

(Conclusión.)

Para usar el instrumento, se dirige una visual por medio del anteojo al objeto, cuya distancia se quiere determinar, viéndose su imagen directa; pero al mismo tiempo los rayos luminosos procedentes del objeto, y que se reflejan en *C*, *B* y *F*, vienen á formar en *E* otra imagen en el mismo campo, en que aparece la directa (fig. 3.^a) (1), en cuyo caso, moviendo el tornillo *G*, se modifica el ángulo de los espejos *E* y *F*, pudiéndose leer en el disco la distancia.

El empleo de un par de espejos en cada extremo de la base, está fundado en la conocidísima propiedad de la doble reflexión, tan usual en gran número de instrumentos; pero en cuya demostración nos hemos de ocupar, aun cuando sea ligeramente, por ser esencial en el aparato.

Supongamos, en la fig. 4.^a, que *ED* y *GF* representan dos espejos, siendo *PR* un rayo incidente sobre *ED*, reflejándose sobre este espejo, y el *GF*, según la marcha *PRSQ*, y siendo *MR* y *NS*, las normales á *ED* y *GF* en los puntos *R* y *S*.

(1) Las figuras 3.^a, 4.^a y 5.^a van en la pág. 48 del primer número.

Sean: α el ángulo que forman ED y GF ;
 ϵ el íd. PRM ;
 γ el íl. PIQ ,

ó sea el formado por el rayo incidente desde P y sobre ED con el reflejado segunda vez por GF .

Este ángulo $PIQ = RIS = 180^\circ - (IRS + ISR)$;
 pero $IRS = 2\epsilon$;
 $ISR = 2(\alpha - \epsilon)$;
 luego $\gamma = 180^\circ - (2\epsilon + 2\alpha - 2\epsilon)$,
 ó $\gamma = 180^\circ - 2\alpha$.

Lo que nos prueba que el ángulo formado por el rayo incidente y el doblemente reflejado, depende tan sólo del ángulo, que forman entre sí los planos de los espejos, y que mientras este ángulo no varíe, tampoco varía aquel otro. La dirección de los rayos luminosos, procedentes directamente del objeto, forma siempre un ángulo recto con la que toman después de reflejados sobre los espejos B y C de la fig. 1.^a, porque éstos forman entre sí un ángulo de 45° . Los otros dos espejos desvían la última dirección en una magnitud angular, que puede modificarse por medio del tornillo G ; pero que siempre es precisamente doble del ángulo de ellos. Es decir, que la posición relativa de las dos imágenes, que aparecen en el campo del antejo, depende únicamente de los ángulos que forman entre sí los dos espejos de cada par, y de la distancia que hay de un par al otro, y de ningún modo del ángulo que forme un par con el otro, con respecto á una dirección determinada. En tanto en cuanto los rayos luminosos procedentes de un par lleguen á reflejarse en el otro, sin modificar el ángulo de cada par de espejos, todo rayo directo formará con el cuatro veces reflejado un ángulo constante, y la posición relativa de las imágenes no variará.

Esta propiedad es la que hace que no sea necesaria la rigidez de la base; si la reflexión se verificase sobre solo un espejo á cada extremo de la base, sería indispensable la rigidez combinada con una forma invariable.

Lo que acabamos de afirmar se refiere únicamente á movimientos que se realizan en el plano, que contiene las perpendiculares á los espejos; los efectos producidos por el giro de cualquiera de los dos pares al rededor del eje de la base, ó de un eje paralelo al del antejo, se indicarán después.

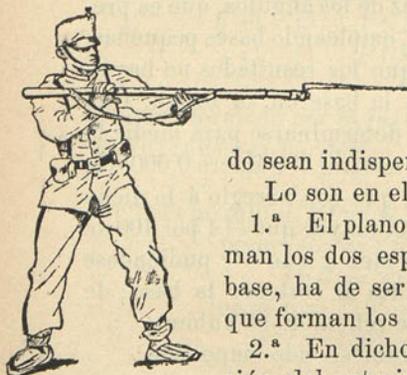
Cuando se considera la extremada pequeñez de los ángulos, que es preciso medir para determinar grandes distancias, empleando bases pequeñas, se comprende desde luego la importancia de que los resultados no hayan de depender de la rigidez ó permanencia de la base en su forma. Con una base de 1,50 metros, el ángulo que debe determinarse para medir la distancia de 2.000 metros, tiene por tangente natural el número 0,000875, que corresponde sensiblemente á 3'; de modo que con arreglo á lo dicho antes, para no cometer un error en la distancia mayor que el 4 por 100 de ella, se ha de medir el ángulo con un error menor que 6", pudiéndose producir errores mucho mayores con las manos al sostener la base; de modo que, si en lugar de hacer uso de la doble reflexión, se hubiera empleado un solo espejo en cada extremo, hubiese sido imposible obtener ninguna observación digna de confianza, oscilando continuamente las imágenes, sin llegar á coincidir, moviéndose en un campo doble de la oscilación angular de la base.

Para poner esta propiedad importantísima de manifiesto en la conferencia, que dió el autor del telémetro ante la *Royal United Service Institution*, empleó el siguiente procedimiento:

A una varilla vertical fijó dos pares de espejos en la misma posición relativa que en el telémetro, y en la imposibilidad de hacer ver á su auditorio las imágenes de un objeto, reflejadas por los espejos en el campo de un antejo, invirtió la acción del instrumento, poniendo una lámpara eléctrica en el sitio que debía ocupar el ojo, y un colimador en vez del antejo, enviando la lámpara un haz de rayos paralelos, en parte directamente á una pantalla, en un punto *A*, y la otra parte, después de reflejada por los espejos, á otro punto *B*, resultando la distancia *AB* igual á la base, ó á la distancia entre ambos pares de espejos, paralelos los dos haces parciales, como si procedieran de un objeto situado á distancia infinita, é iguales los ángulos entre los espejos de cada par.

Variando el ángulo de los espejos de un par, la imagen producida por el haz en *B* se mueve hacia *A*, y los rayos luminosos, en lugar de encontrarse en el infinito, se cortan á una distancia finita indicada en una escala, que se colocó sobre la pantalla. Haciendo ahora vibrar la varilla, en cuyo fin se construyó ésta delgada, en el plano determinado por su eje y la línea de las imágenes luminosas, se observó que la posición de éstas no se modificaba sobre la escala, mientras que substituyendo á cada par de espejos uno solo, y colocándolos de modo que reflejasen la luz á los mismos sitios, no permanecían en igual situación, aun cuando los movimientos vibratorios fueron tan pequeños, que no los percibían los más inmediatos.





En un instrumento que necesariamente no ha de ser tratado con mucha suavidad y cuidado, es muy importante que las correcciones ó ajustes no sean muy delicados ó no deban hacerse con frecuencia, y que cuando sean indispensables, se ejecuten con facilidad.

Lo son en el instrumento las siguientes:

1.^a El plano perpendicular á la arista del diedro, que forman los dos espejos de un par, y que pasa por el eje de la base, ha de ser también perpendicular á la arista del diedro, que forman los otros dos espejos.

2.^a En dicho plano debe estar también el eje de colimación del anteojo.

Ambas condiciones basta que se obtengan aproximadamente.

3.^a Cuando son iguales los ángulos de cada par de espejos, el índice del micrómetro debe coincidir con la señal ∞ , ó, lo que es igual, que coinciden las dos imágenes de un objeto situado á distancia infinita, y, por lo tanto, cuando se observen dichas imágenes en coincidencia, el instrumento debe indicar distancia infinita. Esto puede conseguirse directamente observando la coincidencia de las dos imágenes de una estrella, y marcando entonces ∞ , ó indirectamente observando una distancia conocida y marcándola en el disco; pero la mejor manera de hacerlo es la que sigue, independiente de toda distancia conocida, y aplicable en cualquier ocasión.

Quítese la base de bambú, y colóquense en el mango los espejos del otro extremo, observando un objeto bien definido, y poniendo el índice en ∞ . Vuélvase á emplear la base, y obsérvese el mismo objeto; de la distancia indicada, ó sea de la que hay en el disco del punto señalado antes al en que ahora viene el índice, réstese la décima parte, y colóquese el índice en el extremo de la diferencia.

La razón de esto está en que empleando la base, hay 1,50 metros ó 150 centímetros de distancia entre los pares de espejos, y cuando todos se colocan en el mango, sólo hay 15 centímetros; de manera que los ángulos medidos del último modo son una décima parte de los medidos en el primero. Colocar el índice en ∞ , después de la primera observación, equivale á suponer igual á 0 la distancia de 15 centímetros, que hay entre los pares de espejos, y, por lo tanto, al emplear la base de 150 centímetros, el ángulo medido es 9 décimos y la distan-



cia 10 novenos de lo que debe ser; luego restando un décimo de estos 10 novenos, el resultado será la distancia exacta.

«Al usar el instrumento — dice el inventor — prueba la experiencia que conduce á resultados más exactos el arreglar los espejos de modo que en vez de hacer coincidir la imagen directa y la reflejada, vengan ambas á colocarse semejantemente con respecto á una línea perpendicular á la base, ó si la base se mantiene verticalmente, que estén al mismo nivel. Para ajustar los espejos con este objeto, se emplea el tornillo *L.* »

La distancia más conveniente, á que deben aparecer las imágenes, se obtiene sólo por medio de la experiencia, siendo variable para objetos de diferente especie, conviniendo, como regla general, la mayor separación para los objetos peor definidos.

Podría demostrarse, geométrica ó experimentalmente, que un pequeño movimiento de rotación al rededor de la base, hace describir á la imagen un arco al rededor de un punto, situado en el plano, que contiene el eje de la base y el del anteojo, verificándose el movimiento de la imagen en el plano del campo, y siendo igual la distancia, que hay entre el centro del movimiento y la imagen, á la distancia de la imagen al ojo, contada desde el eje del anteojo hacia fuera de la base. Una rotación de los espejos al rededor del eje del anteojo obliga á la imagen á moverse en un arco del mismo radio, en el mismo plano; pero con el centro de rotación en el lado del eje del anteojo hacia la base (fig. 5.^a). El movimiento angular de la imagen es en ambos casos igual al movimiento angular del par de espejos.



Cuando se verifica, por lo menos aproximadamente, la corrección primera, cualquiera de dichas rotaciones produce que la imagen se mueva en dirección perpendicular á la base, y, por lo tanto, no pueden modificar el movimiento producido por el micrómetro, que es perpendicular también á la base. Toda rotación de los espejos puede considerarse resultante de tres rotaciones al rededor de otros tantos ejes perpendiculares entre sí, y ya hemos visto que al rededor de uno de ellos, perpendicular á la base y al rededor del eje del anteojo, no se produce ningún efecto; y al rededor de los otros dos no hay ninguna componente paralela á la base.

Resulta, por lo tanto, que las lecturas del micrómetro no darán errores debidos á pequeñas dobladuras ó á torsiones de la base.

Realmente, la mejor prueba de la bondad de un aparato es la experimentación práctica de él, por cuya razón el inventor dió cuenta en la conferencia, de que hemos hablado, de una serie de experimentos verificados por él, que consignamos en la siguiente tabla:

OBSERVACIONES DEL 4 DE MARZO DE 1886.

TIEMPO DE NIEBLA, SOL, Y NUBLADO Á INTERVALOS.

Principio de las observaciones, 12 horas 10 minutos del día.

Corregido el instrumento á las 12 horas 13 minutos.

OBJETO — Observaciones.	Distancia obtenida.	Distancia verdadera.	Desvio máximo con respecto á la distancia media.	Error probable para una observación.	Errores de distancia.	Hora á que se terminó cada serie de observaciones.	
						Horas.	Minut.
A.	2250						
	2300						
	2370						
	2250						
	2380						
	2300			94	92		
	2400						
	2250 2260						
	2306	2300			6	12	20
B.	935						
	930						
	920						
	930						
	950						
	940			15	14		
	930						
	935 930 950						
	935	925			10	12	22
C.	1780						
	1810						
	1720						
	1780						
	1790						
	1800 1730			45	48		

OBJETO — Observaciones.	Distancia obtenida.	Distancia verdadera.	Desvío máximo con respecto á la distancia media.	Error probable para una observación.	Errores de distancia.	Hora á que se terminó cada serie de observaciones.								
						Horas.	Minut.							
C.	1720 1730 1780	1760			4	12	24							
	1764													
D.	1680 1700 1780 1730 1800 1740 1680 1730 1730 1780	1780	65	48		12	26							
	1735													
	2880 2750 2600 2950 2850 3000 2750 2850 2750 2850													
	2827													
	E.							2827	2850			23	12	29

Á la tabla acompañan las observaciones siguientes, también del inventor del telémetro:

«La columna primera indica el objeto observado (1); la segunda, la

(1) Como se trata de objetos observados en las cercanías de Londres, hemos puesto las letras del alfabeto en lugar de sus nombres. Las distancias van en yardas; los cinco pies de la base equivalen á 1,524 m. La yarda á 0,9143917 m.

distancia obtenida con el instrumento; la tercera, la exacta, tomada en el mapa; la cuarta, indica el desvío máximo con respecto á la media; la quinta, el error teórico probable á la distancia, con una base de 5 pies ingleses; la sexta, el error con respecto á la media de 10 observaciones, y la séptima, la hora á que se terminó cada serie de ellas.

Se observará que las distancias obtenidas no se aproximan en todos los casos á las verdaderas, tanto cuanto podría esperarse teóricamente; pero que la aproximación tiende al límite teórico.

Al usar el instrumento, encuentro preferible mantenerle de modo que quede vertical la base.

Las mayores dificultades que he encontrado para la construcción del telémetro, han sido la de obtener los espejos suficientemente planos, y la falta de luz de la imagen reflejada.

Admitiendo el uso de un soporte, podía usarse una base mayor, adoptando también un antejo de más aumento. La base podría llevarse en trozos, uniéndolos cuando fuera necesario y obteniendo mucha precisión.

Sin embargo, tal como se ha construído el instrumento, aun cuando, sin duda alguna, es muy susceptible de mejoras, puede dar con gran rapidez resultados prácticos.»

Nosotros no conocemos prácticamente el instrumento; creemos que la aproximación consignada por el autor no se obtendrá fácilmente por quien no tenga el conocimiento y práctica, que deben suponerse en su inventor; pero creemos también firmemente que merece ser estudiado, y sobre todo ensayado.

La idea de construir telémetros de esta clase, que llevan en sí mismo la base, no es nueva, y ha sido puesta en práctica muchas veces. Los telémetros de Berdan, Roskiewicz y otros pertenecen á ella; pero no se han generalizado por lo elevado de su coste. Se han construído instrumentos análogos por Adie, quien tomó la idea fundamental del famoso astrónomo Otto Struve. También se han ocupado en este asunto Magnaghi y el Capitán Falta, de la Artillería italiana, quien se proponía construir la base de varios trozos, que encajaran unos dentro de otros, como los anteojos de larga vista.

De todos ellos y de otros muchos habremos de ocuparnos oportunamente, limitándonos hoy á la descripción hecha con el objeto que hemos anunciado: propagar y divulgar el estudio de los telémetros, tratando de contribuir á la preparación que debemos todos ir tomando, para poder examinar prácticamente los que sea necesario ensayar, lo que pensamos que no tardará en suceder.

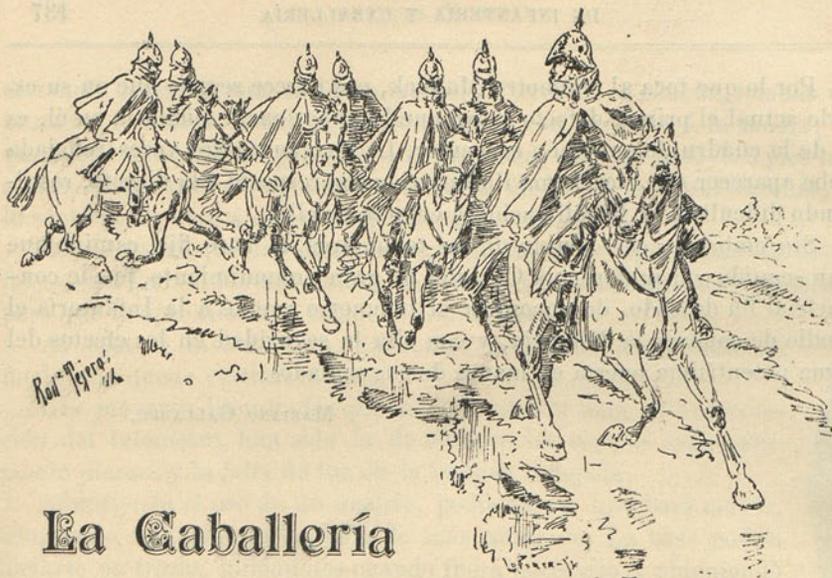


Por lo que toca al telémetro Mallock, nos parece seguro que en su estado actual el primer defecto grave que la experiencia señalaría en él, es el de la cuádruple reflexión especular. La imagen cuatro veces reflejada debe aparecer con escasisísima iluminación con respecto á la directa, resultando dificultad en la colimación y errores en ella.

Sin embargo, ese camino de los telémetros de base fija, camino que han seguido con preferencia Oficiales de gran entendimiento, puede conducir al fin deseado, de encontrar el telémetro que dé á la Infantería el medio de conocer la distancia, y con ella la seguridad en los efectos del arma potentísima puesta en manos de sus soldados.

MARIANO GALLARDO.





La Caballería

en la guerra moderna

Sr. Director de la REVISTA TÉCNICA DE INFANTERÍA Y CABALLERÍA.

Muy señor mío: En la *Revista de Ambos Mundos* he visto un artículo titulado *La Caballería en la guerra moderna*, que, á mi juicio, debe ser conocido por todos los Oficiales del Arma, no sólo por la doctrina que encierra, sino que, por razonamientos deducidos de la guerra misma, la rehabilita ante la fatal idea de que su importancia decrece con el perfeccionamiento de las armas de fuego; llevando al convencimiento de los Oficiales un saludable espíritu y entusiasmo, por el importante y glorioso papel que está llamada á desempeñar en las guerras futuras.

