más, á fin de preservarse de todo movimiento envolvente. No fué, pues, tan desacertado el propósito de los ingleses de romper por el centro la línea boer; pero el efecto de las nuevas armas había de crear serios obstáculos á este plan, porque su gran alcance y la facultad de llevar instantáneamente los fuegos á su máximo de intensidad favorecían la convergencia de acción, barriendo así todos los intervalos en-

tre las tropas que atacaran el frente y el flanco, y dando motivo á las reacciones ofensivas.

Para cubrir el sitio de Kimberley habían ocupado y atrincherado los boers una línea de colinas que por el sur de Magersfontein se extiende, con una longitud de 10 kilómetros, desde el ferrocarril hasta el río Modder. A pesar de tener fuerzas de caballería y una sección aerostática, permaneció Methuen inactivo en su campamento durante once días sin cuidarse de explorar esta posición. El día 10 de diciembre de 1899 á las dos de la tarde emprendió la marcha y cañoneó la presumible línea enemiga, no siendo contestado por los boers. A las doce de la noche reanudó la marcha, llevando en cabeza la brigada de escoceses formada en columnas dobles con la orden de no desplegar hasta el amanecer. Escalonadas por la derecha, seguían las brigadas 9.^a y de la guardia. Los escoceses salvaron sin inconveniente la alambrada de la posición boer y llegados á 300 metros de las trincheras enemigas, abiertas al pie de las alturas, fueron recibidos por el fuego de fusilería boer, que resultó muy certero, aun en medio de la obscuridad. Todas las tentativas para desplegar fueron estériles y la tropa se desbandó, lográndose, sin embargo, detenerla á 800 metros del enemigo y proseguir el fuego durante algunas horas. Algunas compañías pudieron avanzar á saltos un pequeño trayecto; pero en cuanto los boers notaban las disposiciones preliminares de estos movimientos, concentraban sus fuegos sobre la fracción que iba á destacarse, anulando todos los actos individuales de bravura de los ingleses, que fueron muy repetidos y provocaron la admiración de los mismos boers. El despliegue en la derecha, muy ordenado por cierto, de tres batallones de la guardia, obligó á los boers á poner en acción sus piezas de artillería, en presencia de cuyos fuegos se retiraron los 13 batallones ingleses, de los cuales sólo 8 y medio empeñaron el combate.

Colenso es otro ejemplo de un ataque de frente. Los boers guarnecían una posición atrincherada al norte del Tugela, teniendo la mayor densidad de tropas frente á Colenso, cuyo puente de hierro había sido destruído. Buller se propuso forzar el paso del río para marchar en socorro de Ladysmith, y al efecto dictó el 14 de diciembre de 1899 una orden, demasiado minuciosa, en concepto de Lindenau, según la cual la 5.^a brigada debía pasar el río por el vado de Bridle, la 2.^a brigada atacaría Colenso y las alturas de la orilla opuesta; apoyaría á estas dos unidades, avanzando entre ellas, la 4.^a brigada, mientras que la 6.^a cubriría la derecha de la 2.^a y se enlazaría con la brigada montada de Dundonald que en la extrema derecha tenía el encargo de ocupar la colina Hlangwane Hill desde la que podía dominarse todo el valle de Colenso. La artillería fué repartida de manera que un grupo tomara posición entre las brigadas 5.^a y 2.^a; otro grupo prepararía el paso del río á la 2.^a brigada, auxiliado por otra batería á las órdenes de Dundonald, y en segunda línea se emplazarían sobre alturas convenientes los seis cañones de marina.

El batallón de cabeza de la 5.^a brigada formó con sus ocho compañías otras tantas columnas de marcha, y seguido por los otros tres batallones en columna de batallón avanzó hasta llegar á 500 metros del Tugela, cayendo entonces el primer shrapnel en sus filas al mismo tiempo que los boers rompían de improviso un fuego rápido de fusil. Cada batallón desplegó en línea y en este orden se lanzó toda la columna sobre el Tugela. Siendo errónea la designación del vado

hecha en la orden de Buller, sólo una pequeña parte de esta infantería pudo pasar á nado el río, protegida por los fuegos del primer batallón. El fracaso de esta absurda tentativa obligó al comandante de la brigada á disponer que los otros tres batallones cambiaran de frente para situarse en línea desplegada también, siguiendo la orilla de un recodo entrante del río, frente á la posición envolvente de los boers, que no sufrió quebranto alguno por el fuego á discreción de los ingleses, en esta formación efectuado. Poco tiempo después la brigada se retiró por orden de Buller.

Con mejor sentido táctico fué conducido el ataque de la 2.^a brigada, puesto que desde el principio formó fuertes líneas de tiradores seguidas de sostenes y de un batallón como reserva general. Dispuestas así las tropas avanzaron hasta llegar á unos 800 metros del río, recibiendo entonces fuego del enemigo que fué contestado. La cooperación por la derecha de fuerzas de la 6.^a brigada, desplegadas en guerrilla, contribuyó eficazmente á que este ataque hiciera progresos, y *may* probablemente hubiera tenido éxito completo, á no haber desplegado al este de Colenso, bajo la acción convergente y aniquiladora de los fuegos del adversario, las dos baterías del grupo encargadas de sostener el avance de la infantería en aquella ala. Buller creyó que en la catástrofe de estas baterías estaban comprendidas también las piezas de marina, que con ellas debían obrar de concierto, ordenó la retirada de todas las fuerzas, aunque disponía todavía de siete batallones intactos.

El caso más instructivo es el que ofrecen los combates de Spionkop del 19 al 24 de enero. Se trataba, como es sabido, de un movimiento envolvente alrededor de Colenso para libertar la plaza de Ladysmith, y esta bien concebida idea condujo al choque con las fuerzas boers que ocupaban una cadena de alturas al norte del Tugela, de unos 17 kilómetros de desarrollo, desde el Taba Myama al Kranz Kloof, con su centro en el macizo de Spionkop que por su situación y constitución especial era la llave de la posición. La meseta de su cumbre, desde la cual se dominan las demás alturas, afecta la forma de un triángulo con el vértice del ángulo más agudo en dirección sudoeste, siendo éste el único punto por donde puede abordarse, aún á costa de muchos trabajos, pues las demás laderas son escarpadas por completo.

El paso del río lo efectuó la división Warren, sin resistencia; la brigada Lyttelton fué destinada á atacar la izquierda de los boers, mientras el grueso de dicha división envolvería la derecha del enemigo. En estas tentativas, que fracasaron, los ingleses, aleccionados con las experiencias de Colenso, observaron mejor su reglamento táctico, formando guerrillas, sostenes y reservas, y sosteniendo los tiradores el fuego á unos 800 ó 1.000 metros del enemigo. Por último, reconoció Warren que la solución del problema dependía de la ocupación del Spionkop, y en la noche del 23 al 24, habiendo precedido el día anterior un cañoneo sin resultado contra las trincheras boers, salieron á la desfilada hacia el Spionkop 3 $\frac{1}{4}$ batallones, 200 hombres de infantería montada y media compañía de zapadores, al mando del general Woodgate, á las cuales fuerzas siguió hasta el pie del monte un batallón de sostén. A las 3 de la madrugada llegaron estas tropas al saliente sudoeste de la meseta; se apoderaron de su parte meridional y se dispusieron á la defensa. Los boers, que recibían constantemente refuerzos, empezaron á las 8 un contraataque, avanzando en grupos, cuya

fuerza variaba de tres á quince hombres. Si los ingleses dirigían contra ellos un fuego muy nutrido, permanecían los boers con todo el cuerpo, incluso la cabeza tendido en el suelo, y esperaban; sólo uno en cada grupo estaba encargado de vigilar y los demás estaban atentos y dispuestos á incorporarse lo necesario para apuntar, hacer fuego y volver á echarse ó á avanzar arrastrándose, todo en brevísimo tiempo. Estas excelentes cualidades de tirador las posee el boer por su género de vida y por sus disposiciones naturales; nunca podrá adquirirlas el soldado europeo con dos ó tres años de servicio en filas. La lucha continuaba á las 10 de la mañana con éxito incierto por ambas partes, cuando recibió Warren un heliograma del Spionkop, pidiendo refuerzos con urgencia. Fueron enviados dos batallones, que á las 11 entraron en combate sobre la altura, conteniendo el avance de los boers. Otros dos batallones envió también Lyttelton; de modo que á las 5 y media de la tarde se aglomeraban 7 y medio batallones en un sitio que apenas ofrecía espacio para 3 batallones, originándose, por lo tanto, el desorden consiguiente y sintiéndose más los efectos de la falta de agua.

Decidido Warren á conservar la posición de Spionkop, disponía el envío de una batería de montaña cuando supo que las fuerzas que ocupaban aquel monte lo evacuaban á las 8 y media de la noche, agotadas por el cansancio, las privaciones y las bajas. La batalla podía considerarse perdida, aun cuando en el ala izquierda se tenían dos brigadas con las armas en pabellones.

La insuficiente energía de los ataques y las defectuosas formaciones con que se ejecutaron fueron las causas primordiales de estos desastres.