Bajo esta impresión, he de merecer de la bondad de V. que, si por la traducción no ha desmerecido mucho, se sirva insertarle en la *REVISTA* que tan dignamente dirige, favor que le agradecerá siempre su afectísimo amigo y seguro servidor q. s. m. b.

ROMÁN LÓPEZ.

Junio n.º de 1890.

He aquí el artículo á que se refiere la carta anterior:

«Presenciamos una evolución singular. En medio siglo de intervalo y cuando el Arte de la guerra parece próximo á limitarse al desenvolvimiento de las fuerzas puramente balísticas, se ve de repente reaparecer como agente más esencial en las batallas pasadas un arma casi anulada procedente de dos factores: el efecto moral y el choque. En Alemania el uso de la lanza se generaliza en toda la Caballería, y en Francia se dota de esta arma á los dragones, al mismo tiempo que en los dos países las maniobras de masas de Caballería se ejecutan con un ardor y una extensión extraordinarios.

Este doble hecho, ¿procede acaso de la manifestación suprema de un arma que, aunque en el fondo decaída, lucha por conservar su antigua importancia (aunque virtualmente aminorada), y busca por instinto el modo de librarse del hierro y del plomo, que cada día más estrechamente la encierran, ó por el contrario, obedece á la racional interpretación de principios nuevos y á la clara percepción de que su importancia, no sólo no ha disminuído, sino que es mayor?

Entre las dos opiniones existe la duda, y ésta no se limita á las esferas exteriores, sino que penetra hasta el corazón mismo del Ejército, é influye sobre los militares más caracterizados. La reaparición de la lanza y el empleo de la Caballería en masas, son asuntos discutidos apasionadamente: unos la saludan como la aurora de una era fecunda; otros la condenan como la manifestación de un retroceso estéril. Pero ni los partidarios ni los adversarios de la adopción de esta arma son personas indiferentes ó ignorantes, sino que se ocupan en sus ventajas Generales y Jefes cuya competencia está garantida por la experiencia de una larga carrera ó estudios especiales, encontrándose entre los que opinan de diferente manera el convencimiento y entusiasmo que debe desearse en nuestra Arma. Pero si los Oficiales de Caballería están acordés en asignar á su Arma un gran papel en el combate, muchos difieren en el modo de emplearla: animados del mismo deseo de cumplir su misión, no miran todos su importante papel en la guerra bajo el mismo aspecto.

Para los extraños al Arma cambian estas apreciaciones: fuera de algunas excepciones, es muy general no conceder á la Caballería sino una importancia muy reducida, conservando hacia ella sólo una simpatía platónica, por representar el espíritu caballeresco ó la poesía de la guerra. Los más conocedores teóricos y prácticos de sus servicios en campaña convienen en que es de todo punto necesaria para cubrir los movimientos, siendo la encargada de los servicios de seguridad y exploración de los Ejércitos, y se limitan al sentido preciso de estos servicios, cuando son tan vastas sus acepciones. Las maniobras en masas encuentran eco por el entusiasmo que despiertan; pero su objetivo práctico no se manifiesta.

Estas limitadas concesiones á la importancia de la Caballería, no pueden admitirse por Oficiales estudiosos, penetrados de su verdadera misión: la Caballería no tiene necesidad, para justificar su desenvolvimiento y sus tendencias, de argumentos fantásticos: en vísperas de acontecimientos, siempre diferidos, pero siempre inminentes, deben presidir á su destino consideraciones esencialmente positivas, adoptando una doctrina única y un criterio definitivo, y apropiando su organización é instrucción á una misión claramente definida.

*
* *

El Arte de la guerra se hace de día en día más vasto y complicado: lo numeroso de los Ejércitos modernos, los grandes aprovisionamientos que éstos necesitan, y el desarrollo y variedad de los medios de destrucción y defensa, hacen que tenga que rozarse á la vez con cuestiones sociales, económicas é industriales. Al propio tiempo que el cuadro se ensancha, la perspectiva aparece más confusa. Las ciencias militares han tomado una extensión tal, que apenas se puede, después de muchos años de estudio, abarcarlas en todos sus detalles. Cada nueva invención es causa de modificaciones profundas, dando lugar á un progreso incesante é indefinido.

Un objetivo tan importante exige comunidad de esfuerzos, para que, yendo todos los medios acordes, su diversidad funde una unidad poderosa: ninguna fuerza debe extraviarse en una impulsión divergente; ninguna inteligencia debe perderse en un particularismo perjudicial. En el conjunto del mecanismo militar, cada uno debe conocer clara y precisamente su puesto, el papel que debe desempeñar, su modo y su parte de acción.

Pero á pesar de que el conjunto es complicado, también son conexos y relativos y dependientes los elementos que le forman. El organizador que, ocupándose sólo de una parte, quisiera colocarla en su verdadero punto, sin tener en cuenta el plan general, no obtendría resultado. Del mismo modo, estudiar el papel abstracto de la Caballería fuera de las condiciones especiales de la guerra probable, sería fundarse en un clasicismo, seductor tal vez, pero de seguro impropio y defectuoso.

La táctica moderna necesita una base que, sin ser más teórica, sea más positiva; base que ha de sugerir la concepción de la próxima campaña probable. En ella está el objetivo poderoso é inmediato, cuya magnitud y consecuencias nos seducen y espantan á la vez, el ideal único fuera del cual las demás manifestaciones no son más que agitaciones estériles ó puro delirio.

*
* *

Si no se considerasen más que los resultados adquiridos por los métodos científicos, se renunciaría bien pronto al estudio de la guerra. Á través de la historia, los acontecimientos militares se suceden, diferentes y aun contradictorios en la apariencia, transformando la organización de las Naciones y de los Ejércitos, cambiando los principios teóricos, poniendo de relieve la inutilidad de algunas fórmulas, y demostrando que determinadas reglas, consideradas como buenas en una época dada, son malas en lo sucesivo. El Mariscal de Sajonia dice:

«La guerra es una ciencia cubierta de tinieblas, en cuya obscuridad hay que marchar á tientas, y Napoleón, que era maestro en ella, declara que no es capaz de dar reglas para obtener buen éxito. Todo depende del carácter del General, de la naturaleza de las tropas, del modo de conducir las distintas Armas, de la estación y de mil circunstancias, que hacen que las cosas no se parezcan nunca.»

Á pesar de esta variedad, hay en ella un elemento—el elemento humano—que permanece inmutable y constituye la más sólida base de la guerra. Cualesquiera que sean las épocas, las comarcas, las estaciones ó los armamentos, el hombre en el combate es idéntico, siempre con el mismo grado de impresionabilidad, accesible á los mismos entusiasmos, ó á los mismos terrores provocados por las mismas causas. Él es el eje alrededor del cual giran en sus múltiples aplicaciones todas las ruedas materiales de la guerra: los números, las combinaciones tácticas, la organización, el armamento.

No obstante los cambios incesantes en estos elementos de la guerra y consiguientemente las considerables diferencias en su aplicación, las variaciones de sus grandes principios son tan limitadas, que, entre lo que escribía el Emperador León en el siglo ix y lo que se enseña en las Escuelas de guerra actualmente, no hay más diferencias que las de la forma y el plan. La Caballería ofrece en particular el ejemplo de una especial inmutabilidad. Al hombre, elemento invariable, hay que considerar unido el caballo, especie de arma animada y viviente é independiente de los adelantos científicos. Sobre esta entidad, formada por el hombre á caballo, sería inútil hacer nuevos razonamientos; no se modificarán el carácter ni la esencia; siempre se encontrarán los mismos factores primitivos: una energía moral y una fuerza material; una *resolución* y un *choque*, que no cambiarán los progresos de la balística.

Federico y Napoleón emplearon su Caballería del mismo modo que lo habían verificado Alejandro y Annibal, y á pesar de los siglos que mediaron, aquéllos obtuvieron los mismos ó acaso superiores resultados, demostrando que la esencia de la táctica de la Caballería es independiente de toda transformación: el modo y medida de su participación en la guerra son los que únicamente varían.

Preciso es determinar esta participación en un plan nuevo y de extraordinarias proporciones.

*
* *

Una frase caracteriza la guerra moderna: *la guerra de masas*, es decir, la acumulación poderosa y rápida de todas las fuerzas vivas de la Nación que se reúnen en una zona cuidadosamente preparada y abundantemente aprovisionada, detrás de la cual se desarrolla todo un sistema de vías férreas, verdadera red que une las extremidades al centro, los Ejércitos al corazón de la Patria.

A esta concentración seguirá la marcha que aproxime los Ejércitos contrarios: escalonados en el sentido de su fondo; evolucionando sobre un frente relativamente limitado, no teniendo todavía el espacio necesario para ejecutar vastos movimientos, los dos Ejércitos avanzarán el uno hacia el otro de una manera violenta, después de cuya marcha tendrá lugar el choque, y miles de hombres se encontrarán en los extensos campos de batalla. Entonces la escena cambia, los horizontes se dilatan, y estas masas, hasta entonces compactas y fijas en sus posiciones, emprenden un movimiento general de avance ó de retirada, según la suerte de las armas, dando lugar á un nuevo período subsiguiente y subordinado á los anteriores, reproduciéndose siempre estas cuatro fases de igual valor en importancia y duración: la concentración, la marcha de aproximación, la batalla y la retirada ó la persecución. Tal es la eterna síntesis de la guerra.

*
* *

La primera fase en el orden de los hechos es también la principal para la Caballería.

Figurémonos estos dos Ejércitos, ó, mejor, estas dos Naciones armadas reunidas sobre sus fronteras: al principio se hallan sumidas en una confusa incertidumbre; sólo saben que no lejos, á unos 60 kilómetros quizás, poderosas masas enemigas están dispuestas á arrojarse sobre ellas. Entonces tiene lugar entre los dos Generales en jefe una lucha sorda de penetración, de inteligencia y de resolución. ¿Qué va á hacer este adversario invisible? ¿Está decidido ó indeciso, resuelto ó tímido? ¿Atacará por el centro ó caerá sobre las alas? ¿Se debe atacar ó esperar? Es preciso salir de esta duda, más terrible que el peligro mismo. ¿Quién será el primero que se atreverá á romper esta inacción llena de angustia? ¿Quién, tomando la iniciativa, romperá las hostilidades?

La respuesta es fácil.

Desde el principio de las operaciones, las dos Caballerías, puestas en marcha,

deben lanzarse en el espacio desconocido que separa los frentes de concentración, siendo su misión descorrer el velo que oculta las disposiciones del enemigo, oponiéndose á toda tentativa del mismo género que éste trate de ejecutar. En la ejecución de estas misiones idénticas, pero opuestas, las dos Caballerías tienen que encontrarse y combatir, y del resultado de estos combates depende el éxito de las primeras operaciones. La Caballería victoriosa adquiere el conocimiento de las fuerzas y operaciones del enemigo, base principal para el éxito de las propias, mostrando á través de la brecha abierta en las líneas contrarias el camino triunfal que conduce sobre un adversario sorprendido, desmoralizado, ciego é inactivo. En cambio, la Caballería vencida se retira, echándose sobre sus propias líneas, llevando en su retirada el triste presagio de la derrota.

Así, á la Caballería corresponde arriesgar las primeras operaciones: mantenida siempre en pie de guerra, ella tiene el peligroso honor de abrir la campaña. Por este solo hecho lleva sobre sí una responsabilidad inmensa: de su iniciativa y de sus victorias ó reveses resulta, no sólo la superioridad ó inferioridad que son consecuencia de la fijeza y claridad ó de la incertidumbre en los designios, sino también una impresión moral tanto mayor cuanto más impresionable es el carácter de la nación. Victoriosa ó vencida, compromete lo porvenir: su influencia, considerablemente aumentada, puede romper á la vez el equilibrio material y el equilibrio moral. Entre dos Ejércitos, puede crear la diferencia que hay entre el ciego y el que tiene vista: esto explica la máxima del Gran Federico: *En la guerra, una buena Caballería hace al General árbitro de la campaña.*

Pero á medida que los Ejércitos son más numerosos, el cumplimiento de esta máxima exige mayores esfuerzos. El principio único á que tienden la estrategia y la táctica, «ser el más fuerte en el punto decisivo», ha variado en sus consecuencias; la dificultad en la ejecución se ha hecho mayor con la mayor extensión de las operaciones, y el punto decisivo, es más indeterminado; no es, como en otros tiempos, un objetivo fijo y conocido, sino un objeto móvil y desconocido, acaso una parte de las fuerzas enemigas. Además, los numerosos contingentes han modificado las condiciones de las campañas; la marcha de los Ejércitos no puede ceñirse á los rápidos deseos de la concepción general: masas tan considerables no se despliegan con la rapidez y facilidad que las columnas más reducidas. Las líneas férreas que se han de utilizar determinan anticipadamente el punto de partida y las principales direcciones, imprimiendo al primer período de las operaciones un carácter de fatalismo ineludible. Una falta en el principio de ellas podría comprometer el éxito de toda la campaña.

La orientación primitiva debe, por consiguiente, conservarse, y la Caballería encargada de fijarla, debe ejecutar este trabajo con una energía que haga desaparecer todos los obstáculos, y una sagacidad que descubra todos los errores.

Entre dos adversarios iguales en número, instrucción, armamento y valor, la Caballería va á señalar la primera ventaja. La importancia de su misión, proporcionada á la magnitud de las guerras modernas, reviste un carácter casi heroico. *Como responsable del éxito, no puede volver más que victoriosa ó deshonrada.*

Hasta aquí no cabe duda en el desempeño del deber: este papel estratégico á vanguardia de los frentes de concentración es de suma importancia para todos los escritores militares, y todas las Caballerías de Europa se hallan dispuestas á desempeñarle. Explorar y proteger, descubrir y cubrir, son axiomas aceptados por todos y por todos proclamados; pero si el objeto está claramente indicado, los medios de alcanzarle no están concretamente definidos. La duda y la diversidad de pareceres empiezan con la aplicación. Podemos, sin embargo, trazarlos, aun cuando sea á grandes rasgos.

Por principio general, la exploración estratégica se resume en la prudente y acertada elección de dos ó tres objetivos principales. La Caballería no debe, como frecuentemente se ha pretendido, desplegarse en una línea espesa y continua sobre todo el frente de los Ejércitos: esta disposición, sin hacerla en ninguna parte fuerte ni á propósito para romper la línea enemiga, la dejaría en toda su extensión moral y materialmente débil é incapaz de un esfuerzo eficaz. Puesto que su misión es precisa, necesita procedimientos decisivos, y para ello la Caballería se dividirá en tantos grupos como objetivos haya elegido el General en jefe; pero cada uno de estos grupos estará fuertemente concentrado.

No obstante esta división, uno de sus principales cuidados consiste en no permitir á la Caballería contraria pasar á través de sus intervalos, para lo cual estas masas compactas se unirán entre sí por una red de patrullas ligeras, poco numerosas, que constituyan una especie de recinto avisador; así la línea general se hallará formada por fuertes masas rodeadas de un enjambre de patrullas.

Concentrada para el combate y con elementos dispersos para la exploración, esta Caballería está dispuesta á lanzarse sobre el enemigo. ¿Quién puede oponerse á su marcha? ¿Los batallones avanzados? Adversarios inertes, fijos en sus posiciones de resistencia, representan la *inmovilidad*, y ella es el *movimiento*. Entre los dos, la lucha no es igual; si no puede atacarlos y desbaratarlos, los rodeará, y aun á costa de sangrientos sacrificios, penetrará hasta la línea de los Cuerpos de batalla, y sembrando el desorden y la confusión, adquirirá datos de la mayor importancia.

Una sola barrera se opondrá á esta irrupción: la Caballería enemiga encargada de una misión análoga, pero inversa, é igualmente emprendedora y atrevida, igualmente resuelta á cumplir con su deber. Ya hemos dicho que este deber es doble; es necesario descubrir y cubrir, siendo en esta dualidad divergente conexas las dos condiciones, é indispensables al éxito definitivo. Si se cumple una faltando á la otra, la ventaja se compensa y resulta ilusoria; el equilibrio

estratégico y moral persiste, y ninguno de los dos Ejércitos adquiere la superioridad real y completa que debe procurarle una buena Caballería: *conocer las disposiciones del enemigo, y evitar que el adversario lo verifique.*

De la oposición de estos objetivos, al mismo tiempo que de lo conexo de los medios de acción, resulta la inevitable eventualidad de esa colisión que todos los autores militares llaman *la gran lucha de Caballería*. El horror del choque no puede prevalecer contra su necesidad, y el resultado no será decisivo sino en el caso de que uno de los adversarios sucumba ó huya. No se concibe en los Ejércitos modernos el hecho de que dos Caballerías pasen una al lado de otra sin combatir.

En 1870, la Caballería alemana, todavía incierta é indecisa, pudo impunemente prescindir de la mitad de su cometido, dispensándose de cubrir la movilización y concentración de sus Ejércitos, porque no encontró otra rival enfrente de ella, y desde el principio se vió desembarazada de todos los obstáculos, independiente y libre, como después de una victoria; no se aprovechó, sin embargo, de esta ventaja, hasta después de Wœrth y Spicheren. Hoy sabe bien que circunstancias tan favorables no se le volverán á presentar, y se prepara con ardor para la lucha. Orgullosa de los resultados obtenidos, é ilusionada con la esperanza de los que piensa obtener, se manifiesta más entusiasta, más ambiciosa, y moral y físicamente, más satisfecha que en ninguna otra época de su historia. En sus academias de guerra se da la mayor importancia á los *combates al arma blanca*, y no se habla de otra cosa que de *pasar á cuchillo* á cualquier Caballería rival, teniendo una fe ciega en la potencia y eficacia del choque. Todos sus escritores militares profesan la idea de que el combate es la consecuencia inevitable de la exploración estratégica al frente de los Ejércitos: «La parte beligerante que consiga, desde luego, batir á la Caballería enemiga, esa será la única que tenga un buen servicio», dice el barón Von der Goltz en su admirable obra *La Nación armada*. Y un escritor anónimo, cuyas incesantes publicaciones durante diez años tienden á fijar el verdadero empleo de la Caballería alemana, y permiten, por decirlo así, tomar el pulso á sus tendencias, dice: «Si queréis que vuestros Ejércitos sepan dónde ir; si queréis que puedan encontrar situaciones tácticas, estáis obligados á colocar la Caballería á su vanguardia, y ésta, para poder adquirir de un modo preciso los datos de que es objeto el reconocimiento, tendrá que apelar frecuentemente á abrirse camino al arma blanca, librando el campo de la ocupación de la Caballería enemiga. Ni el combate á pie ni el fuego de la Artillería pueden conseguir este resultado: éstos son más apropósito para hacer que el enemigo abandone sus posiciones. En lugar de desacreditar los combates á caballo, deberían introducirse en nuestras costumbres, porque no es probable que puedan evitarse.»