«El que quiere atacar, dice Lindenau, debe estar resuelto á empeñar en el combate hasta el último hombre, y sólo cuando la última reserva haya sido derrotada, podrá dar por fracasado el intento.»

El número de fuerzas que no tomaron parte activa en la lucha y la cifra de bajas revela bien á las claras que los generales ingleses no estuvieron animados de la firme voluntad de vencer. En Magersfontein quedaron intactos el 65,4 por 100 de las tropas disponibles; en Colenso y Spionkop (23 de enero) el 57,6 y 46,8 por 100 respectivamente, sin incluir algunas fuerzas que, dedicadas á objetos secundarios, pudieron haberse tenido oportunamente sobre el campo de batalla. Los tantos por cientos de bajas son también bastante expresivos. Magersfontein costó un 7,4 por 100; Colenso, el 5,8 por 100; Spionkop, el 7,2 por 100 del total de fuerzas presentes. En comparación cita Lindenau la pérdidas de la infantería prusiana en Mars la Tour que ascendieron á 25 por 100 y las de la guardia en Saint Privat á casi un 30 por 100. Antes de la guerra boer se se admitía que las facultades de ataque de una tropa quedaban paralizadas al experimentar por término medio un 26 por 100 de bajas, y pocos fueron los cuerpos ingleses que llegaron á esta cifra.

Una circunstancia ocurrió, sin embargo, que no se había presentado en ninguna otra guerra. El fusil de repetición, puesto en las hábiles manos de los boers, produjo en un momento, en pocos minutos muchas veces, numerosas bajas, y fué de un abrumador efecto moral tal acumulación de muertos y heridos en las densas líneas de tiradores y en las formaciones en orden cerrado. Ciertamente que en otros hechos de armas de la historia había existido este efecto moral; pero nunca se había luchado en un campo de batalla sin humo y sin ver al enemigo. Cuenta á este propósito el capitán Lutwitz las impresiones de un ofi-

cial inglés sobre este *vaco del campo de batalla*. A las grandes distancias en que principió el fuego parecía que se avanzaba hacia una fatalidad misteriosa, para conjurar la cual era impotente el arma que se tenía, no pudiéndose disparar más que al azar. El defensor, en cambio, sin dejarse ver en lo más mínimo, hacía fuego sobre el ofensor que intentaba levantarse y avanzar. A cada salto aumentaban las bajas, pronto llegaba el momento en que, cuando todo movimiento, lo mismo adelante que atrás ó á un costado, permanecían los hombres horas y horas pegados al suelo. Refiere Lüttwitz que en la batalla de Modder River la guardia inglesa estuvo doce horas en fuego á 800 metros del enemigo, sin poder recibir órdenes ni municiones, porque cuantos intentaban acercarse quedaban fuera de combate.

Considerando estas batallas, sorprende la gran variedad de formaciones que adoptaron las tropas inglesas para atacar, lo cual fué debido, en primer término, á lo poco arraigados que estaban los principios del reglamento de 1896, particularmente en los oficiales procedentes de la India y colonias, que demostraron desconocer el efecto de las armas modernas. No de otra manera se explica el ataque de la brigada de escoceses en Magersfontein, ni el avance en columna cerrada de la 5.^a brigada en Colenso, ni el despliegue de dos baterías en la misma batalla á 600 metros del enemigo.

Observaron, sin embargo, las reglas tácticas la brigada de la guardia en Magersfontein, las brigadas 2.^a y 6.^a en Colenso y las que atacaron al este y oeste del Spionkop. Pero aun dentro de las formaciones reglamentarias, las distancias de los sostenes y reservas á la línea de fuego fueron durante el ataque demasiado reducidas, dado el efecto de los shrapnels, y se conservaron en orden cerrado más tiempo del que convenía.

Inducidos los ingleses por la desmesurada extensión de las posiciones boers (en Magersfontein y Colenso 10 kilómetros, y en Spionkop 16 kilómetros) emprendieron sus ataques con un frente excesivo que no estaba en relación con el número de sus fuerzas, y no pudo haber simultaneidad de acción porque faltaba así el enlace entre las unidades combatientes, sucediendo que una parte de las fuerzas presenciaba la derrota de la otra, mientras que los boers acudían rápidamente con sus fuerzas montadas donde les parecía necesario.

En el curso de esta crítica alude Lindenau ligeramente á un artículo publicado en enero de este año en el periódico *Berliner Neueste Nachrichten*, que merece citarse por el interés con que ha sido comentado en toda Europa.

El hecho de que las *admirables formaciones profundas* de los ingleses fueran á estrellarse contra líneas de tiradores boers establecidas con grandes intervalos y desprovistas de todo sostén y reservas, sugiere la duda de la eficacia de los procedimientos empleados hoy para el ataque, planteando resueltamente en el dilema aforístico: *escalonamiento ó despliegue total*, la cuestión de la moderna táctica de infantería.