Siguiendo estas indicaciones, y bajo la influencia de estas ideas, en la previ-

sión de este combate rápido, pero decisivo, la Caballería alemana ha modificado sus Reglamentos. La obra, hasta ahora respetada, de Wrangel, Von Schmidt y Federico Carlos, ha sido modificada. La táctica de tres líneas, es decir, de la División formada para combatir en tres escalones de igual fuerza, táctica maniobrero, flexible y fértil en combinaciones, ha sido reemplazada por una concepción más sencilla, y sobre todo más ofensiva. El nuevo Reglamento de ejercicios de 10 de Abril de 1886, modificando el de 1876, ha sancionado esta evolución. El centro de gravedad, por decirlo así, se ha trasladado á vanguardia en la línea de ataque; la primera línea se ha reforzado considerablemente á expensas de las otras dos; éstas se han aproximado una á otra, aunque, en realidad, la División entera se une para el combate formando un solo Cuerpo y aventurando todo el éxito en un solo ataque. Esta táctica es seguramente discutible; podrá tener la sanción de un hecho aislado, por los diferentes casos que se dan en la guerra, pero le faltará siempre una base sólida y racional. Como quiera que sea, no puede desconocerse su significación, que denota en nuestros adversarios la convicción absoluta de que el servicio estratégico de exploración conduce á una colisión táctica, y demuestra que *han previsto este combate, que le desean y que están resueltos á hacerle inevitable.*

Ha pasado la época de las investigaciones teóricas y de hacer profundos estudios sobre el arte de los griegos y los romanos, pretendiendo confeccionar una táctica abstracta, general é igualmente buena en el Norte que en el Mediodía, en la Argelia que en Europa, más allá de los Alpes que al otro lado de los Vosgos.

Es necesario, sencillamente, prepararse para un resultado inmediato. A una eventualidad positiva, es preciso oponer una táctica precisa. La máxima alemana *Die Reites-Massen stets voraus* (las masas de Caballería siempre delante) nos marca nuestra línea de conducta é impone una organización é instrucción únicas, racionales, de toda la Caballería francesa, reunida en fuertes masas en tiempo de paz, con el fin de tenerla preparada para la guerra.



Supongamos ahora que esa *gran lucha* entre dos Caballerías se ha verificado, y que entre esas masas lanzadas una al encuentro de otra se ha producido el choque, entendiéndose por esta expresión, no sólo el encuentro material, sino la colisión entre dos voluntades, de las que una es superior á la otra, excediéndola en fuerza moral, habilidad maniobrero y fuerza de impulsión. Como consecuencia de este encuentro, la más débil se desbanda y huye completamente desorganizada, mientras la otra adquiere nuevo y más poderoso estímulo. Moral y táctica

ticamente, ésta es la dueña, puesto que ha barrido los obstáculos, y sin que nada la pueda detener, corre libremente al cumplimiento de su misión.

Á partir de este momento, comienza una nueva fase: el afortunado Ejército, al que pertenece la Caballería victoriosa, con exacto conocimiento de la situación ó dirección de las masas enemigas, se lanza y dirige al ataque, dueño de una información segura, poseedor de la inestimable ventaja de la iniciativa; se lanza y dirige al ataque contra un enemigo inmóvil y ciego. Aquél va á imponer la batalla; éste la tiene que aceptar resignado. Pero para que el primero no corra el riesgo de perder una victoria segura, necesita pensar en conservar esta ventaja á tanta costa adquirida. Á estas masas en marcha es necesario proporcionarlas rápida é incesantemente todo género de informaciones, así como rodearlas de una especie de atmósfera de seguridad que les permita avanzar sin cuidado ni fatiga, con tranquilidad y confianza, y con completa libertad para aprovisionarse y moverse con desembarazo, ofreciéndose un nuevo servicio á la Caballería: su misión estratégica no ha terminado aún; sólo se encuentra modificada.

Para caracterizar con hechos este segundo período, basta remontarnos á la época del primer Imperio. Á vanguardia y flancos de los Ejércitos en marcha, Napoleón destacaba masas de Caballería; así tuvieron lugar las grandes excursiones de Murat y de Bessières en 1805, 1806, 1809 y 1812. Sus misiones, aunque diferentes, estaban claramente definidas. En 1805, la gran reserva de Caballería, con sus demostraciones á la salida de la Selva Negra, contuvo al Ejército austriaco en sus posiciones de Ulm; en 1806, sus escuadrones de Caballería ligera franquearon al gran Ejército los desfiladeros de Fran-Ken-Wald, y en 1812, las tres grandes columnas que invadieron Rusia, fueron observadas, cubiertas y protegidas por Cuerpos de Caballería. Posteriormente, en 1870, los alemanes, que al principio de la campaña no se habían cuidado de emplear la Caballería en cubrir su concentración, sacaron mejor partido de ella cuando la lanzaron á vanguardia de sus Ejércitos en marcha. «Precediendo á los Cuerpos de batalla, en muchas jornadas—dice uno de sus historiadores—la cuarta División permitió que el tercer Cuerpo de Ejército tomase un orden de marcha espacioso y cómodo, prescindiendo de ciertas precauciones especiales y disposiciones complicadas que sólo son necesarias cuando se marcha en contacto inmediato con el enemigo, y superfluas en el caso contrario, pero siempre molestas. Merced á sus dos Divisiones de Caballería independiente, el tercer Cuerpo de Ejército pudo disfrutar durante este período (11 al 22 de Agosto de 1870) de los beneficios del acantonamiento.»

En las operaciones al rededor de Metz, las cuatro Divisiones de Caballería afectas al segundo y tercer Cuerpo de Ejército les prestaron señalados y grandes servicios, explorando la región comprendida en Metz y Verdun, cubriendo

el despliegue de las columnas, manteniendo la comunicación entre ellas, observando el recinto de Metz y las comunicaciones con Nancy y Toul. El Príncipe de Hohenlohe escribe en sus *Cartas sobre la Caballería*: «Permitáseme recapitular y clasificar los servicios que nuestra Caballería ha prestado durante la última guerra: las Divisiones de Caballería, precediendo á grandes distancias á nuestros Cuerpos de batalla, rodearon los del enemigo, impidiendo así al Estado Mayor general del Ejército francés tener idea siquiera sobre nuestros movimientos, al mismo tiempo que ponían al corriente á nuestro gran Estado Mayor de todas las disposiciones y movimientos del enemigo. Estas divisiones proporcionaron á los Comandantes en jefe de nuestros Ejércitos la ventaja de *poner la ley al enemigo*, sirviéndome de la expresión de Clausewitz, es decir, de *no batirse sino en el caso de que á ellos les conviniera*. En estas condiciones, aun antes de la lucha, se tuvo la seguridad de la victoria, pues el enemigo marchó á tontas, mientras que nuestros Jefes vieron claro, y cuando un ciego lucha con uno que ve, aquél necesariamente sucumbe, por fuerte que sea. Ulises, al saltar el ojo al cíclope, le hizo completamente inofensivo.»

De modo que, después de la primera batalla, la Caballería debe continuar su servicio de exploración, no como parte de un Ejército inmóvil y concentrado, del que es relativamente independiente, sino como vanguardia de Ejércitos en marcha, organizados en columnas de camino, y con los cuales debe permanecer en continua relación. Entre sus dos grandes cometidos, á vanguardia del frente de concentración, y sobre los campos de batalla, éste es un servicio intermedio, que no carece de dificultad y de importancia.

El momento, efectivamente, es crítico: el horizonte se despeja, y los objetivos empiezan á destacarse claramente; es preciso marchar hacia ellos directamente y pronto; pero su zona no está completamente despejada. Las masas de la Caballería contraria, libres del primer combate, se presentan acompañadas de inmensa Artillería ligera, que con sus fuegos puede, desde lejos, introducir la sorpresa y turbación en las columnas. Es necesario, ampliando el frente á vanguardia y sobre los flancos, abrir y despejar el camino.

Ya han partido las fuerzas de reconocimiento, destacando patrullas exploradoras en todas las direcciones que puedan ofrecer algún cuidado; más adelante estas patrullas han desplegado numerosas parejas de vigilancia; todavía falta algo: es necesario una masa de escuadrones reunida en un solo mando, pronta á acudir á la primera señal, bastante fuerte para servir de protección ó llevar á cabo un ataque, y apta para que, separando ó destruyendo los obstáculos, pueda asegurar al Ejército una marcha regular y desembarazada. Esta masa es lo que constituye la *Caballería de Ejército*.

En efecto; en esta guerra de Naciones no existen Cuerpos de Ejército aislados que marchan hacia el enemigo; son grandes Ejércitos, compuestos cada uno

de cinco ó seis Cuerpos, divididos en muchas columnas, que marchan reunidas por una zona limitada, formando una unidad coherente y compacta. La fuerza de Caballería afecta á estos Ejércitos, debe ser proporcionada á su importancia y objeto. Nuestro Reglamento apenas se ocupa de la composición y servicio de este grupo especial, limitándose á hacer algunas ligeras indicaciones, bastante confusas por cierto, sobre el papel que corresponde á la Caballería de Cuerpo de Ejército. Pero como ésta es una unidad secundaria en los grandes efectivos modernos, no siendo un todo, sino una parte, rara vez estará llamado el Cuerpo de Ejército á operar aisladamente, y de aquí el que en el Reglamento se note la falta de reglas sobre el conjunto.

El Reglamento alemán ha sido más previsor. Separado y á retaguardia de las Divisiones de Caballería encargadas de la exploración general, previene que marche un segundo grupo de exploración particular, por decirlo así, al cual incumbe la protección de las columnas. «Por principio general—dice—el medio más cierto de afirmar la seguridad de una columna, es disponer un servicio completo de exploración; por consiguiente, se deberá colocar delante de la vanguardia la masa de Caballería afecta orgánicamente á cada una de las unidades que componen la columna.» Esta indicación es breve, pero suficiente. Sin precisar el número, sin reglamentar una disposición invariable, establece la regla esencial: la concentración en una sola masa de toda la Caballería que llevan las diferentes fracciones orgánicas de la columna. Nuestros adversarios han comprendido y trazado á grandes rasgos el papel de la Caballería de Ejército; y si en Francia nuestros Reglamentos no mencionan dicho principio, se ven ya en la obligación de aceptar su aplicación. Este grupo especial ha funcionado, en efecto, en las grandes maniobras del 9.º Cuerpo de Ejército en 1887, del 3.º Cuerpo en 1888, y del 6.º en 1889. En estos tres Cuerpos las Divisiones de Caballería se formaron provisionalmente por la reunión de dos ó tres brigadas, y los resultados obtenidos han demostrado sobradamente lo conveniente que ha sido ésta experiencia.

Esta idea había sido ya emitida en el año de 1879. En esta época, efectivamente, un folleto—pequeño por el número de páginas, pero de gran importancia por la influencia que debía ejercer—vino á trazar claramente el papel y empleo de la Caballería en unión con las demás Armas. La diferencia entre los dos servicios de exploración y de seguridad y su separación absoluta se afirmaban en él de un modo claro, al mismo tiempo que aparecía la idea fecunda de la cohesión y la iniciativa, *consecuencia la una de la otra*: la cohesión, que reúne en la mano del Jefe la masa de sus fuerzas, y le permite obrar en el momento oportuno; y la iniciativa, que procede de la conciencia misma de esta concentración poderosa y del valor que inspira.

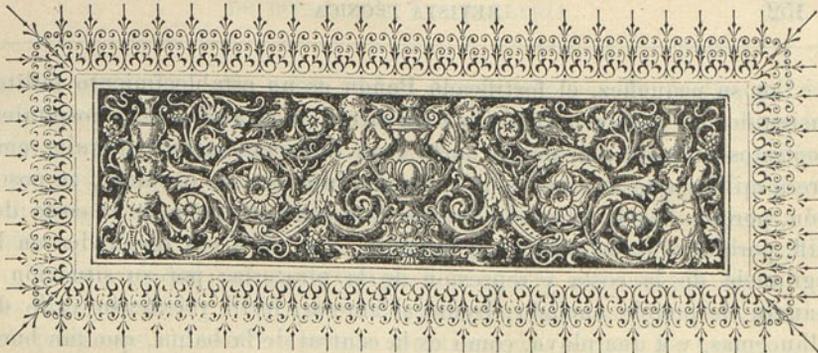
Si los principios formulados en este notable estudio no se han desarrollado

en nuestros Reglamentos, es, sin duda, por su novedad y atrevimiento. La independencia no se acepta siempre como una ventaja. El autor parece haber previsto este resultado cuando escribía: «Es necesario tener en cuenta la naturaleza humana. La iniciativa y la disposición á no eludir responsabilidades, son cualidades muy raras, y habría Jefe de Caballería que, teniendo libertad para elegir entre la delicada operación de la exploración y la más fácil de la seguridad, preferiría ésta por no ejecutar aquella. Aquí no se ha dado importancia al folleto que revela tan claramente la idea de la verdadera misión de la Caballería moderna. En el extranjero, el Proyecto de Instrucción de 1879 ha encontrado mayor aceptación, y el Reglamento para el servicio de campaña alemán se halla inspirado en las ideas que en dicho folleto se emiten. Los hechos, seguramente, se impondrán; los Ejércitos de una y otra parte marcharán precedidos de toda la Caballería de que puedan disponer, bien porque se les hayan agregado Divisiones independientes, bien porque, obligados á emplear sólo sus propias fuerzas, reúnan en un solo grupo sus brigadas de Cuerpo.

Resumiendo: en la segunda fase de las operaciones, así como en la primera, es de todo punto necesaria la concentración, y el combate de las dos Caballerías resulta una consecuencia inmediata de su empleo.»

(Se continuará.)





Costa del Riff.

(Conclusión.)



unas 774 brazas de la costa más próxima, que es la oriental de la bahía, se encuentra el Peñón de Alhucemas, islote cuyo extremo occidental coincide en línea N. S. con la desembocadura del río del mismo nombre. Entre este Peñón y el de la Gomera hay unos 45 kilómetros de costa árida y montañosa, que ya hemos descrito.

El reducidísimo recinto de la plaza de Alhucemas abarca toda la extensión superficial del islote, que en la parte más larga mide unos 150 kilómetros, y en su parte más ancha 25, elevándose sobre el mar unos 13. Los continuos embates del mar van socavando la base del Peñón, amenazado de progresiva degradación y hasta de desaparecer por sumersión con el transcurso del tiempo. Carece Alhucemas de puerto, y para resguardarse de los vientos de Levante y Poniente, fondean los buques al S.; pero este fondeadero no tiene condiciones de seguridad, pues la mar se deja sentir bastante en él por la mucha extensión de la bahía.

Por su pequeñez, el fortificado Peñón es un establecimiento militar insignificante y poco apropiado para situar en él almacenes, hospitales, depósitos ni nada que pueda darle gran importancia en cualquier empresa militar que se intente en la bahía. Interesa, no obstante, su posesión, porque él y la plaza de Melilla flanquean el centro de la costa del Riff; porque sirve de atalaya en la bahía, con positivos resultados en la vigilancia de la costa y represión de la piratería; por su situación á manera de pontón anclado, frente al ameno, fértil y extenso valle de Alhucemas, y á una playa, como es la central de la bahía, que tan buenas condiciones tiene para efectuar un desembarco agresivo, bajo la protección de los fuegos de la plaza, y porque puede servirnos de punto de apoyo donde hacer hincapié para la ocupación de Morro Nuevo, y hacernos dueños de la cala inmediata por el S-O., en la que podría hacerse un puerto bastante bueno. Como se ve, la importancia que tienen hoy por hoy el Peñón y la plaza de Alhucemas, es refleja y transitoria, pues la deben exclusivamente á lo grande de la bahía, y la perderían totalmente en cuanto se ocupara en la costa otra localidad más útil para la dominación del litoral, como el punto indicado ú otro.

La bahía reúne las mejores condiciones para efectuar en su litoral un desembarco, pues tiene buenos fondeaderos al abrigo de los vientos de Levante y Poniente, que allí son los reinantes. Una escuadra puede fondear convenientemente en la costa oriental ú occidental, según el viento con que tome la bahía, sin otra precaución que la de cambiar de surgidero cuando cambie el viento, lo que anuncia el mismo cielo por la aglomeración de nubes en las montañas que hay á derecha é izquierda del fondo de la bahía. La playa central es baja y de fácil acceso, y, por lo tanto, apropiado para verificar un desembarco en ella, que podría ser batida por el fuego de cañón y aun de fusilería de los buques colocados en línea de unas siete millas de extensión, sin más contingencia posible que la de tener éstos que retirarse á los fondeaderos del E. ó del O., si el estado del mar les obligaba á ello, en cuyo caso se podría verificar el reembarco de tropas, ó por la pequeña ensenada que hay entre las ruínas de la atalaya y las isletas próximas, ó por otra que hay en el E. de la bahía, según la costa á que se hubieran refugiado los buques. Los moros no podrían entorpecer la operación con el fuego de sus fusiles y espingardas, porque la protegería el de artillería de la plaza de Alhucemas y el que hiciesen los mismos buques, y porque los puntos indicados están fuera del alcance eficaz de las armas portátiles de fuego.