Los motivos que presidieron á la adopción de formaciones en sentido de la profundidad, son en concepto del autor de dicho artículo: conservar mejor, por medio de frentes reducidos, la dirección del fuego; ejercer con las fracciones de retaguardia una influencia directa en el desarrollo del combate; llenar los huecos producidos por las bajas; y finalmente, con los escalones en orden cerrado cubrir los flancos y tener siempre disponibles tropas de refresco.

Todos estos fundamentos desvanécense de golpe ante el efecto de las nuevas armas que con sus haces de proyectiles baten grandes espacios á retaguardia de la línea de guerrillas, imposibilitando todo avance de sostenes y reservas; y partiendo de esta idea, llega el autor del artículo á pronunciarse en contra de tales escalones y á preconizar como único método de combate el despliegue iniciado de todas las fuerzas disponibles en una sola línea que avance sin cesar hasta las distancias medias ó pequeñas, sostenga con sus fuegos el combate y prolongándose por un flanco, ó moviendo sus fuerzas á un costado, atienda á cualquier incidente de la lucha.

Con semejantes guerrillones, aunque la instrucción individual llegara al ideal que propone este escritor, la dirección de los fuegos y del combate sufrirían una merma considerable; la intensidad de los fuegos se iría debilitando gradualmente; no podría ejercerse, á voluntad del jefe, sobre determinada parte de la línea enemiga, la presión que demandasen las circunstancias, y se cubrirían frentes enormes (una brigada de 4 batallones, 3.200 metros; una división 6 kilómetros, y así sucesivamente) desvirtuando el verdadero efecto de la lucha de grandes unidades de tropa, y convirtiendo las batallas en una serie desconcertada de actos individuales sin finalidad útil.

Lindenau no se detiene á considerar esta nueva teoría; afirma tan sólo que las admirables formaciones escalonadas de los ingleses, cuya característica es imposible definir ante la gran variedad que ofrecieron, fracasaron, no por ser profundas, sino por la impericia con que se llevaron á la práctica, por la precipitación en los avances, por la poca destreza en el tiro. Ningún detalle permite deducir de estos combates que haya que empeñar en seguida todas las fuerzas, sino al contrario, situaciones tácticas poco definidas se han presentado que exijan despliegues en guerrilla muy moderados.

No reside la cuestión capital de la táctica moderna en la disyuntiva: *escalonamiento ó despliegue total*, sino en la relación bien armonizada de ambas condiciones. Por eso el problema ha de plantearse en otros términos: ¿Cómo constituiremos hoy la forma principal de combate de la infantería, la línea de tiradores, de modo que, acomodándola al terreno, llevemos sus fuegos al máximo de intensidad?

(Continuará.)

MARQUÉS DE ZAYAS,

Comandante de Estado Mayor

La distribución de las balas útiles sobre las siluetas de la lección 9.^a fué la siguiente:

3. ^a LINEA	2 escuadras de <i>pie</i> , de 12 siluetas cada una, espaciadas 1.20 m.; intervalo entre las escuadras, 16 pasos; distancia á la 1. ^a línea, 150 m.	directamente	0	0
		de rebote	0	0
2. ^a LINEA	Seis grupos, de 4 tiradores (echados) cada uno con intervalo de un paso; intervalo entre los grupos, 19 pasos; distancia á la 1. ^a línea, 70 m.	directamente	0000 0000 0000 0000 0000 0000	
		de rebote		

	1. ^a		2. ^a		3. ^a		4. ^a		5. ^a		6. ^a	
	Escuadra		Escuadra		Escuadra		Escuadra		Escuadra		Escuadra	
	Directo	Rebote	Directo	Rebote	Directo	Rebote	Directo	Rebote	Directo	Rebote	Directo	Rebote
8	0	0	2	3	1	0	1	2	1	1	1	0
7	0	0	3	1	1	1	1	2	2	0	0	0
6	0	0	3	1	1	0	2	3	1	0	0	0
5	0	0	4	0	0	0	1	3	1	0	0	0
4	0	0	5	1	1	0	2	1	2	0	0	0
3	0	0	4	1	1	0	1	1	1	0	0	0
2	0	0	5	1	1	0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	5	0	1	0	1	1	1	0	0	0

1.^a LINEA.—Seis escuadras de ocho siluetas cada una, en fila, espaciadas 1.20 m.; intervalo entre las escuadras, 10 pasos.
 Dirección hacia la compañía que ejecutaba el tiro.