El cabo de Tres Forcas, que es el más pronunciado y saliente de todos los de la costa rifeña, demora al N. respecto al de Quiletes. La porción

de costa que se extiende entre ambos, forma la ensenada de Botoya, de unas cinco millas de ságitas, que tiene unas 12 calas; todas, excepto la Tramontana, que está próxima al cabo de Tres Forcas, y tiene dos millas de punta á punta y cuatro cables de saco, son extremadamente pequeñas. A su abrigo, los moros, que tienen varados en ellas sus cárabos, ejercen la piratería, aunque en muy poca escala y sin alejarse mucho de la costa. Hay fondo en todas para aproximarse á unos 220 metros de la costa buques de algún porte; pero como están rodeadas de altas montañas, resultaría peligrosísima é infructuosa la aproximación, porque los moros, que se baten siempre en dispersión, parapetados en las rocas, no podrían ser ofendidos en modo alguno desde los buques, y ellos, por el contrario, harían mucho daño á las tripulaciones, y fusilarían á mansalva la de los botes, si se enviaba á éstos á varar en tierra con intento de ofenderlos más de cerca, y desalojar de aquellos peñascales, con tropas de desembarco, al enemigo.

El cabo de Quilettes forma un frontón, no muy extenso, pero más áspero y abrupto. A unos tres kilómetros al E. de su extremo oriental está el surgidero de Igdi, y á unos 11 principia el playazo de Buazor, por el que desemboca en el mar un río torrentoso, que es vadeable, aun cuando suele llevar bastante caudal de agua en tiempo de lluvia. Mueren también en el Mediterráneo el río Nuftis, cerca de la playa de Tiraquin ó Tiraquia; el Quiret, importante, porque es la divisoria de las provincias del Riff y de Garet; otro bastante caudaloso, que desemboca por la playa de Cassaza, y el Said Zarif Maabut, que lo efectúa por la de Zera.

No es posible intentar expedición de alguna importancia en esta porción de costa, porque además de los inconvenientes que para la aproximación á ésta se han indicado ya, hay que tener en cuenta que no está resguardada de los vientos, que son casi constantes en ella, del E. al O., y, por lo tanto, las lanchas que se enviasen á destruir los cárabos de los piratas, varados en los surgideros, ó á efectuar un desembarco, irían á estrellarse contra las rompientes, y zozobrarían; y en cuanto á los buques de algún porte, por la mucha mar y los remolinos que forman las corrientes, no podrían mantenerse á distancia conveniente para la protección de esas lanchas.

Entre la bahía de Alhucemas y el cabo de Tres Forcas existen esparcidas y casi equidistantes unas 14 poblaciones. Es comarca bien poblada y de bastante producción agrícola.

Desde el cabo de Tres Forcas al del Agua forma la costa notable concavidad, pues se acentúa en dirección N. S. hasta Melilla, que dista de aquél unas ocho millas, se extiende en una longitud de otras nueve hasta

la antigua boca de la laguna de Puerto Nuevo, que demora ya al S-E. Respecto á la plaza citada, continúa cada vez con mayor inclinación en este mismo sentido y en una extensión de unas 11 millas, y luego, en el restante desarrollo, que viene á ser de unas 14 hasta el cabo del Agua, demora al N-E. Cerca, y al S-E. del cabo de Tres Forcas, está el Farallón Grande, islote de unos 80 metros de extensión: hay antes de llegar á Melilla cuatro calas sin condición ninguna para operaciones militares por mar, pues se hallan dominadas por tierras altas y escarpadas; y las corrientes de este cabo y de esta parte de costa son variables, según los vientos. Próxima á Melilla y al S. está la desembocadura del río del Oro, de poco pero constante caudal de agua; entre la plaza y la laguna de Puerto Nuevo se forma una ensenada, cuyo mayor saco es al S-O.; hay á continuación una pequeña playa, limpia y acantilada, y ya hasta el cabo del Agua no hay accidente notable en esta parte de la costa.

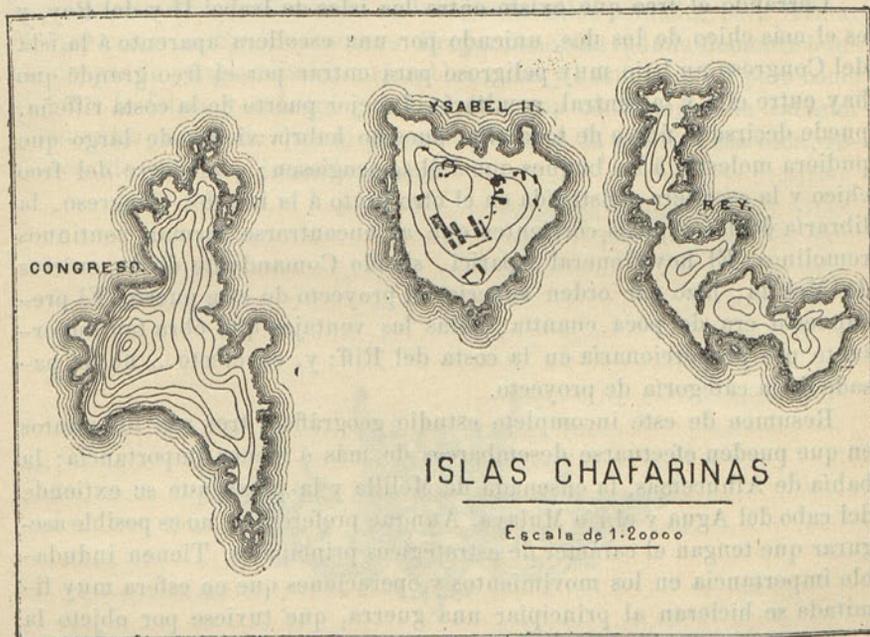
Melilla es el único establecimiento militar de alguna importancia que en la costa del Riff tenemos. Por el gran desarrollo que se ha dado á sus defensas permanentes, susceptibles aún de grandes mejoras; por su especial y céntrica situación; por ser fértiles la comarca en que está enclavada y las fronteras; por estar llamada á ser un centro importante de comercio en el continente africano, y por ser hoy por hoy de todas nuestras posesiones en el Riff la única localidad con condiciones para servir de base de operaciones en el caso de una campaña, Melilla tiene el doble carácter de plaza de depósito y de invasión. La falta de fondeaderos abrigados, hace imposible en ella el establecimiento del tan necesario apostadero marítimo, pues su rada, muy segura para los vientos del Poniente, no lo es para los demás; por el N. entra en ella mar gruesa, y les es imposible á los buques mantener el ancla cuando reinan los vientos de Levante, que baten furiosamente la costa entre el cabo de Tres Forcas y la boca de la laguna de Puerto Nuevo. Toda la ensenada que se extiende entre esta última y Melilla, tiene el mismo inconveniente, si bien su acantilada playa es tan limpia, que pueden llegar las lanchas con la proa á tierra y los buques fondear á tiro corto de cañón liso.

Fronteras á Melilla están las kábilas de Muzuza, Benisidel, Benisicar, Benibuifur y Benibuillafar; todas ellas son muy belicosas, y antes de ensancharse el campo de la plaza, en virtud de un Convenio que en Agosto de 1859 firmaron en Tetuán los plenipotenciarios de España y Marruecos, y que fué ratificado por el Tratado de paz que puso término en Abril de 1860 á la guerra de África, hostilizaban diariamente á la plaza.

El cabo del Agua es de la misma altura que su costa; está coronado por una planicie y debe su nombre á la abundancia de aguas potables.

Por el Poniente es muy escarpado, por el Levante no lo es tanto, y la costa hasta la desembocadura del río Muluya ó Milonia, que dista de él unas cinco millas escasas, forma una ensenada limpia, en que á distancia de 350 metros hay cuatro brazas de fondo. Este es de arena y fango gredoso. La playa es arenosa y puede en ella hacerse un desembarco con viento de tierra ó Poniente. El río Muluya, por su extenso curso, dirección, caudal de agua y naturaleza de los terrenos que baña, es el más notable de cuantos desembocan por la costa del Riff en el Mediterraneo. También lo es por su proximidad á la frontera argelina, que la determina el río Kiss, que muere en una pequeña ensenada que hay al O. del cabo Milonia. Realmente la zona intermedia entre ambos ríos es la señalada por la Naturaleza como límite occidental de la Argelia francesa.

No hemos podido obtener datos que precisen qué kábilas pueblan la comarca comprendida entre el río del Oro y el Muluya.



Al S. de Almería y al N., y á unos 44 cables no más del cabo del Agua, se encuentran las islas Chafarinas. Son tres y forman una curva cóncava hacia la costa. La de Isabel II es la central y la más regular, y es únicamente inaccesible por el N-O., y en la que están los estableci-

mientos militares. Entre ella y la del Congreso al O., y la del Rey al E., se forman dos freos, más estrecho el correspondiente á esta última que el otro. Ambos tienen bastante fondo en las medianías, pero su paso es muy peligroso por las fuertes corrientes que embocan en ellos.

La isla del Congreso, alta y de escarpado perímetro con bajos de arena, es un peñón inaccesible y disforme con una pendiente de tierra cultivable. La del Rey está más próxima á la de Isabel II que la del Congreso; es accesible por la parte que mira á ésta y á la costa, pero no en el resto de su contorno, donde forma tres calas muy profundas y tan bajas, que, en habiendo mar gruesa, las olas saltan por encima de la isla del Rey al freo inmediato. Las Chafarinas se encuentran al E. S-E. de Melilla y á una distancia de 27 millas. Los buques fondean frente á Isabel II en una extensión de 10 brazas y á unos dos cables de distancia y quedan algún tanto á cubierto de la mar de fuera, pero las corrientes que entran por los freos les molestan mucho y hacen poco seguro el fondeadero.

Cerrando el freo que existe entre las islas de Isabel II y del Rey, y es el más chico de los dos, uniendo por una escollera aparente á la isla del Congreso un bajo muy peligroso para entrar por el freo grande que hay entre ella y la central, resultaría el mejor puerto de la costa rifeña, puede decirse el único de toda ella, pues no habría viento de largo que pudiera molestar á los buques que á él se acogiesen; y el cierre del freo chico y la escollera construída en el otro junto á la isla del Congreso, la libraría de las rápidas corrientes que al encontrarse forman continuos remolinos. El hoy General Aparici, siendo Comandante de Ingenieros de Melilla, hizo por orden superior el proyecto de este puerto. El presupuesto era de poca cuantía, dadas las ventajas que obra tan importante nos proporcionaría en la costa del Riff; y, en efecto... no ha pasado de la categoría de proyecto.

Resumen de este incompleto estudio geográfico: tres son los puntos en que pueden efectuarse desembarcos de más ó menos importancia; la bahía de Alhucemas, la ensenada de Melilla y la playa que se extiende del cabo del Agua y el río Mulaya. Aunque preferentes, no es posible asegurar que tengan el carácter de estratégicos principales. Tienen indudable importancia en los movimientos y operaciones que en esfera muy limitada se hicieran al principiar una guerra, que tuviese por objeto la ocupación y conquista del Riff, hasta después de reconocido el interior del país, hoy casi totalmente desconocido, si por los sitios indicados están con mejores entradas para una invasión.

Sin apelar á la guerra, podría conseguirse una influencia que nos proporcionase, sin los peligros de una conquista, casi todas las ventajas de

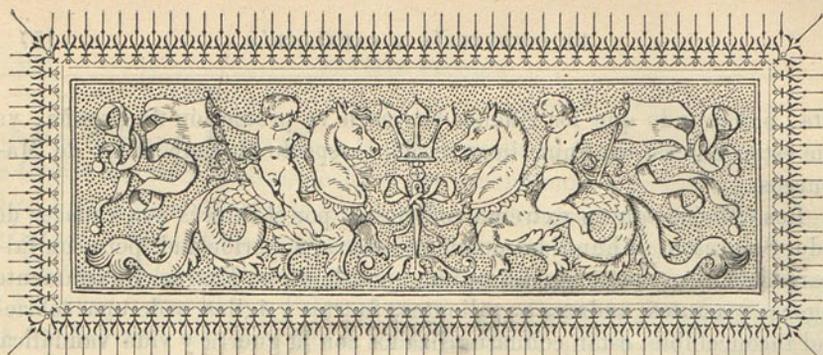
ésta, procurando que los rifeños buscasen la protección de España, ya que están en casi continua insurrección respecto al Emperador de Marruecos.

Los rifeños son en extremo codiciosos; por el interés son capaces de todo. Se presentan humildes donde reconocen superioridad, pero son falsos y traidores, y por ende desconfían unos de otros. Extraordinariamente sagaces y astutos, audaces y valientes, fuertes y ágiles, y de una sobriedad inconcebible, están connaturalizados con la guerra y vida vandálica. El «hacer guerra» (así dicen) es, al par que una necesidad, una diversión para ellos, á la que invitan á sus huéspedes cuando tratan de obsequiarlos. Indómitos y fieros, la prisión es para ellos el peor tormento, al que prefieren los castigos corporales y aun la muerte. El Mahometismo tiene en los moros de esta región sectarios algo descreídos, y no tan fanáticos como generalmente suelen serlo los fieles de la religión que tiene el Corán por Código y libro sagrado.

Tal vez no fuera difícil atraerlos al servicio de España. No ha faltado quien se muestre partidario de reclutar entre ellos soldados para formar cuerpos como los *Spahis franceses*. Proporcionarían indudablemente buenas tropas de vanguardia é inmejorables guías y buenos espías; pero como en ellos la falsía y anárquica indisciplina son condiciones de carácter dominantes, antes de que se pensase llevar á la práctica esa idea, sería cosa de pensarlo detenidamente.

FRANCISCO MARTÍN ARRÚE,





El pequeño Gibraltar.



ORZANDO el concepto y la importancia, llaman los alemanes, picados de *chauvinisme*, al islote de Heligoland, el *pequeño Gibraltar*.

Este islote, situado en el mar Germánico y á unos 50 kilómetros de la desembocadura de los ríos *Jadhe*, *Wesser*, *Elba* y *Eider*, habíalo adquirido Inglaterra por uno de esos pactos leoninos, que suele acordar ó imponer á las Naciones débiles, cuya desgracia les empuja á recibir la noble y desinteresada protección de nuestra generosa amiga de 1808.

Durante las guerras del primer Imperio, Inglaterra supo quedarse con ese pedazo de roca que por entonces constituía un jalón en su ruta hacia los mares del Norte. Posteriores Tratados confirmaron en su despojo á la Gran Bretaña, y cuando, por la anexión de los ducados á Prusia, esta Potencia comenzó á crecer en preponderancia marítima, sus órganos más acreditados emprendieron la tarea de empujar á la opinión, robusteciéndola en la idea de que urgía que el Heligoland volviese al dominio del continente, porque en manos de los ingleses constituía un *pequeño Gibraltar*.

La campaña sostenida con tesón germánico, auxiliada y correspondida por los estadistas alemanes, ha dado sus frutos para bien de los intereses alemanes. Lo que no conseguirá nuestra amada Patria con el Peñón gibraltareño, lo acaba de obtener Von Caprivi con respecto á la isla de Heligoland. ¿Habrá en el fondo de esta generosa cesión alguna causa que tenga su origen en los millones de hombres armados con que cuenta el Imperio del joven Guillermo?

Heligoland no tiene, ni con mucho, la importancia estratégica de Gibraltar: no domina en una gran vía; no preside la entrada de un mar; no cuenta con el valer natural de una plaza fuerte, como la enclavada en nuestro suelo.

Heligoland es un islote, combatido por las olas, que le comen poco   poco su perímetro, reducido ya hoy á poco más de tres kilómetros. En el orden estratégico, vale bien poco para Inglaterra, por cuanto los rumbos de su política no van por esas latitudes. De aquí el que no haya mostrado gran interés en conservarlo, cediendo su propiedad al Imperio Alemán,   cambio, sin duda alguna, de mayores, y por el momento, desconocidos beneficios.

Para Alemania, el dominio del islote tiene inapreciable valer marítimo. Aun cuando el rosario de islas tendido   lo largo de su costa Norte (Juist, Norderney, Laugeoog, Wangeroog, etc.) forma una excelente primera línea de defensas, Heligoland, tendido   50 kilómetros mar adentro, viene á ser la llave de aquella zona marítima, el eje para cualquier propósito defensivo, y la atalaya para divisar el movimiento   lo largo de las costas holandesas, belgas y francesas.

Reune además el islote otra condición esencial para los alemanes. En poder de Inglaterra   de otra Potencia poderosa, quedan cerrados los puertos del Jadhe, del Elba, del Wesser y del Eider; se amengua el poderio del gran centro marítimo de Wihetms-haven, y, en suma, se reduce notablemente la acción de las escuadras prusianas.

Es, pues, una buena adquisición la hecha por Guillermo y su diplomacia. Los clamores de la opinión militar y los vigorosos razonamientos del Almirante Von Heuk est n acallados y satisfechos.

Si llega un día, que ciertamente no esperamos,



sobre todo si subsiste nuestro flamante poderío militar, en que la diplomacia española consiga reemplazar con la bandera rojo-caña el pendón que flamea sobre el Monte Hacho, manchando con sus sombras las aguas luminosísimas de la bahía de Algeciras, ese día será venturoso para la Patria, porque habrá desaparecido de su suelo, ya que no de su historia, la ignominia cometida hace cerca de dos siglos por el Almirante Rook.

JOSÉ IBÁÑEZ MARÍN.





D. Fernando de Vivar y Garcino.



El año de 1857, á los 15 escasos de edad, ingresaba el Sr. Vivar y Garcino en el Colegio de Infantería, del que salió promovido á Alférez en Abril de 1860.

Después de haber servido un año en el regimiento de San Fernando, fué agregado al segundo de Ingenieros, y perteneciendo al mismo formó parte de la columna que, mandada por el General Echagüe, operó en persecución de los regimientos de Caballería de Bailén y Calatrava, sublevados en Enero de 1866.

Ascendió por antigüedad á Teniente en Abril del mismo año, y continuó en el citado Cuerpo, hallándose el 22 de Junio siguiente en los sucesos de Madrid, cuya insurrección contribuyó á sofocar, acreditando por vez primera que poseía ese sereno valor, de que tantas pruebas ha dado posteriormente. La merecida recompensa, que por esta jornada obtuvo, fué el grado de Capitán.

En Septiembre de 1868 hallábase de reemplazo en la provincia de Málaga,

y esta circunstancia le colocó en las filas del Ejército que, acaudillado por el ilustre Duque de la Torre, libró la memorable batalla de Alcolea; por ella le fué otorgado el grado de Comandante, y al mes siguiente obtenía el empleo de Capitán, como comprendido en la gracia general, que se concedió al Ejército.

Desde 1863 á 1876, en ese largo período de incesante guerra civil, en que el Ejército ha escrito páginas tan gloriosas en su historia, sería difícil seguir paso á paso las vicisitudes de un Oficial entusiasta que, como el Sr. Vivar, ha buscado siempre ocasiones en que distinguirse, ni cabría tampoco en los estrechos límites de estos apuntes biográficos hacer una extensa reseña de sus campañas, y contar los numerosos hechos de armas, en que ha tomado parte. Hemos, pues, de limitarnos á hacer mención únicamente de aquellos que por su importancia ó por determinar alguna vicisitud en la historia militar de nuestro biografiado sea preciso consignar aquí.

En Agosto de 1869 mandó en las provincias de Burgos y Soria una columna de operaciones, con la cual derrotó y capturó en Santa Muria de las Ollas una partida carlista, obteniendo por tan señalado servicio la cruz roja del Mérito Militar; después se batió con los insurrectos en las calles de Zaragoza, y operó luego en las montañas de Aragón en persecución de las facciones carlistas y republicanas. Pasó en 1870 al Distrito de Vascongadas, y allí también continuó en operaciones, asistiendo el 4 de Septiembre, en las Ventas de Ituñón, á la acción en que fué batido el cabecilla Velasco.

Generalizada en 1872 la insurrección carlista, el batallón cazadores de Segorbe, á que el Sr. Vivar pertenecía, fué uno de los primeros que acudieron á dominarla; el 4 de Mayo alcanzaba al núcleo de las facciones de Guipúzcoa en el pueblo de Segura, que fué tomado á la bayoneta después de una tenaz resistencia, y el 19 de Julio batía á otra numerosa facción en Beirriz. En uno y otro hecho de armas se distinguió por su bizarría el Sr. Vivar, que fué justamente recompensado con el empleo de Comandante y el grado de Teniente Coronel. En Octubre del mismo año fué destinado con su batallón á Galicia, donde cooperó eficazmente á sofocar la insurrección republicana del Ferrol, siendo recompensado por su buen comportamiento en aquellos sucesos con la encomienda de Isabel la Católica.

Con motivo de su ascenso á Comandante, quedó en situación de reemplazo desde Febrero hasta Agosto de 1873, que nuevamente fué colocado en el batallón de Segorbe, de guarnición entonces en Bilbao. De allí se trasladó en Septiembre á Portugalete, que se hallaba bloqueado por considerables fuerzas carlistas, y en cuya brillante defensa tomó una parte importantísima este Jefe. En los continuos y encarnizados combates sostenidos por la guarnición contra un enemigo, al que alentaba la seguridad del triunfo por la superioridad de sus posiciones y de su número, el Comandante Vivar, que resultó gravemente heri-

do el 28 de Diciembre, fué uno de los que ocuparon siempre puestos de más peligro, y de los que más se distinguieron. Su bizarro comportamiento en aquella ocasión fué premiado con la cruz roja de segunda clase del Mérito Militar.

En Julio de 1874 obtuvo el mando del batallón reserva de Lucena, y en el mes siguiente el de cazadores de Madrid. En este Cuerpo, en el que habían ocurrido lamentables sucesos de insubordinación, dió á conocer el Sr. Viyar sus especiales dotes para el mando y la energía de su carácter; supo mantener la disciplina y elevar el espíritu de su tropa á tal altura, que todos sus subordinados estaban persuadidos de que, al llevarlos su Teniente Coronel al combate, les conducía seguramente á la victoria. Operó con dicho batallón en Cataluña hasta



la pacificación del Principado, mereciendo citarse, entre otros hechos de armas á que asistió, la defensa de la plaza de Vich, rudamente atacada por las facciones de Saballs y Miret en Octubre del 74, el ataque y toma de Olot y la acción de Molins de Rey, por lo cual le fué concedido en recompensa de su comportamiento el grado de Coronel.

Parte del Ejército de Cataluña pasó al Norte, constituyendo con otras fuer-

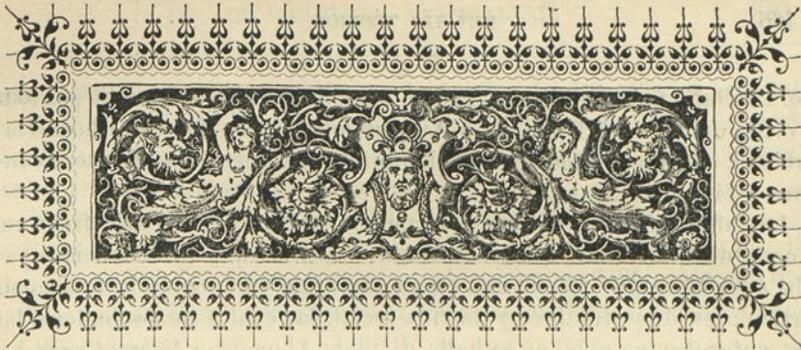
zas el Ejército de la derecha; el batallón cazadores de Madrid, mandado por el Sr. Vivar, fué destinado á la División de reserva, y con él entró desde luego en operaciones, tomando parte en todas las que se practicaron en Navarra hasta la terminación de la guerra, y concurriendo á las acciones de Alzuza y de Arguinzu y á los ataques y toma de Peñaplata y Vera, donde contrajo nuevos méritos, recompensados posteriormente con la cruz roja del Mérito Militar.

Del batallón cazadores de Madrid pasó en 1877 al de Reus, en el que permaneció hasta su ascenso, por antigüedad, á Coronel en Diciembre de 1883, que se le nombró Jefe de la zona militar de Vergara. En Febrero de 1884 fué destinado al regimiento de Andalucía, num. 55, donde ha tenido ocasión de acreditar tacto tan exquisito en el mando, que mediante él ha conseguido, no tan sólo afirmar y estrechar los lazos del compañerismo entre los Oficiales, sino elevar éstos á la categoría de lazos de amistad íntima, con lo que ha colocado á gran altura en el regimiento que manda ese espíritu de cuerpo, tan necesario en las fuerzas armadas.

El Coronel Vivar, por su honrosa hoja de servicios y sus excepcionales condiciones para el mando de tropas, es acreedor á ocupar puestos donde en más anchurosa esfera pueda desarrollar sus aptitudes, y no será aventurado suponer que en un corto plazo obtendrá el ascenso, ya merecido, á General de brigada, si se tiene en cuenta que además de una limpia y brillante historia militar, cuenta 15 años de antigüedad en su empleo y hace el núm. 21 en la escala de su clase. Ostenta también, entre otras condecoraciones, tres cruces rojas del Mérito Militar y una del Mérito Naval, además de la cruz y placa de San Hermenegildo.

JOSÉ MILÁNS.





ALEMANIA

Consideraciones acerca de su Ejército.

PRIMERA PARTE

OJEADA HISTÓRICO-GEOGRÁFICA.



OR vez primera, en el siglo IV antes de J. C., se señalaron sobre la costa del mar Báltico, en la desembocadura del Elba, dos nuevas tribus, vecinas de los Cimbras, á las cuales se les dió el nombre de Teutones y Godos: éstos son los datos más antiguos que existen acerca de estos pueblos, que más tarde constituyeron la raza alemana, y que los Romanos designaron bajo el nombre general de Germanos.

La civilización romana sostuvo luchas constantes contra los bárbaros de la Germania en la Galia y sobre las orillas del Danu-

bio. La Galia fué conquistada, la dominación romana se extendió por toda la orilla derecha del Danubio, y Augusto hizo elevar el muro Rhéno-Danubiano, que proporcionaba á los dominios del Imperio una frontera continua y fácil de vigilar.

La influencia de la civilización romana se hizo sentir en la frontera, aunque disminuyendo, como es natural, á medida que la distancia separaba á los Romanos. Desde esta época empiezan ya á marcarse tres zonas particulares, de costumbres y de vida social, las cuales corresponden á las tres, naturales, en que hoy se halla dividida Alemania: Norte, Central y del Sur.

En el Sur se hacía sentir notablemente la acción civilizadora de Roma; en el Centro, las costumbres primitivas se resistían á las influencias exteriores, y el Norte hallábase completamente sometido á la impulsión de los reformadores Scandinavos.

Hacia la mitad del siglo IV de la Era cristiana, los pueblos trasrhénanos y trasdanubianos, diciéndose impulsados por los pueblos más septentrionales, empezaron á agitarse y á intentar el paso de los ríos. Al Sur, se organizó la Confederación de los Godos; los Sajones formaron pueblos en las bocas del Elba; al Sur de éstos los Francos, y más al Mediodía los Alemanes se organizaron igualmente. Los nombres que debían reemplazar al nombre romano resonaban ya, en esta época, en los campamentos germánicos, y los Hunos, venidos del centro de Asia, se establecieron en el Ural.

Más tarde, los Slavos alcanzaron las desembocaduras del Elba por el Norte; hacia el Sur llegaron hasta el Adriático, y penetraron por el valle de la Drave hasta el Adigio, donde ciertos nombres de lugares, como, por ejemplo, la *Vindschgan*, conservan la huella irrecusable de su paso y permanencia.

El trabajo de condensación de estas diferentes tribus, fué muy lento. Agrupados un instante bajo la poderosa mano de Carlomagno, los pueblos alemanes se dividieron de nuevo, y el sistema feudal, prolongado hasta nuestros días, mantuvo, gracias á la configuración geográfica del país, una división de nacionalidades distintas, que la gran obra de centralización emprendida por Prusia funde poco á poco en un solo Estado poderoso y homogéneo: el Imperio de Alemania.

El gran agente de la unidad nacional es la lengua alemana, idioma hermoso y sonoro, que nos parece demasiado gutural á los latinos, pero que interpreta, sin embargo, con sonidos llenos de armonía los sentimientos más delicados.

El número de los dialectos es muy considerable, y, según el geógrafo

alemán Daniel, pueden considerarse agrupados en dos grandes familias:

El Alto Alemán (Hoch-Deutsch), que se habla desde los Alpes hasta los países determinados por una línea tirada desde Aquisgram á Bonn, Cassel, Dessau, Krossen y Birnbaum.

El Bajo Alemán (Platt-Deutsch), desde esta línea hasta el mar.

Estos dos dialectos principales se subdividen en varias ramas: el Alto Alemán comprende cuatro divisiones principales, y el Bajo Alemán dos.

En el Alto Alemán se distinguen: el *Suavo*, el *Bávaro*, el *Franconiano* y el *Turingio*.

El *Suavo* se habla en los Alpes, los Vosgos, el Lech y el Neckar. El habitante de estas regiones es soñador, á veces torpe en las cosas más prácticas de la vida, poético, y religioso hasta la superstición.

El *Bávaro* se habla en el Valle del Danubio y del Lech. Los que hablan este idioma son más serviciales y hospitalarios que los Alemanes del Norte; tienen un tipo característico, muy colorado; los músculos muy desarrollados, y son los mayores bebedores de cerveza de toda Alemania.

El *Franconiano* se habla en los Valles del Mann, del Rhin, del Mosela, en el Hesse y en los *Ers-Gebirge*. Su aborigen posee un espíritu elevado, abierto á todas las impresiones, «y—añaden los Alemanes del Norte—es inconstante, como si estuviese todavía emparentado con los Francos del Oeste.»

El *Turingio* se habla entre el Harz y el Saale. Los habitantes de estos países son, generalmente, sociables y muy aficionados á la música y á las artes. En la Franconia y en la Turingia es donde más se han cultivado las letras.

El Bajo Alemán se subdivide en Sajón y Frison.

El *Sajón* se habla desde el Elba al Weser, en el Harz, la Westfalia, el Mecklemburgo y el Brandeburgo. Los hombres de estas regiones son altos y fuertes, grandes gastrónomos y excelentes bebedores; muy tenaces, disciplinados y fieles á sus tradiciones.

El *Frison*: bajo esta denominación se conocen las lenguas y dialectos germánicos de Holanda y Bélgica, y se habla también en las provincias del Noroeste, es decir, en el Valle del Ems y en las costas del mar del Norte.

Una vez terminado el gran movimiento que arrojó á las Naciones bárbaras de Oriente sobre el Occidente; cuando las primeras tribus que consiguieron apoderarse de la Europa central se detuvieron en las costas y fueron consolidándose en sus nuevos dominios, y cuando las que las seguían se vieron obligadas, faltas de espacio libre ante ellas, á detenerse á

su vez, se verificó una reacción en sentido inverso, que rechazó hacia el Este á los pueblos últimamente salidos de Asia.

La colonización germánica, el *Kulturkampf*, en la frontera Este de Alemania, ha seguido desde hace varios siglos una marcha constante, unas veces ganando tan sólo algunos pies de terreno, verificándose, por el contrario, otras por numerosos grupos de familias. Así se establecieron en las costas del Báltico, entre Danzig y Königsberg, los Caballeros de la Orden Teutónica, y, asimismo, en Transilvania se ven grupos Germanos que se han establecido y prosperado en el Centro de pueblos Magyares.

Los pueblos de Baviera son los que, bajando el Danubio, reforzaron el elemento germánico en el Sur de Alemania. En el Centro y Norte, todas las familias germánicas tomaron parte en esta vasta colonización, aunque los Sajones son los que indudablemente influyeron más en aquella obra. Pasaron el Elba, llegaron al Oder, dejando su nombre á las provincias de la vertiente Norte de las montañas del Centro de Alemania, y ellos fueron los primeros habitantes de las márgenes del Vístula.

En la parte oriental de Alemania no se hallan bien determinadas las divisiones de dialecto, tal como las hemos visto en las provincias del Centro y del Oeste. En aquella región no sólo se encuentra la raza germánica muy mezclada entre sí, sino que la modifica extraordinariamente el elemento Slavo.

Sin contar los Polacos y los Tcheques, que oponen gran resistencia á la germanización, quedan cerca de 8.000.000 de Slavos en las provincias alemanas. Los que se hallan en contacto con sus congéneres de Rusia conservan su individualidad; pero los grupos aislados en el centro de las poblaciones alemanas van disminuyendo de importancia, debido en primer término á los rápidos progresos de la Instrucción primaria.

Alemania.

El *Vaterland* de los Alemanes se extiende hoy desde el Báltico hasta los Alpes, desde el Rhin hasta el Vístula, y comprende tres regiones perfectamente distintas por su naturaleza, por el clima y por sus costumbres:

La Alemania del Sur, es decir, la parte Norte de los Alpes y la cuenca superior del Danubio;

La Alemania Central, situada al Norte de la anterior, y

La Alemania del Norte, que se extiende á orillas del mar Báltico y del mar del Norte. Esta región, abierta á los vientos del Norte y cubierta

de bosques, es fría y húmeda; es la Baja Alemania, en cuya parte más sombría y monótona reside el poder y autoridad de Prusia.

Los largos inviernos y el encapotado cielo de la Alemania del Norte influyen de modo extraordinario en el temperamento y modo de ser de sus habitantes; siendo este país la cuna de los más profundos y curiosos estudios filosóficos.

La Alemania del Sur inspira mayor alegría. Aquí empezaron á florecer las artes. Todos estos pueblos, cuyo origen es, sin duda, el mismo, aunque acantonados en países tan diferentes por su estructura geográfica, llegan difícilmente á entenderse. Las montañas que los separan y las cuencas de los ríos, opuestos en su parte superior, han favorecido las divisiones locales, y han impedido durante muchos años su reunión en un solo Estado; pero en el Norte la uniformidad monótona de las grandes llanuras hizo germinar en los espíritus la idea de la unidad alemana, y la obstinación del pueblo que las habita, ha hecho, de grado ó por fuerza, admitir esta misma idea á sus congéneres del Centro y Mediodía.

Á pesar de todo, el Bávaro y el Suavo no podrán jamás confundir sus tendencias y sus simpatías con las del Mecklenburgués y del Brandeburgués; así que la unificación de Alemania, fundada sobre los éxitos militares obtenidos por Prusia, y establecida bajo la supremacía prusiana, no parece encerrar la idea de nacionalidad en el sentido que generalmente se le concede, y se limita tan sólo á asegurar la unión de sus fuerzas en el interés común de la raza germánica.

SEGUNDA PARTE

EJÉRCITO ALEMÁN

ESTUDIO HISTÓRICO.

La actual organización militar de Prusia, base en que se apoya todo el Ejército alemán y origen del mismo, data del año 1808: sus tradiciones militares son mucho más antiguas, porque este País, que careció de unidad nacional en sus primeros tiempos, ha debido sostener grandes y constantes luchas para existir.

El Gran Elector, que sacudió el yugo federal de Polonia, dió á cono-

cer en Forbellin á sus súbditos la resolución y atrevimiento en el ataque, condiciones que aquéllos han conservado. Las provincias de Brandeburgo y Pomerania, que formaban el Electorado, propiamente dicho, constituyen aún hoy el nervio del Reino, la cuna del *Preussthum*, es decir, del *Prusianismo*. Federico Guillermo, padre de Federico el Grande, creó en Prusia, ayudado por el Mariscal Dessau, los cuadros del Ejército y la integridad de la Administración. La obra llevada á cabo por su hijo Federico II, llamado el Grande, es demasiado conocida para que nos detengamos en su examen.

Estos esfuerzos constantes dieron por resultado la formación de una gran raza militar, la mayor extensión dada al territorio prusiano y la transformación de un obscuro y modesto Electorado en un Reino poderoso.