Siluetas

Todos estos impactos observados sobre las siluetas han sido producidos tan sólo por el número de balas siguiente:

$$| 0 | 0 | 6 | 4 | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 | 1 | 1 | 0$$

La incolumidad de la 1.^a escuadra, situada á 10 pasos de la 2.^a, alcanzada por 6 balas directamente y por 4 de rebote, y la casi incolumidad de la 6.^a, separada por el mismo intervalo de la 5.^a y alcanzada por 5 balas, demuestran que el intervalo de 10 pasos, á 600 m., es suficiente *intervalo de seguridad*.

Teniendo en cuenta únicamente las balas que alcanzaron directamente, sobre seis escuadras, se tendrían los números siguientes:

$$0-6-2-5-4-1$$

La distribución del fuego es aquí mejor que sobre los blancos á 700 m.; obsérvese también la relativa invulnerabilidad de los blancos de las alas.

* *

La 8.^a compañía ejecutó el fuego contra los mismos dos blancos, á la distancia de 600 m. y con igual alza. El tiro fué rápido y á discreción, y se adoptó la misma formación de la 7.^a compañía. El tiempo concedido fué de 70^s.

He aquí los resultados obtenidos:

<i>Lección 8.^a</i>		<i>Lección 9.^a</i>	
50	Número de tiradores . . .	50	
444	Cartuchos disparados. . .	447	
168	Total de impactos.	93 (1)	
<u>37,84</u>	Tanto por ciento.	<u>20,80</u>	
117	Chocaron directamente. . . 68	sobre la 1. ^a línea 66	
		» la 2. ^a	» 2
		» la 3. ^a	» 0
51	— de rebote. 25	» la 1. ^a	» 25
		» la 2. ^a	» 0
		» la 3. ^a	» 0
		(1)	» la 1. ^a
33	Siluetas alcanzadas. 34	» la 2. ^a	» 2
		» la 3. ^a	» 0

La distribución de las balas que alcanzaron la guerrilla, entre las 96 siluetas de hombres de pie que la componían, fué como sigue:

Siluetas (de la izquierda)	1. ^a á 27. ^a	28. ^a	29. ^a	30. ^a	31. ^a	32. ^a	33. ^a	34. ^a	35. ^a	36. ^a	37. ^a	38. ^a
Directamente.	0	1	0	0	0	2	1	1	3	2	4	4
De rebote.						0	0		0		2	2

Siluetas	39. ^a	40. ^a	41. ^a	42. ^a	43. ^a	44. ^a	45. ^a	46. ^a	47. ^a	48. ^a	Centro
Directamente.	4	4		6		11	8		13	4	
De rebote.	3	0	4	0	7	3	3	3	3	0	

Siluetas	Centro	49. ^a	50. ^a	51. ^a	52. ^a	53. ^a	54. ^a	55. ^a	56. ^a	57. ^a	58. ^a	59. ^a	60. ^a	61. ^a	62. ^a
Directamente.		10	1	0	3	5	5	2		0	0		2		1
De rebote.		2	2	1	2	1	1	1	3	1	1		1	0	0

(1) Hay que advertir que en la lección 9.^a, en la 1.^a línea, dichas balas atravesaron más siluetas. Se puede, con toda seguridad, afirmar que:

- 4 disparos directos atravesaron 2 siluetas
- 6 » » » 3 »
- 1 » » atravesó 4 »
- 4 » » atravesaron 5 »
- 1 » » atravesó 6 »
- 1 » » » 8 »
- 2 » de rebote atravesaron 2 »
- 4 » » » 3 »
- 1 » » atravesó 4 »

Las balas que alcanzaron directamente las siluetas fueron, pues, 68 - 47 = 21, y las que lo hicieron de rebote, 25 - 13 = 12; total, 33 en vez de 93, ó sea 7,4 por ciento de los disparos, en vez de 20,80 por ciento que se había deducido partiendo de la base de 93 impactos observados en las siluetas.

Siluetas (de la derecha)	63ª	64ª	65ª	66ª	67ª	68ª	69ª	70ª	71ª	72ª	73ª	74ª	75ª	76ª á 96ª
Directamente.....				I									I	
De rebote.....	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Apareando las siluetas se obtiene la rosa representada por esta serie:

o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-2-o-2-3-7-12-11-14-28-17-20

Centro

15-6-12-9 2-5-1-0-1-0-0-0-0-1-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0

Descartando los impactos extremos, que pueden considerarse como dispersos y accidentales, se tendría:

Centro del blanco

2-3-7-12-11-14-28-17-20 ↑ 15-6-12 9-2-5-1

Traducido de la «Revista de Artillería e Genio» por

N. MARTÍNEZ Y ALOY,

Capitán de Infantería.