Después de estos resultados, debidos indudablemente á las armas, se creyó que aquel Ejército era invencible. *Iena* hizo desaparecer estas ilusiones. Sin embargo, aquel terreno se había trabajado con demasiada inteligencia para que sus frutos se malograsen por la incuria de algunos años. Bajo la presión de la desgracia, se intentó una reorganización provisional en 1808. Según el Tratado ajustado con Francia, no podía Prusia tener más que 40.000 hombres sobre las armas; pero, en cambio, el servicio militar se hizo obligatorio para todos los ciudadanos; se instruyó el mayor número posible de hombres, que se licenciaban por contingentes, y se crearon Cuerpos francos de voluntarios, con objeto de asegurar el mayor número posible de recursos en caso de guerra. Cuando ésta estalló en 1813, se dispuso la incorporación de todos los antiguos militares capaces de llevar las armas, y éste fué el origen de la *Landwehr*. El empleo de Oficial quedó sujeto á serios y concienzudos exámenes, y se permitió á cada Cuerpo de Oficiales emitir su sufragio para la admisión de los nuevos compañeros. Tal fué la obra del General Scharnhorst. Después de las victorias de 1814, se reorganizó el Ejército sobre tres bases: Ejército activo, Reserva y *Landwehr* (es decir, defensa territorial). El tiempo de servicio en el Ejército activo se fijó en tres años; dos en la Reserva, siete en la *Landwehr*, los del primer llamamiento, y otros siete los del segundo, produciendo aquel primer llamamiento tantos regimientos como los del Ejército activo. Se dividió el territorio en regiones de *Landwehr*, proporcionando cada una dos batallones, uno á aquélla y otro al Ejército activo; de este modo, tres zonas formaban dos regimientos que se organizaban en brigadas en tiempo de guerra. Este contingente era de 40.000 hombres, llegando así á contar, en caso de movilización, con una fuerza máxima de 530.000 hombres.

Llegaron los años 1848 y 1849, y en éstos la insurrección del Holstein alemán contra Dinamarca, el envío de las tropas prusianas á su socorro, al mando del Mariscal Wrangel, y la campaña contra los insurrectos de Baden, dirigida por el Príncipe Guillermo de Prusia, más tarde Emperador de Alemania. Aquí se verificó el primer ensayo parcial de la organización de 1814, aunque sin llamar á la *Landwehr*. Al año siguiente, los esfuerzos de los liberales prusianos en favor del Holstein y del Electorado de Hesse disgustaron al Austria conservadora hasta el extremo de temerse un conflicto entre ambas Naciones: ante esta eventualidad, se hizo el llamamiento de la *Landwehr*; pero ésta empezó su movilización bajo tan malos auspicios é hizo prever tan malos resultados, que el Conde de Manteuffel, primer Ministro de Prusia, salió apresuradamente el 29 de Noviembre de 1849 hacia Olmütz, decidido á firmar con Austria un Tratado de paz, como así lo hizo.

Llegó el año de 1859: los rápidos progresos de las armas francesas en Italia habían conducido á nuestros vecinos hasta el Adigio. Prusia venía negando su concurso á Austria, porque ésta solicitaba para uno de sus Generales el mando, en jefe, de los contingentes de la Confederación: los Prusianos exigían para uno de los suyos este mando; y así hubieran continuado en esta discusión sin la batalla de Solferino, que hizo comprender á los Austriacos la necesidad de ceder á las exigencias de Prusia.

Guillermo era Regente desde 1858 á consecuencia de haber perdido la razón el Rey su hermano; se le nombró Generalísimo; su Gobierno pidió á las Cámaras 40.000.000 de thalers y el 25 por 100 de aumento en ciertos tributos, y con estos recursos se movilizaron los nueve Cuerpos de Ejército que entonces componían el de aquel País.

El Ejército regular era excelente; instruído constantemente con arreglo á las tradiciones de Federico, acostumbrado á la fatiga y perfectamente disciplinado, conservaba intactos el espíritu militar y el patriotismo, que dieron por resultado la pronta preparación para la guerra. Su falta de cohesión con la *Landwehr* lo paralizó todo, presentándose un cuadro lastimoso. Esta *Landwehr* tan decantada, representando todas las clases sociales del País, y llamada á defender la integridad del territorio, sucumbió desde el primer instante bajo el peso de su propia misión. Su entusiasmo independiente, enardecido al calor de sus propios hogares, se debilitó de repente en el momento de entrar en campaña, y lamentables ejemplos de insubordinación tuvieron lugar en distintos y numerosos Cuerpos del Ejército.

Además de estos resultados negativos, en cuanto al Ejército se refiere, se resistieron extraordinariamente todas las industrias del País, y más de una fortuna comercial se vió seriamente comprometida.

Esta fué la primera y última vez que funcionó en grande la célebre reorganización de 1814. La paz de Villafranca puso fin á este estado de cosas, que había durado solamente algunas semanas, y la *Landwehr* volvió á sus hogares.

La opinión pública, sin embargo, conservó todas sus ilusiones. Los hechos desaparecían entonces bajo las teorías reformistas que agitaban y trastornaban á la Alemania del Norte. El Regente, sin embargo, observaba, y de sus profundas observaciones resultó la resolución inquebrantable, que formó, de reorganizar en un todo su Ejército, dejando la *Landwehr* dedicada exclusivamente á la defensa de las plazas y fronteras. Su proyecto, que era sencillo, lo puso inmediatamente en práctica. Organizó tantos regimientos activos como regimientos tenía la *Landwehr*, consiguiendo así que el efectivo del Ejército en campaña no variara. Para asegurar el reclutamiento en este sistema, Guillermo decidió que el servicio en activo continuara siendo de tres años; después, y durante cuatro años, en vez de dos, los contingentes servirían bajo el nombre de tropas de Depósito para completar los efectivos de guerra, y, por último, fijó en 10 años el servicio de la *Landwehr*. (En 1867 se redujo á siete años, y á cinco en 1873.)

En 1860 se habían ya creado los cuadros de los nuevos regimientos, y en Enero de 1861, Guillermo, Rey de Prusia, á consecuencia de la muerte de su hermano, les distribuyó sus banderas en medio de las señales nada equívocas de hostilidad que á su nueva organización presentó una gran parte de la opinión pública.

No creemos salirnos de nuestro propósito ni traspasar los límites de este ligero estudio haciendo notar los conflictos que surgieron desde esta época, y que se prolongaron durante algunos años entre las Asambleas y el Poder ejecutivo, á consecuencia de las reformas militares que éste había inaugurado. Esta explicación es necesaria para hacer comprender el conjunto de la situación, y puede por sí sola dar una idea de los constantes esfuerzos que el Rey tuvo que hacer para asegurar, en el País, el triunfo de sus ideas.

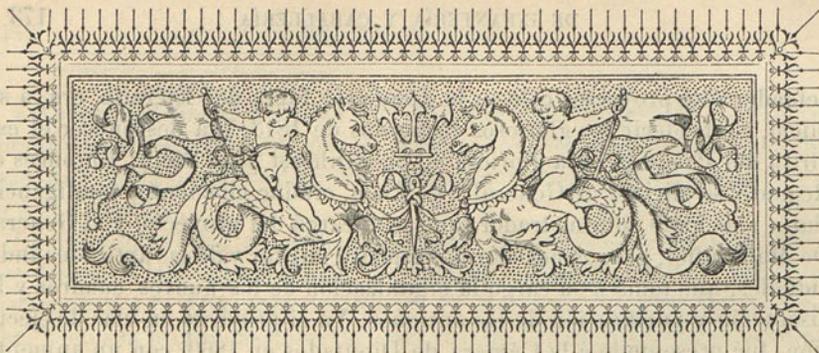
En 1858, la Cámara de los Diputados y la prensa habían acogido favorablemente al Regente á consecuencia de haber formado un Ministerio liberal después de disolver el antiguo Gabinete presidido por Manteuffel, que seguía la política reaccionaria de Austria. En 1859, la sombra amenazadora del engrandecimiento de Francia, impulsó á la prensa y á las Cámaras á aprobar un esfuerzo militar. Pero todo cambió cuando el Regente propuso su reorganización á principios de 1860; su Ministro de la Guerra, el General De Bonin, no se conceptuó con fuerzas bastantes para

defender este proyecto: colocar la *Landwehr* fuera del Ejército, era, á su juicio, contradecir los gloriosos recuerdos de 1813; era desconocer el espíritu del País y la obra gloriosa de Scharnhorst y de Stein. Entonces el Regente se dirigió al General De Roon, orador elocuente, inteligencia clara, excelente administrador, que se encargó del proyecto, y al General De Manteuffel, gran conocedor del espíritu militar y de las aptitudes individuales, que tomó á su cargo la organización de los nuevos cuadros y la disolución y purificación de los antiguos. Ya el proyecto en vías de ejecución, fué presentado á la Cámara de Diputados en 1860, con un aumento de gastos de 9.000.000 de thalers, ó sean 34.000.000 de pesetas. La prensa y la Cámara lo rechazaron. Esta, desconociendo lo que la experiencia había palpablemente demostrado en 1859, presentó un contra-proyecto, en el que se reducía el servicio activo á dos años, y no entraba en otras innovaciones. La prensa calculó que si se votaba el nuevo proyecto, el presupuesto de la Guerra ascendería á 50.000.000 de thalers, es decir, al 50 por % de todos los demás gastos del Estado, proporción á que no llegaba entonces ningún otro Ministerio europeo.

A. G.

(Se continuará.)





Manías del jinete y del caballo dentro del laberinto ecuestre.

Manías ecuestres.—Añejas manías.—Manos que levantan, y espuelas que rajan.—Sujetar el caballo para montar.—Estribos pesados y ligeros.



SÓLO hay en este laberinto un ser que se pierde siempre, el caballo.

La tendencia general de las dos escuelas madres, antigua y moderna, más la de sus infinitas hijastras, es la de repartir las fuerzas y pesos del animal, cada cual á su manera.

¡Pobre y qué desgraciado es!

Parece á simple vista que tiene una organización maravillosa y flexible, y todo en él es aparente y engañoso.

1.º Su estructura nos convida, como dice un autor inglés, á elegir un caballo por sólo un punto, la cabeza, cuando ésta es descarnada; ojos brillantes, vivos, grandes y nobles, llenos de inteligencia, frente plana, espaciosa, buena vela, hollares dilatados, sistema vascular aparente, cubierta de una piel finísima, y sin embargo, con tantas excelencias, este noble animal nació lunanco del equilibrio, y por esto, sin duda, se inventaron muchos sistemas ecuestres plagados de misterios para enmendarle este defec-

to, repartiéndole sus fuerzas y sus pesos para que no tropiece y pueda ser- nos útil. ¡Qué naturaleza más olvidadiza!

Efectivamente, los hechos nos dicen bien claro que es un animal opuesto á todo adelanto.

Lo llevamos á la plaza de toros, y á pesar de los buenos deseos del jinete, reniega del equilibrio y hasta se deja matar por no responder al reparto de fuerzas y pesos del que lo guía.

Cae en poder de un equilibrista de la escuela antigua, y pretende el que lo enseña que no hable durante el trabajo, y el animal se obstina en no obedecer hasta que se le coloca en la ternilla de la nariz una muserola con serreta, ajustándosela mucho para conseguir el objeto, y, á pesar de esto, no cede sino á la fuerza. ¡Será terco!

Por el contrario, cae en manos de un repartidor de fuerzas de la escuela moderna, que á todo trance quiere que el caballo hable, y para que tenga toda la libertad posible, le quita la muserola, y el animal entonces desea enmudecer, ó cuando menos hablar moviendo las dos mandíbulas, no respondiéndole á los buenos deseos de su jinete; ésto, ¿qué es sino tener el noble bruto un gran espíritu de oposición á todo adelanto? ¿Tan difícil le habría de ser hablar moviendo sólo la mandíbula posterior? Por lo visto, no quiere ni enmudecer ni hablar; quiere tan sólo relinchar, correr y saltar, y así es más feliz. Nada le enorgullece; se le ponen arreos llenos de plata y oro y penachos plagados del mismo metal, con riquísimo plumaje, bien para arrastrar un lujoso coche llevando un recién nacido á recibir las aguas bautismales, bien adornado con arreos negros, lujosos también, para conducir á la última morada á uno que se despidió de este mundo, y lo vemos y creemos presuntuoso porque va cabeceando, haciendo mover su penacho, como diciéndonos: «Miradme si soy afortunado», cuando lo hace sólo por el excesivo peso que lleva sobre su cabeza, deseando concluir el trabajo para que le quiten lo que tanto le molesta. ¡Hipócrita!

Se le obliga á que aprenda la cruz ó zarabanda, que es el aire de alta escuela de mayor lucimiento; tan de lucimiento, que con 20 ó 30 saltitos puede hacerse una cruz fácilmente, puesto que puede señalarla en el terreno con grupadas, balotadas, corvetas, y, sobre todo, con chazas repetidas, conjunto de aires de alta escuela, á cual más elegante, y renuncia, sin embargo, abiertamente, queriéndonos decir: «Bastante tengo ya, á pesar mío, con la cruz del jinete, maestro en repartos; que haga la cruz él ó la compre, ya que es tan descontentadizo.» ¿No es esto una testarronería del animal, puesto que con estos ejercicios desaparecerían los sobrehuesos, los alifafes pasados y sin pasar, y su vida se prolongaría mucho más?

Se le dedica al servicio de silla, de canto llano, al de tiro de lujo ó al

de arrastre, y sirve bien y sin resistencias *en estos trabajos, que después de todo no tienen nada de particular.*

2.º Se presta á servir bien á un cazador de liebres, ó de zorras, ciervos y otros animales, en terrenos plagados de obstáculos, unos fáciles y otros difíciles de superar, y á pesar del trabajo excesivo, no renuncia jamás. *¿No es esto ser tonto de capirote?*

3.º Se amolda perfectísimamente á que lo monte una señora, y es cuando manifiesta que va muy contento, *cuando menos debería estarlo, porque por muy buena y bella que sea, resultará siempre un jinete con una pierna menos; luego, como amazona, no le pesa nada, no le reparte las fuerzas, no le incomoda con la brida, no sabe ni rajarle con una sola espuela ó diminuto espolín; lleva en la mano un latiguillo muy ligero que no sirve para castigar; tan mimosa, siempre halagando y dando golosinas al animal, como si un caballo fuera un niño, cuando realmente es nuestro esclavo; siempre acortándole el trabajo porque cree que va cansado, y sobre todo, que el noble bruto hace un papel muy desairado, llevando sobre sí un jinete con una pierna menos; y este animal, con papel tan desairado, se encuentra satisfecho; y, en cambio, cuando es montado por el hombre, con sus dos piernas, por lo menos, rabia y se desespera porque le hace huir sin exponerle á que se caiga en atención á la penosísima tarea, que se impone el equilibrista, de irle repartiendo fuerzas y pesos, dándole buena colocación á su cabeza; le manda hablar y habla, y siquiera va entretenido; ó si es del otro sistema, lo lleva en un mutismo absoluto, y así no tiene que incomodar á nadie y tampoco se distrae; lo raja si lo merece, y siempre una media sangría, ya se sabe que evita el que se presenten otras enfermedades; lo reune y brilla, y como los talones del jinete van adornados de espuelas de rajar ó de espigón largo con estrellas de plata, para que se luzcan más, arreos con los que se obliga al animal á que pare, haciendo con sus piernas dos surcos en la tierra, el complemento jinete se presenta en el paseo harmónico y admirable. Pues bien, á pesar de tantas bondades, el pícaro caballo prefiere, sin parar mientes, á la amazona.*

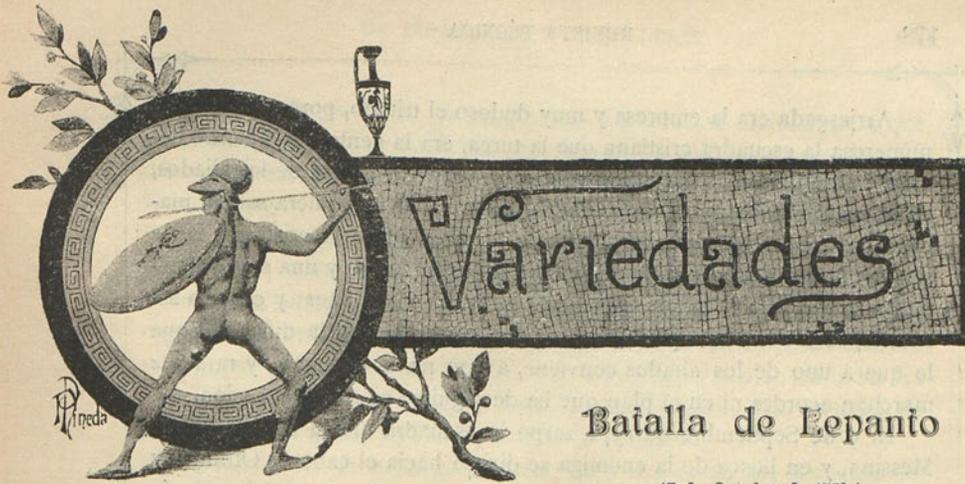
Se conoce que le fastidian todos los aires de adorno; tiene pasión por los ejercicios más simples.

¿Será, quizá, demasiado modesto ó envidioso? Sospechamos que será esto último más bien, puesto que en los aires de adorno sólo se aplaude al jinete; entonces ni es lo uno ni lo otro; pide justicia, puesto que en todo manejo pone él las tres cuartas partes del trabajo.

Saquemos, pues, del depósito de las manías las que la casualidad ha colocado en primer término.

(Se continuará.)

SENÉN.



Batalla de Lepanto

(7 de Octubre de 1571.)

En la segunda mitad del siglo XVI, los turcos, por el crecimiento prodigioso de sus fuerzas navales, eran una amenaza continua y terrible para las Potencias marítimas del Mediterráneo, y muy especialmente para su recelosa y mercantil vecina la República veneciana. Urgía atajar el mal que de los inquietos y belicosos turcos podía venir, y dar el golpe de gracia á su poder marítimo.

Bajo la protección de Pío V, se formó con este objeto la Liga Santísima, en que entraron, á más del Papa, el Rey de España y las Señorías de Venecia y Génova. Venciendo no pocas dificultades, á que dieron origen las rivalidades y antagonismos de las Potencias aliadas, llegaron éstas á reunir una formidable Armada, en que figuraban marinos tan expertos y afamados como Juan Andrea Doria y Marqués de Santa Cruz, que sumaba un total de 208 galeras, 6 galeazas y 22 naos, sin contar con las fragatas, bergantines y demás buques de menor calado, y llevaba á bordo 20 231 soldados de Infantería, españoles, italianos y alemanes.

De tan numerosa escuadra, pertenecían al Rey de España 81 galeras y 20 naos, y militaba bajo sus banderas la casi totalidad de la Infantería, así española como alemana é italiana. Soldados de nacionalidad española formaban parte de la expedición: 8.160 que pertenecían á los tercios de D. Miguel Moncada, D. Lope de Figueroa, D. Pedro de Padilla y don Diego Enríquez. Por ser Felipe II el que con mayores fuerzas había concurrido á la formación de la Armada cristiana, designó quién había de acaudillarla, y nombró á su hermano D. Juan de Austria, que desde España se dirigió á Génova, de Génova á Nápoles, y de Nápoles á Messina.

Arriesgada era la empresa y muy dudoso el triunfo, porque si era más numerosa la escuadra cristiana que la turca, era la gente que á bordo llevaba esta última más numerosa y de mejor calidad que la de los aliados, en la cual figuraban muchos soldados bisoños que ni siquiera sabían manejar sus arcabuces. Otra ventaja tenía la turca sobre la cristiana; la de ser de un solo dueño y estar toda bajo un solo mando y una sola voluntad, mientras que la aliada pertenecía á distintas Naciones; y cuando así sucede, se toca en las operaciones de una campaña con la dificultad que lo que á uno de los aliados conviene, á otro no le acomoda, y rara vez marchan acordes ni en el plan que ha de seguirse ni en su ejecución.

El 9 de Septiembre de 1571 zarpó la escuadra aliada del puerto de Messina, y en busca de la enemiga se dirigió hacia el cabo de Otranto, y después á la isla de Cefalonia, de donde partió en dirección del golfo de Lepanto. Marchaban en vanguardia las galeras venecianas; en el centro las españolas, y formaban la retaguardia las genovesas, y detrás de toda la Armada aliada navegaban las del Marqués de Santa Cruz: así como haciendo la descubierta, iban unas cuantas fragatas y galeras, que mandaba D. Juan Cardona.

Se retrasaron las galeras que el Marqués de Santa Cruz mandaba; D. Juan de Austria destacó en dirección á la costa para reconocer en puerto á ocho galeras de la vanguardia, y en esto apareció á la vista de la Armada cristiana la escuadra enemiga, que en forma de media luna y con los cuernos ó alas derecha é izquierda más avanzadas que el cuerpo de batalla, navegaban viento en popa. Don Juan de Austria envió á D. Juan Cardona y al Marqués de Santa Cruz fragatas que les avisasen de la proximidad de la escuadra turca y les dieran la orden de incorporarse cuanto antes á las aliadas. Impacientábase D. Juan viendo que no llegaban y que se iba acortando cada vez más la distancia entre los buques enemigos y los suyos.

En esto calmó el viento, lo que hizo á la Armada turca caminar con más lentitud, dando tiempo á que la cristiana desplegara en batalla, formando las galeras venecianas, que en vanguardia venían, el cuerno izquierdo; las del Rey de España el centro ó cuerpo de batalla, como entonces se decía, y el cuerno derecho las genovesas, que mandaba D. Juan Andrea Doria. Llegaron en tanto D. Juan de Cardona y el Marqués de Santa Cruz, y este último con las 30 galeras que á sus órdenes venían, caminó á retaguardia del centro, constituyendo la reserva la Armada cristiana.

Cuando las dos escuadras se encontraban á tiro de cañón, ordenó don

Juan de Austria que todos los bergantines y galeras se alejasen para que los soldados y marineros que iban á bordo de las galeras y naves, no pudiendo confiar en acogerse á aquéllos, se viesen en el caso extremo de vencer ó morir. Destacó á vanguardia seis *galeazas* que venían muy artilladas, para que el fuego de sus cañones quebrantase la unión de las galeras turcas; enarboló sus crucifijos y estandartes; recorrió en un esquife la escuadra, arengando á los marineros y soldados, y vuelto á la nave capitana, se arrodilló en la cubierta, cuyo ejemplo imitaron, no sólo los que en esta galera venían, sino los que tripulaban y venían en todas las demás de la escuadra, y después de una corta plegaria, hizo la señal, de antemano convenida, para dar principio al combate.

Chocaron con furia las galeras de una y otra escuadra; el cuerno derecho de la turca intentó separar el derecho de la escuadra cristiana del cuerpo de batalla, é hizo bastante daño en las galeras venecianas que formaban aquel. En tanto, la capitana, en que venía D. Juan de Austria, ayudada de las galeras que á su lado venían, mandadas por Marco Antonio Colonna y Santiago Vernier, Almirantes de las flotas del Papa y veneciana, acometió á la que conducía al Almirante turco, que fué auxiliada por siete de las suyas. El combate fué rudo, y la oportuna ayuda de la reserva mandada por el Marqués de Santa Cruz, dió el triunfo á los cristianos. Victorioso en el centro de la línea del cuerpo de batalla, con él fué D. Juan de Austria á socorrer el cuerno derecho de la Armada aliada. Andaba la lucha allí muy empeñada, sin embargo de que muchas galeras del ala izquierda turca no habían aún tomado parte en el combate. La presencia de las galeras victoriosas de D. Juan de Austria, bastó para que los turcos cediesen, y entonces el afortunado caudillo se dirigió á la izquierda de su línea de batalla, donde la flota veneciana se veía muy comprometida desde el principio de la batalla. También aquí se restableció el combate y se consiguió la victoria, con lo que fué completo el triunfo de los cristianos.

Por disidencias entre los aliados, promovidas principalmente por los venecianos, no se sacó el partido debido de tan completa victoria; pero no obstante, ella señala el punto de partida de la decadencia de Turquía.

JIMENO DE URREA.

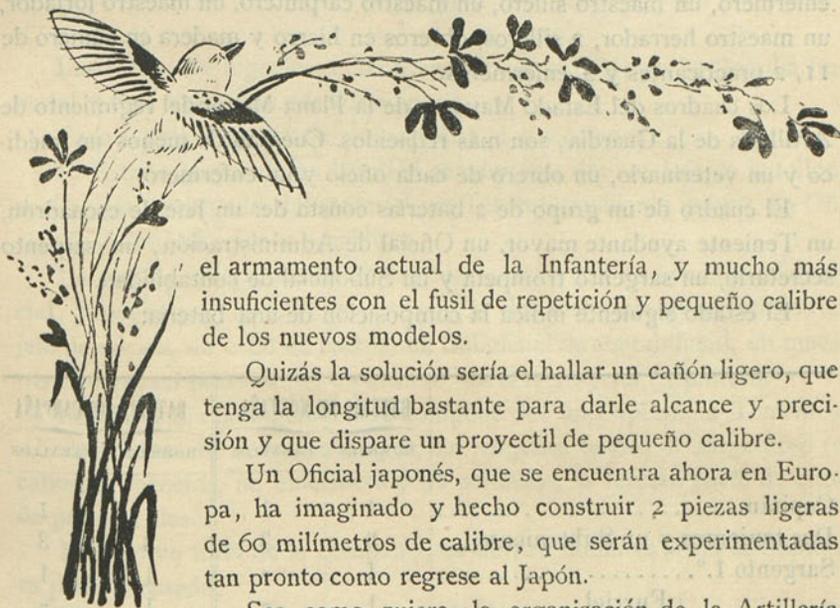


(Continuación.)

ARTILLERÍA.

La cuestión de organizar la Artillería de las actuales Divisiones, es una de las más difíciles de resolver en el Japón, y en la que está la opinión más dividida.

La naturaleza del país, cortado, accidentado, cultivado en gran parte con arrozales que no se pueden franquear sino por pasos muy estrechos, atravesado por multitud de arroyos y pequeños canales, que sólo se cruzan por medio de frágiles puentecillos, hace muy difícil, frecuentemente, el uso del cañón de campaña, mientras que el de montaña tiene la ventaja de conducirse por todas partes y de ponerse en batería en cualquier posición. Pero, por otra parte, el cañón de montaña tiene un alcance y una precisión medianas, insuficientes para luchar con



el armamento actual de la Infantería, y mucho más insuficientes con el fusil de repetición y pequeño calibre de los nuevos modelos.

Quizás la solución sería el hallar un cañón ligero, que tenga la longitud bastante para darle alcance y precisión y que dispare un proyectil de pequeño calibre.

Un Oficial japonés, que se encuentra ahora en Europa, ha imaginado y hecho construir 2 piezas ligeras de 60 milímetros de calibre, que serán experimentadas tan pronto como regrese al Japón.

Sea como quiera, la organización de la Artillería japonesa, es la siguiente hoy:

Las tropas de Artillería comprenden 40 baterías: 4 de campaña forman un regimiento de Artillería de la Guardia Imperial; 24 baterías de campaña y 12 de montaña forman los 6 regimientos de Artillería de las 6 Divisiones de línea. Cada regimiento de Artillería de línea consta de 6 baterías, 4 de ellas de campaña y 2 de montaña.

Un proyecto actual trata de variar esta proporción y de constituir el regimiento con 2 baterías de campaña y 4 de montaña.

El regimiento de Artillería de la Guardia se descompone en 2 grupos de á 2 baterías: los de línea en 3 grupos de á 2 baterías igualmente, y cada grupo se compone enteramente ó de Artillería de campaña ó de montaña.

Los cuadros de un regimiento de Artillería comprenden:

Estado Mayor: Un Coronel ó Teniente Coronel, un Capitán adjunto al Coronel, un Capitán ayudante mayor, un Capitán y un Subteniente de armamento, 2 médicos y 2 veterinarios.

Plana Menor: Un ayudante Suboficial, un maestro artificiero, un ayudante guardaparque, 4 sargentos, cuartelmaestre, trompeta, secretario y

enfermero, un maestro sillero, un maestro carpintero, un maestro forjador, un maestro herrador, 2 silleros, obreros en hierro y madera en número de 11, 2 practicantes y 4 enfermeros.

Los cuadros del Estado Mayor y de la Plana Menor del regimiento de Artillería de la Guardia, son más reducidos. Cuentan de menos un médico y un veterinario, un obrero de cada oficio y un enfermero.

El cuadro de un grupo de 2 baterías consta de: un Jefe de escuadrón, un Teniente ayudante mayor, un Oficial de Administración, un sargento secretario, un sargento trompeta y un Suboficial de contabilidad.

El estado siguiente indica la composición de una batería:

	BATERÍA DE MONTAÑA		BATERÍA DE CAMPAÑA	
	HOMBRES	CABALLOS	HOMBRES	CABALLOS
Capitán.....	1	1	1	1
Dos tenientes y un Subteniente....	3	3	3	3
Sargento 1.º.....	1	"	1	1
Sargentos..	Furriel.....	"	1	"
	De armamentos....	"	1	"
	Jefes de piezas	6	6	6
Cocinero.....	1	"	1	"
Artificiero.....	1	"	1	"
Cabos.....	12	"	12	"
Silleros.....	2	"	2	"
Carpinteros.....	1	"	1	"
Herreros.....	1	"	1	"
Sastres.....	1	"	1	"
Herradores.....	2	"	2	"
Trompetas.....	3	1	3	3
Artilleros, $\frac{1}{3}$ de 1.ª clase	65	21	65	30
EFFECTIVO TOTAL DE LA BATERÍA....	102	26	102	44

En tiempo de guerra, el efectivo de la batería se aumenta con un cabo furriel, 6 artificieros, 51 artilleros, 2 trompetas, 55 caballos para la Artillería de montaña, 13 caballos de silla y 60 de tiro para la Artillería de campaña.

INGENIEROS.

Las tropas de Ingenieros comprenden: un batallón de la Guardia Imperial y 6 de línea, uno por División.

Cada batallón consta de 3 compañías, á 4 secciones.

El Estado Mayor de un batallón se compone de: un Jefe de batallón, un Capitán encargado del material, un Teniente ayudante mayor, un Oficial de Administración y 2 médicos.

La sección independiente de las filas cuenta con un ayudante Suboficial, 3 sargentos, uno de ellos encargado del material; un secretario, un jefe de cocina, un c bo de cocina, un Suboficial de contabilidad, un maestro armero, un practicante, un armero, un herrero y un carpintero.

La compañía de Ingenieros se compone de: un Capitán, 2 Tenientes, 2 Subtenientes, un sargento mayor, un sargento furriel, 8 sargentos, 16 cabos, 2 cornetas, un enfermero y 92 soldados, la tercera parte de ellos de primera clase.

El efectivo total de la compañía, es de 126 hombres; sólo el Capitán es plaza montada.

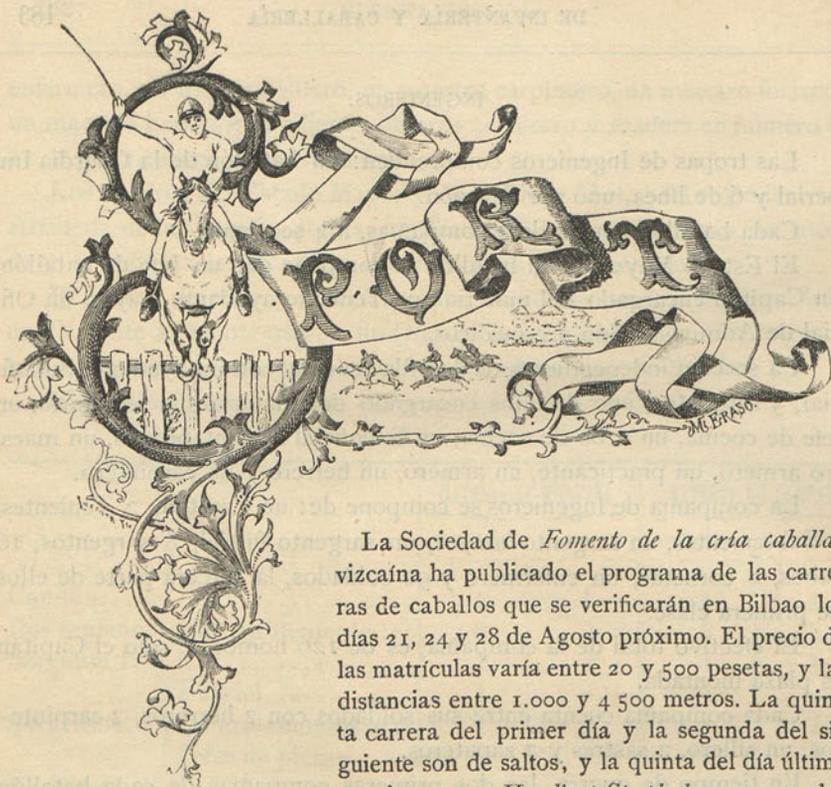
Cada compañía cuenta entre sus soldados con 2 herreros, 2 carpinteros, un sillero, 2 sastres y 2 zapateros.

En tiempo de guerra, las dos primeras compañías de cada batallón forman los zapadores de la División, y la tercera los pontoneros, fraccionándose estos últimos en 2 secciones de puentes, la ligera y la pesada.

(Se continuará.)

JULIÁN GONZÁLEZ PARRADO,
General de Brigada.





La Sociedad de *Fomento de la cría caballar vizcaína* ha publicado el programa de las carreras de caballos que se verificarán en Bilbao los días 21, 24 y 28 de Agosto próximo. El precio de las matrículas varía entre 20 y 500 pesetas, y las distancias entre 1.000 y 4 500 metros. La quinta carrera del primer día y la segunda del siguiente son de saltos, y la quinta del día último consiste en un *Handicap Steeplechase* con 17 obstáculos y premio de 1.250 pesetas al primero, 500 al segundo y 250 al tercero.

GRAN PREMIO DE PARÍS

La opinión de los inteligentes hallábase este año dividida entre los dos favoritos *Le Nord* y *Wandora*, á favor de los cuales se cruzaron apuestas enormes, seguros de que uno ú otro sería el vencedor en el Gran Premio; ninguno de éstos, sin embargo, ha sido el primero en llegar á la meta, cuyo honor le cupo á *Fitz Roya*, caballo perteneciente á cuadra francesa, que habrá proporcionado á su dueño fabulosa ganancia.

He aquí el resultado de la carrera:

GRAN PREMIO: 100.000 francos.—Distancia: 3.000 metros.

Fitz-Roya, 56 kg., del Barón A. Schickler.

Fitz-Hampton, 56 kg., del Sr. Schibler.

Old-Fellow, 56 kg., de Lord Montagu.
Mirabeau, 56 kg., del Sr. Aumont.
Le Glorieux, 56 kg., del Barón de Soubeyran.
Alicante, 54 kg., del Sr. Ephrussi.
Captain-Coctail, 56 kg., del Sr. Donon.
Wandora, 54,500 kg., del Sr. Donon.
Puchero, 56 kg., del Barón Schickler.
Le Nord, 56 kg., del Barón de Rothschild.
Nativa, 54 kg., del Sr. Aumont.
Sent's, 56 kg., del Sr. Aumont.
 Tiempo, 3 minutos 27 segundos.

Genealogía del vencedor.