(Continuara)

VARIEDADES

Á S. M. EL REY DON ALFONSO XIII

CON EL PLAUSIBLE MOTIVO DE LA DECLARACIÓN DE SU MAYORÍA DE EDAD

LA CORONA HEREDADA (1)

Lema ad hoc.

Mis frases no han de ser parcas
En franqueza y claridad,
Porque, á Dios y á los Monarcas
Se les debe la verdad.

Vais á ceñir la diadema
Que heredasteis al nacer,
Y que, de inmenso poder,
En otros siglos, fué emblema;
Símbolo, insignia suprema
De un imperio colosal,
Obra de un pueblo inmortal,
Que, explorando un mar profundo,
Logró engarzar Nuevo Mundo
En su corona real.

(1) Primer premio de S. M. LA REINA en el certamen celebrado por LA JUVENTUD CONSERVADORA de Barcelona, con el citado fausto motivo, el día 22 de Junio de 1907.

¡Cuán inmarcesible gloria,
La de aquel pueblo gigante!
¡Cuánta página brillante,
En su magnífica historia!

El, de victoria en victoria,
Fué esmaltando sus blasones;
Bajo el pie de sus bridones,
Desgarró mantos de reyes;
Y su esfuerzo dictó leyes
A innumerables naciones.

No fué sólo su bravura,
El timbre de su nobleza:
También cifró su grandeza
En su espléndida cultura;
Y, dominando en la altura
Del saber y del talento,
Abarcó, en su pensamiento,
Artes y Filosofía,
Y la hermosa poesía,
Tierna flor del sentimiento.

Y, al imponer vasallaje
A aquel Mundo misterioso,
Dióle, á su vez, generoso,
Vida, cultura y lenguaje;
Aunque ese Mundo le ultraje,
Y hoy quiera manchar su gloria,
Siempre florece, en su historia
(Ejemplo de pueblos fieles),
El bosque de sus laureles,
Bajo el sol de la victoria.

¡Raza heroica y admirable!
Fiel á su Patria, le dió
Imperios, que conquistó
Más allá del mar inestable;
Fué su valor indomable
Humillación del precito;
Nimbo de gloria bendito;
Virtud santa, que enaltece;
Rayo de luz, que esclarece
Las sombras del infinito.

.
Vais á ceñir la corona
De aquella nación gallarda:

—En depósito, os la guarda,
 Virtuosa y noble matrona;—
 Pero ¡ay! que ya no le abona,
 Aquel arrogante brío
 De un pueblo, entonces, bravío;
 Y hoy, tan falto de vigor,
 Que, sin morir de rubor,
 Abdica su poderío.

¡Oh dolor! Patria adorada,
 Que ayer soberana fuiste:
 ¡Cómo apena verte triste,
 Sola, vencida, humillada!
 Tu marina, aniquilada;
 Rota tu antigua frontera;
 Jirones de tu bandera
 Perdidos en Ultramar;
 Y el Peñón de Gibraltar,
 Bajo la planta extranjera.

En ti, el genio decadente,
 Que nuevos males exordia;
 En tus hijos, la discordia
 De un pueblo concupiscente:
 Su ambición va, ciegamente,
 Arrastrándote al abismo;
 El siempre avaro egoísmo,
 Tras el lucro criminal;
 Y, afilando su puñal
 En la sombra ¡el anarquismo!

SEÑOR: desastres mayores,
 En nuestra Patria se vieron,
 Cuando, de Oriente, vinieron,
 Audaces conquistadores:

Ellos se hicieron señores
 Del antiguo reino godo,
 Aterrándolo, de modo
 Que las huestes derrotadas
 Arrojaron sus espadas
 Y su corona en el lodo.

Fué al Pirene, el godo errante,
 A ocultar su deshonor;
 Y, entretanto, el invasor
 Siguió su marcha triunfante;

Y tal se mostró, arrogante,
Que impuso, con mano fuerte,
A aquel pueblo vil é inerte,
La violación, el incendio,
El pillaje, el vilipendio,
La esclavitud y la muerte.

Pero, en aquel cataclismo,
Hubo, á lo menos, un hombre,
De quien el preclaro nombre
Es resumen de heroísmo:

Fué el Genio del patriotismo,
Que emprendió, con mano airada,
Aquella guerra obstinada,
Que contó siete centurias,
Desde un peñasco de Asturias,
Hasta el verjel de Granada.

.

Sed, SEÑOR, nuevo Pelayo,
Armas de fe profunda;
Y esta Patria moribunda
Arracad de su desmayo:

Que estalle otra vez el rayo
Del denuedo nacional;
Y obtendréis gloria inmortal,
Por tan noble é insigne hazaña,
Si emprendéis, de nuestra España,
La reconquista moral.