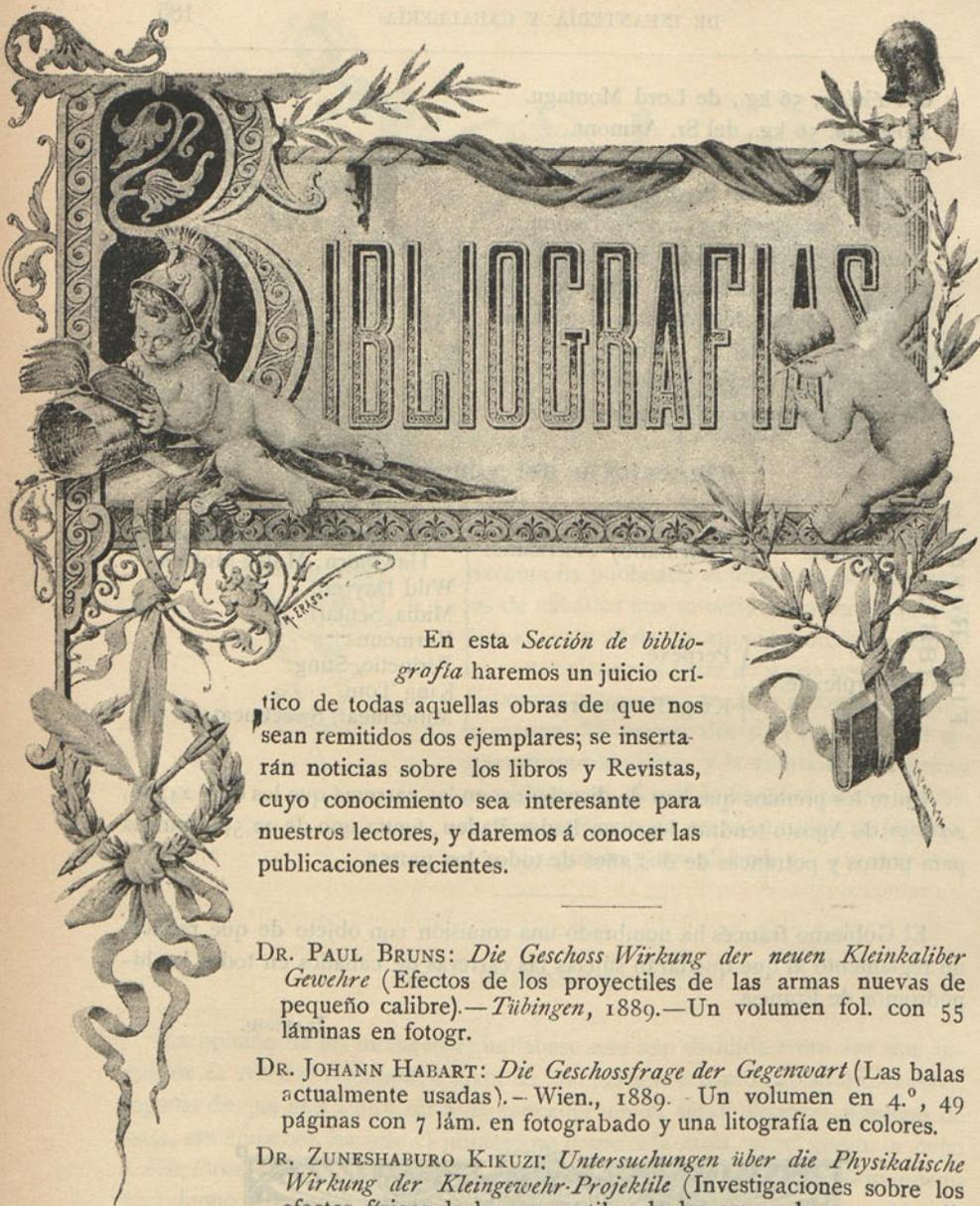
Fitz-Roya. 1887.	}	Atlantic.	Thormanby Hurricane.	{ Melbourne, Windhound, Alice Hawthorn, Muley-Molock. Wild Dayrell. Midia, Scutari. Vermout. Péripétie, Sting. King Tom. Mince meat, Sweetmeat.
		Perplexité.	{ Perpexe.	
{ King Trommare.				

Entre los premios que han de distribuirse en las carreras que los días 24, 26, 29 y 31 de Agosto tendrán lugar en Baden-Baden, figura uno de 22.500 francos para potros y potrancas de dos años de todos los países.

El Gobierno francés ha nombrado una comisión con objeto de que redacte un reglamento al que quedarán sujetas las carreras de caballos en todos los hipódromos de Francia.

IRARGOD.





En esta *Sección de bibliografía* haremos un juicio crítico de todas aquellas obras de que nos sean remitidos dos ejemplares; se insertarán noticias sobre los libros y Revistas, cuyo conocimiento sea interesante para nuestros lectores, y daremos á conocer las publicaciones recientes.

DR. PAUL BRUNS: *Die Geschoss Wirkung der neuen Kleinkaliber Gewehre* (Efectos de los proyectiles de las armas nuevas de pequeño calibre).—Tübingen, 1889.—Un volumen fol. con 55 láminas en fotogr.

DR. JOHANN HABART: *Die Geschossfrage der Gegenwart* (Las balas actualmente usadas).—Wien., 1889.—Un volumen en 4.º, 49 páginas con 7 lám. en fotograbado y una litografía en colores.

DR. ZUNESHABURO KIKUZI: *Untersuchungen über die Physikalische Wirkung der Kleingewehr-Projektile* (Investigaciones sobre los efectos físicos de los proyectiles de las armas de pequeño calibre).—Tübingen, 1890.—Un volumen en 4.º, 114 páginas con 4 láminas en fotogr.

Estas tres obras, que acaban de ver casi simultáneamente la luz pública

contienen en breve espacio todo lo que concierne á los efectos producidos por las balas, que se usan reglamentariamente.

La del médico militar alemán Bruns reseña, como elemento de experimentación, un gran número de disparos hechos, contra planchas de hierro, madera y parapetos de tierra, con el fusil Mauser de 7,65 mm., reglamentario en Bélgica, y con el de 11 mm. modelo 1871-84, que ha venido á ser reemplazado en el Imperio alemán por el Mauser-Männlicher de 7,9, ó modeto 88.

Los experimentos del médico del Ejército austro-húngaro J. Habart se han verificado con el fusil reglamentario en su País del calibre de 8 mm. Männlicher mod. 88, estudiando también los efectos de los proyectiles de 11 y de 8 milímetros en cuatro casos de suicidio y en dos de desgracia fortuñta.

El médico japonés Zuneshaburo Kikuzi, asistente voluntario á la clínica quirúrgica, que dirige en Tubinga el Dr. Bruns, se ha propuesto en primer término estudiar los efectos de los proyectiles del fusil Murata, reglamentario en el Japón. Estos proyectiles son de plomo, sin envuelta metálica; pero con la habitual de papel; tienen 27 gramos de peso, y 460 metros de velocidad inicial.

También ha empleado este profesor las balas con envuelta de acero y de cobre en el fusil Murata, y las de envuelta de níquel en el Mauser alemán de 8 milímetros, exactamente 7,9, modelo 88.

Los experimentos de los tres profesores son perfectamente comparables y análogos, por las insignificantes diferencias, que pueden señalarse entre las armas empleadas del grupo de 11 mm., ó entre las del pequeño calibre, que se han usado, concluyendo el ilustrado profesor japonés, con acierto evidente, en favor de la identidad de efectos producidos por las balas del Mauser, que son tan conocidos, con los del Murata, y conformándose expresamente con la opinión de su sabio maestro el Dr. Bruns, de lo *humanitarias* que son las balas de pequeño calibre, que abriga la esperanza y el deseo de ver pronto adoptadas en su País.

No nos parece á nosotros que esa esperanza haya de quedar defraudada. El Japón, que marcha por el camino del progreso, y ciertamente no con lentitud, recibirá y adoptará, sin duda alguna, las armas nuevas, si no precisamente por lo humanitario de sus proyectiles, cosa que niegan algunos, como Habart, sí por la certeza que puede tener de las ventajas balísticas y tácticas que ofrecen, como las han adoptado las Potencias principales de Europa, y en principio las tienen adoptadas las demás, y nosotros deseamos, como el respetado profesor, que el hecho se realice en el Japón, y también en nuestra España, donde van muy adelantados los trabajos preliminares necesarios para lograrlo; pero al suceder esto, según las opiniones de Habart, no se habrá conseguido adoptar un proyectil más humanitario que el de 11 mm., y precisamente en esta negación consiste la diferencia más capital, que puede señalarse entre las obras de Bruns y de Habart.

Las opiniones del primero son conocidas en España, porque no hace mucho tiempo las hemos visto reproducidas en gran número de periódicos militares y políticos, por lo que excusamos repetir las, bastándonos reproducir el párrafo último de su obra, en que dice lo siguiente:

«El fusil nuevo de pequeño calibre no es tan sólo el arma mejor; es también la más *humana*, con que pueden aminorarse en lo posible los horrores de la guerra.»

Á la verdad, y en justicia pura, no está sólo Bruns al hacer tal afirmación, ya anteriormente expresada por varios, y su obra en eso y en todo parece en bastante conformidad con la magnífica del doctor alemán B. Von Beck, quien en 1885 la publicó con el título *Über die Wirkung Moderner Gewehrprojectile* (1), fundándose en experimentos realizados por el mismo con proyectiles compound de Lorenz, y con otras balas; y ambos coinciden también en la manera de combatir la teoría de la presión hidrostática ó hidráulica, que de uno y otro modo se ha llamado, sustentada por Busch, Kocher y Reger (2), y determinada manométricamente por éste; no obstante que uno de ellos, Kocher, había fijado en 1880 en su obra citada las condiciones humanitarias, á que deberían en lo posible someterse los proyectiles, y que eran:

- 1.º Disminuir su calibre hasta menos de 10 mm.
- 2.º Empleo de un metal que se deforme menos que el plomo, y que tenga desde tal punto de vista cualidades análogas á las del cobre.
- 3.º Temperatura de fusión más elevada que la del plomo.
- 4.º No aumentar inútilmente la velocidad actual de los proyectiles (440 á 450 m. de velocidad inicial).

Recomendando, por último, emplear una materia de mayor peso específico que el plomo, á fin de obtener menos volumen para pesos iguales (3).

Las afirmaciones de Habart son las que siguen (4):

«Para todo el que considere en las heridas causadas por estos proyectiles (de pequeño calibre), á distancia grande, lo reducido de los orificios de entrada y de salida de la bala, y lo pequeño de la destrucción que causan en las partes blandas, serán aquellas fáciles de clasificar, y denominará *humanos* los proyectiles. Pero si seguimos las heridas en su profundidad y medimos sus dimensiones longitudinales, vendremos á parar á las consecuencias siguientes:

(1) Un volumen en folio: 88 páginas de texto y 4 hojas de principios con 43 láminas en fotogr.— Leipzig-Vogel, 1885.

(2) Busch, prof.: "Forsetzung der Mittheilungen über Schiessversuche." V. Langenbeck's Archiv.

Kocher, prof.: "Über Schusswunden." Leipzig-Vogel, 1880.

Reger, doct.: "Die Gewehrshusswunden der Neuzeit." Strasburg-Schultz & Co, 1884.

(3) KOCHER: Op. cit., pág. 93.

(4) J. HABART: Op. cit., pág. 62.

1.^a Las lesiones de órganos vitales (cerebro, corazón), causadas por la bala de 8 mm., concluyen mortalmente por las heridas recibidas á corta y á gran distancia.

2.^a Á consecuencia de la gran penetración del nuevo proyectil, puede éste atravesar fácilmente el cuerpo humano á 1.500 m. de distancia, puesto que á la misma vence la resistencia del cuerpo macizo del caballo, pudiendo por tanto causar varias lesiones diferentes á la misma persona, hiriendo varios órganos de importancia.

3.^a Las lesiones múltiples determinan abundantes hemorragias, que se manifiestan al exterior menos que interiormente.

4.^a Á consecuencia de la tensión de las trayectorias y de la gran fuerza de penetración, un mismo proyectil puede sacar de combate diferentes personas, con lo que se satisfacen las exigencias de la táctica.

5.^a Los grandes destrozos causados en los huesos dentro de la zona explosiva, y el hecho de que resultan realmente triturados hasta á 1.500 metros, sin que el proyectil quede adherido, caracterizan al fusil Männlicher de depósito como una de las armas más eficaces y poderosas de las adoptadas actualmente, entre las cuales, sin duda alguna, le corresponde el primer lugar.»

Cierto que la afirmación es contradictoria con la de Bruns, y, por desgracia, desde el punto de vista humanitario, aun cuando este sabio doctor no tenga razón, mientras se demuestre que las armas crecen en potencia balística, las Naciones armarán con ellas sus Ejércitos, seguras, por otra parte, de que los hombres de ciencia llevarán á los hospitales los poderosos recursos de ella, para disminuir en lo posible los males y los horrores, que la guerra causa por necesidad reconocida.

Nosotros, que carecemos de competencia, no intentamos resolver la cuestión; nos contentamos con presentarla íntegra á los hombres de saber, y la señalamos á nuestros compañeros, quienes al lado de las opiniones de Bruns, á que se ha dado mucha publicidad, deben conocer las de Habart, siendo muy recomendable, para todos los que se ocupan con interés en el conocimiento de las armas modernas, la lectura de las tres obras reseñadas, y de las que hemos citado.

R. WILLE: *Wolfram-Geschosse* (Balas de Wolfranio).—Berlín. —Un volumen en 8.º, pról., 99—1v páginas.—Berlin, Eisenschmidt, 1890.

El trabajo del Coronel de Artillería R. Ville, constituye una obra de propaganda en favor de la adopción de los proyectiles de Wolfranio ó Tungsteno, tanto para armas portátiles, cuanto para proyectiles huecos de Artillería, balines de schrapnel y granos de metralla.

Conocemos desde 1882 las patentes ó privilegios de invención, otorgadas en Alemania al Mayor Armando Mieg, de Leipzig, y al Dr. Hugo Bischoff, de Dürkheim, por la aplicación del Wolfranio á los proyectiles, y por sus procedimientos de fabricación; hemos creído siempre que el asunto es de verdadera importancia, y hemos dicho más de una vez que el arma del porvenir, no muy remoto, nos parecía que había de ser una con aprovechamiento de retroceso y proyectil de Wolfranio.

Este metal, que es mucho más pesado que el plomo, siendo su densidad de 19,129 en estado químicamente puro, y de 17,0 á 18,5 en la forma menos pura adoptada por Bischoff para facilitar la fabricación, llena perfectamente una de las condiciones que imponía Kocher, según hemos visto en la reseña anterior, para obtener proyectiles humanitarios, y satisface por completo una condición esencial, la de permitir el aumento de la densidad de sección de las balas, sin aumento de volumen, de suerte que los proyectiles de Wolfranio, iguales en forma á los que se usan en la actualidad, resultarían más pesados, tendrían, por consiguiente, mejor conservación de velocidad, y probablemente mayor precisión. Queriendo conservar el peso actual, resultarían más cortos, lo mismo que los cartuchos, y necesitarían pasos de hélices más largos que los empleados ahora, facilitando la construcción de los depósitos y hasta el aprovechamiento del retroceso por sus menores longitudes.

Estas indicaciones prueban seguramente la importancia del asunto, que hemos de tratar más detenidamente en la REVISTA, sirviéndonos de guía el concienzudo trabajo de Wille, quien estudia el asunto desde todos los puntos de vista, ocupándose en la cuestión del pequeño calibre, en el exámen químicotécnico del metal, y en el resultado de aplicarlo á construir balas, granadas, balines de schrapnel y granos de metralla; en las existencias, mercados y precios del material, y en dar á conocer buen número de experimentos realizados con proyectiles de esta clase, publicando tablas de tiro y de penetración en caballos muertos, y en blancos duros de madera y de acero, resultando un estudio completo y verdaderamente interesante, para cuantos aspiran al conocimiento de lo que se refiere al armamento moderno.

OFICIAL: *Schiessvorschrift für die Infanterie* (Instrucción de tiro para la Infantería).—Berlín.—Un volumen en 8.º, 147 páginas y una lámina litografiada.
—Mettler & John, 1889.

Adoptado en Alemania el fusil modelo 88, era necesario adoptar, en armonía con el fusil, un *Reglamento de tiro*, que fué aprobado por el Emperador

en 21 de Noviembre de 1889, aunque el arma adoptada no empezó á construirse hasta algo más tarde.

El Reglamento, que viene á substituir el de 22 de Febrero de 1887, no contiene grandes diferencias con respecto á éste; nótese, sin embargo, que ha presidido á su redacción un espíritu eminentemente práctico, aunque conforme con las tendencias que predominaban en los Reglamentos anteriores, habiéndose simplificado todo lo concerniente á la parte teórica, y dado más extensión á lo que verdaderamente es aplicable al tiro de guerra. Parécenos que tal espíritu está racionalmente fundado en que siempre las teorías habrían de resultar excesivas para el soldado, por mucha que sea la ilustración relativa que quiera reconocerse en el alemán, é insuficientes para el Oficial, quien allí, como aquí, tiene el deber de hacer un estudio detenido del arma, de la manera de usarla y de los efectos que puede dar.

En el tiro de combate, exige el nuevo Reglamento que al lado del tirador que se ejercita exista otro hombre observando los disparos hechos por el primero contra blancos, que aparecen á distancias diversas, distancias que ha de apreciar el tirador, graduando el alza en consecuencia, y comunicando al primero los efectos observados del fuego. Cuando los tiradores han adquirido cierta práctica y conocimiento, los instructores, dejándoles disparar á su arbitrio con el alza elegida por ellos, no les comunican sus propias observaciones, hasta después de hechos los disparos.

Menciona el Reglamento la existencia de las zonas centrales de 100 metros; 50 delante y 50 detrás del blanco, preceptuando á partir de 800 metros el empleo de dos alzas, que difieran en 100 metros, para obtener una zona central de 200; pero sin olvidar dejar consignado que sólo se emplee una altura de alza, cuando la observación haya demostrado que corresponde á la distancia.

Sobre este punto de la determinación de la distancia por la observación del fuego, enumera el Reglamento las dificultades prácticas de conseguirlo, por las condiciones que deben reunirse.

El empleo de apoyos especiales, que permitan hacer fuego en la guerra de sitios, durante la noche ó en tiempo de niebla, es otra de las cosas que deben notarse en ese Reglamento, bien hecho y digno de ser leído, como todos los alemanes, por la aspiración práctica que en ellos se nota.

OFICIAL: *Schiess Instruction für die Infanterie und die Jägertruppe*. (Instrucción de tiro para las tropas de infantería de línea y las de cazadores).—2.^a edición de la Instrucción del año 1879.—Wien., 1890.—Un volumen en 8.^o, de 97-14 páginas.

Reglamento de tiro análogo al de 1879, más sencillo, con el mismo espíritu

y tendencia prácticos que el alemán: en él se nota la adopción de apoyos especiales, y también análogos á los alemanes, para el tiro de noche ó con gran niebla.

M. G.

ADVERTENCIA. En uno de los próximos números empezaremos á publicar una *Sección de privilegios de invención*, en que describiremos por completo, ó extractaremos, según su importancia, los principales que se otorguen en el extranjero, acompañando dibujos de ellos.