Haced que la Agricultura,
La Industria, el Arte, florezcan;
Y las Ciencias resplandezcan
En ingentísima altura;

Que la moderna cultura
Brille en chozas y salones;
Que los más sabios varones
Ejerzan la autoridad;
Y que austera probidad
Ennoblezca sus acciones.

Que, si nación invasora
Allanase nuestra puerta,
Vuestro cetro se convierta
En espada vencedora;
Que luzca una nueva aurora
De entereza y energía;

Y amando la bizarría,
Se honre á los fuertes y bravos,
Pues sólo, en pueblos esclavos,
Prospera la cobardía.

Para esa noble misión,
Que el patriotismo os confiere,
Os dará, quien bien os quiere,
La sangre del corazón.

Ved, en fin, la aspiración
De quien ni adula, ni engaña:
Intentad la heroica hazaña,
Sed justo, dichoso y fuerte;
Y recobre, de esta suerte,
Su antiguo vigor, España.

Por tal modo, la diadema
Que heredasteis al nacer,
De incontrastable poder,
Volvería á ser emblema;
Y, cesando el anatema
Que hierne á la raza hispana,
Vuestra mano soberana
Podrá enlazar en la Historia,
Al ayer, flagrante en gloria,
El espléndido mañana.

GUALTERIO MARINO SECO
Coronel de Infantería

Tarragona, Abril de 1902.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

- G. RONCA Y A. BASSANI.—*Balística esterna*.—Livorno (Raffaello Giusti), 1901.
—Un tomo en 4.º de xv—487 págs.
- G. RONCA.—*Manuale di Balística esterna*.—Livorno (Raffaello Giusti), 1901.—
Un tomo en 4.º de xxxii—357 págs.
- G. RONCA.—*Manuale del tiro, con un' appendice del prof. PESCI, sulla «Nomo-
grafia»*.—Livorno (Raffaello Giusti), 1901.—Un tomo en 4.º de xvi—586-
LVII-x págs.

Hace veinte años no existía la Balística más que de nombre, pues si bien la ciencia del movimiento de los proyectiles, iniciada por Tartaglia y Galileo, perfeccionada por Newton, Bernouilli y Euler, continuada por las investigaciones sobrado teóricas de Borda, Légendre y François, se hacía capaz de ser aplicada á la práctica por los métodos de Didion, Saint-Robert y Mayevski, en realidad sólo se estudiaba como un adorno y el tiempo que en las academias militares, aun en las de Artillería, se dedicaba á cursarla, era completamente perdido, ya que ningún oficial consideraba necesario recurrir al cálculo balístico para diluci-

dar las cuestiones relativas al tiro y que ni aún las *comisiones de experiencias*, encargadas de determinar las tablas de tiro, hacían el menor uso de las fórmulas que se encontraban en los libros, contentándose con una interpolación más ó menos grosera, en general simplemente gráfica, de los datos tomados directamente de la experiencia.

Las cosas han variado por completo en el último quinto del siglo XIX, y han variado sólo y exclusivamente gracias al admirable método de Siacci, que ha simplificado los procedimientos de cálculo, los ha despojado de la necesidad de tener siempre á la vista su fundamento teórico y los ha puesto así al alcance de todos de una manera sencilla, breve y elegante y que da mucha mayor exactitud en los resultados que la que se podía obtener con los dificultosos métodos antiguos. El método de Siacci es progresivo, dará cada vez mejores resultados á medida que se perfeccione el conocimiento de la ley que sigue en sus variaciones la resistencia del aire, pues nada se opone á que se calculen *tablas balísticas* nuevas, que respondan á las nuevas fórmulas de resistencia ó á los nuevos valores experimentales aunque no estén expresados por fórmulas. Existe ya un número crecido de tablas y no parece que esté para terminar la serie, lo que prueba la aceptación universal que ha alcanzado el método y la relativa facilidad con que se calcula una nueva tabla, para lo que basta un poco de paciencia y quince ó veinte días de trabajo.

Entre las obras modernas de Balística que pueden servir para el estudio de la ciencia, merece un lugar muy distinguido la de los señores Ronca y Bassani, el primero capitán de fragata y el segundo doctor en ciencias y ambos profesores de la Academia Naval de Liorna.

La forma de este nuevo tratado es totalmente nueva y verdaderamente práctica. Son tres volúmenes, que constituyen tres libros distintos aunque íntimamente ligados entre sí, que satisfacen á distintas necesidades. Las investigaciones teóricas, las demostraciones de las fórmulas, las discusiones, se encuentran en el tratado teórico titulado: *Balística estera*, para la práctica de las investigaciones corrientes, para la resolución de problemas, sirve el *Manuale di Balística estera*, que prescindiendo de demostraciones da cuantos elementos se necesitan para los cálculos balísticos, no solamente por el método Siacci, sino también por los de Otto y Zabudski para el tiro curvo, funciones secundarias de Braccialini, factores de tiro y método nuevo de los autores Ronca-Bassani, con cuantas tablas numéricas hacen falta para la ejecución de los cálculos y ejemplos de disposición de éstos; por último, para las aplicaciones de la Balística al tiro, ejecución y corrección, efectos de las diversas clases de proyectiles, reglas prácticas, se debe acudir al *Manuale del tiro*.

Con esta organización de la obra fácil es comprender cuánto se facilita su uso y cómo puede contribuir á extender las aplicaciones prácticas de la Balística, separando por completo la parte teórica, fundamento necesario, pero que no se usa cotidianamente y la aplicación práctica en que basta saber usar las fórmulas y manejar las tablas.

Entre las innovaciones que presenta la obra, citaremos principalmente el nuevo método Ronca-Bassani. Pertenece por completo al mismo orden de ideas que el de Siacci; como él toma como argumento la velocidad, y su objeto principal es simplificar las fórmulas todavía más, haciendo desaparecer el cociente

de dos binomios que en las fórmulas de Siacci se presenta, y extender además las aplicaciones de los ángulos de proyección algo grandes.

Prescindiendo ahora de las discusiones á que este método ha dado lugar, en cuanto á su fundamento, es decir, á los procedimientos de integración que han servido para determinar las fórmulas, sólo haré constar que sin desconocer la posibilidad de emplearlo, por mi parte prefiero el método original de Siacci.

Este fué creado para los problemas del tiro rasante ó tendido, después se han empeñado varios investigadores, entre ellos su mismo autor, en hacerlo aplicable al tiro curvo, pero se le quita así su sencillez y gran parte de sus ventajas, aparte de que la investigación de los factores B presenta muy serias dificultades, que no puede decirse que hasta ahora hayan sido vencidas. Queda aquí un progreso que realizar para los futuros balísticos.

Otra innovación de la obra consiste en la aplicación de los cálculos gráficos por medio de *abacos*. La NOMOGRAFÍA, que es la nueva ciencia que tiene por objeto este método de facilitar los cálculos en las aplicaciones que no requieren precisión extremada, es reciente y cada día se multiplica más su uso entre ingenieros y técnicos de toda clase. Es, pues, necesario abordar su estudio, y en el *Manuale del tiro* se encuentra un apéndice debido al profesor Pesci, también encargado de la enseñanza en la Academia Naval de Liorna, que da las suficientes nociones de Nomografía para abordar el estudio de los abacos y prepararse en todo caso á un conocimiento completo de la nueva ciencia en el gran tratado de D'Ocagne, que es quien le ha dado nombre y coordinado sus principios fundamentales. Cuanto se haga por extender el uso de los abacos será utilísimo, como lo prueban las aplicaciones que el comandante Ronca presenta en su *Manuale del tiro*.

Es también muy notable la parte de este volumen dedicada á investigar las reglas de ejecución y corrección del tiro de la artillería naval. Recientemente, en conferencia dada en el Ateneo de Madrid, una de las organizadas por el *Fomento Naval*, creí de mi deber llamar la atención de los muchos oficiales de marina que me escuchaban, acerca de la necesidad urgente de preparar estas *reglas de tiro*, asunto algo descuidado hasta ahora en *todas* las marinas, que se han dejado adelantar por las artillerías de costa, que cuentan ya con reglas prácticas, fundadas en la teoría del cálculo de probabilidades y comprobadas por ensayos y experiencias. Lo que el comandante Ronca presenta en las páginas que dedica á este asunto, puede y debe servir de base para satisfacer tan urgente necesidad.

En resumen: la obra que nos ocupa representa un conocimiento muy extenso de la ciencia balística, un arte excelente en la exposición y un gran acierto en las aplicaciones. Tal vez adolece del afán excesivo de ser *completo* y de dar á conocer métodos numerosos que pueden encontrar eventualmente alguna aplicación, y sería seguramente mejor que los autores eliminasen, en una edición futura, algo de lo que no es absolutamente necesario y que tal vez asuste á cierto número de oficiales, que quisieran abordar el hoy tan necesario estudio de la Balística en una obra que tan bien se presta á satisfacer esta urgente necesidad.

Plácemes merecen los señores Ronca y Bassani; por mi parte no les escatimaré el aplauso.

JOAQUÍN DE LA LLAVE.