

nes detonantes como los cloratos y los fulminantes, que obran con mayor energía; pero requieren tantas precauciones y presentan tantos peligros, que no pueden amoldarse á los rápidos movimientos de una batalla.

La pólvora tiene también la ventaja de ser muy ligera en comparación de las balas, las cuales son el inconveniente más grave de las provisiones de artillería. Tres libras de pólvora son suficientes para arrojar doce balas, y por tanto debe tenerse gran provisión de estas. Según la experiencia de las últimas campañas, es suficiente la provisión de doscientos tiros por pieza, pero ya es demasiado. El servicio se arregla de este modo. Una pieza de á doce va seguida de doscientos trece tiros, divididos en tres carros; el obús de ciento cincuenta también en tres carros, y de ciento sesenta y ocho la pieza de á ocho en uno solo. Estos son sin duda trenes enormes; pero lo son mucho más si se considera que apenas son suficientes para una hora de combate (1).

Sea cualquiera el ángulo de inclinación con que se tire, sea cualquiera la fuerza de la carga y la naturaleza del proyectil, este describe siempre una trayectoria curva que procede de una parábola modificada por la resistencia del aire. Pero según las circunstancias y el blanco, debe darse á estas trayectorias más ó menos curva y extensión; lo cual se consigue variando la carga y la inclinación de la pieza. En igualdad de circunstancias se obtiene mayor alcance tirando con un ángulo de cuarenta y tres á cuarenta y cuatro grados; entonces los proyectiles obran por la fuerza de gravedad, no por la de impulsión que han perdido. En todos los casos el problema se reduce á determinar, en vista del conocimiento de la recta desde el punto de partida al blanco, las condiciones de movimientos más convenientes para producir una trayectoria que vaya á cortar la recta al segundo punto. En distancias cortas puede considerarse la trayectoria como confundida con la recta, y entonces si no hay obstáculos intermedios, pocas dificultades presenta el problema; pero cuando hay que recurrir á una trayectoria sensiblemente curva, el problema es uno de los más complicados de la mecánica. La artillería haría rápidos progresos, si la teoría, que está más adelantada en esta parte y que se funda en una serie de experimentos en extremo delicados, permitiese á la práctica sustituir á las

vora, dicha bala alcanzaba un blanco colocado á doscientos pasos de distancia. »

(1) En el Boletín de la clase físico-matemática de la Academia Imperial de Ciencias de Presburgo, t. III y IV, hay una memoria del capitán de artillería Fadiéff, con objeto de hacer inexplorativa la pólvora que se tiene guardada. El señor Piobert había observado que el fuego en los granos de pólvora se propaga con tanta más lentitud cuanto más polvo ordinario hay en los intersticios. Fadiéff propone por tanto mezclar la pólvora explosiva con una sustancia polvorienta. Pero entonces era preciso que hubiese facilidad en acribarla, y que la pequeña parte que quedase después de esta operación, no deteriorase su cualidad, y además que todo tuviese un precio módico. Fadiéff pretende haber encontrado esta composición, compuesta de carbon de madera y grafito.

actuales bocas de fuego máquinas de precisión geométrica.

No sin fundamento se ha comparado la balística con la astronomía, y en realidad los proyectiles no son más que pequeños planetas lanzados en el espacio atmosférico por la mano del hombre; y de aquí puede deducirse que lo mismo que se ha hecho para establecer nuestros conocimientos de astronomía, es decir, el simultáneo perfeccionamiento de los datos matemáticos y físicos de los instrumentos, debemos hacerlo también para mejorar la artillería.

El cañón se dispara siempre con una inclinación muy débil, es decir, formando un ángulo de doce á quince grados. Se pone la puntería elevada cuando el enemigo está á gran distancia ó en una altura, cargando las piezas todo lo posible, é inclinada cuando el enemigo está en un bajo; casi paralela al terreno, cuando se quiere dar en el blanco según la dirección de la línea de mira, y entonces se dice tiro de *punto en blanco* para el cual es preciso también toda la carga. Si se quiere dar al blanco después de que la bala haya tocado en tierra algunas veces, se hace casi nula la inclinación, se carga poco y se obtiene el tiro de *rebote*. Se llama tiro de *enfilada*, cuando se arroja oblicuamente la bala contra un obstáculo lateral para hacerla saltar por el costado y llegar al blanco á pesar de los obstáculos interpuestos, siguiendo una dirección distinta. En el tiro de *metralla*, se sustituye á la bala un saquete de muchos proyectiles de menor calibre, aumentando una tercera parte la carga de la pólvora; los proyectiles se esparcen en un espacio cónico, y para obtener buen efecto, se deben colocar de modo que algunos á lo menos toquen en alguna parte antes de dar en el blanco. Rara vez se tira con *balas rojas*; es decir, enrojeciéndolas al fuego y después introduciéndolas en la pieza sobre unos tacos de heno ó de yerba mojada.

Con un ángulo de seis grados se obtiene el mayor alcance de las balas; es decir, mil ochocientos metros en las piezas de á doce; mil quinientos en las de á ocho; mil doscientos en las de á cuatro; los alcances medios son la mitad de estos y en general se deben usar á esta distancia. Sin embargo, ha habido casos en que se han hecho buenos tiros con piezas de á doce á distancia de cuatro mil metros. Con metralla se tira á menor distancia, y la mayor en que conviene hacer uso, es para las piezas de á doce, la de ochocientos metros con balas gruesas de fusil y setecientos con postas; para las de á ocho, setecientos ó seiscientos; y para las de á cuatro, seiscientos ó quinientos.

Tanto como aumenta la distancia, disminuye la seguridad del tiro; así es que, principalmente en campaña, donde las municiones tienen gran valor, se deben calcular escrupulosamente los tiros para que no sean inútiles. Según las pruebas hechas en Prusia con piezas de á seis, tiradas con bala contra un lienzo de seis piés de alto y ciento de largo que figura

una línea de infantería, se obtuvo el resultado siguiente :

TIROS			
Distancia. Pasos.	Disparados.	Que dieron en el blanco.	Proporcion por ciento.
1,600	522	115	22
1,500	456	112	24
1,400	522	130	25
1,300	456	116	25
1,200	522	122	23
1,000	165	51	30
800	175	63	38

En otras pruebas con balas pequeñas tirando á un lienzo igual se obtuvo el resultado que sigue; advirtiéndose que las balas de seis onzas corresponden á disparos hechos con una pieza de á doce :

Distancia. Pasos.	Calibre de las balas. Onzas.	Número de balas que se tiraron.	Balas que dieron en el blanco en cada disparo.
200	1	27,216	33
300	»	25,956	26
400	»	16,506	19
500	3	8,856	8
600	»	8,856	7
700	»	2,952	4
700	6	5,412	7
800	»	5,658	6
900	»	1,968	3

Se puede calcular por tanto de antemano el efecto útil de una batería. Una que tenga, por ejemplo, seis piezas con bala, á 1,500 pasos del enemigo, á dos disparos por minuto comprendiendo las detenciones, hará doce disparos por minuto, de los cuales serán útiles de 2,8. Al cabo de un cuarto de hora de fuego no se habrá herido más que á cuarenta y dos hombres, produciendo un vacío insuficiente para desordenar la masa. Para matar doscientos ó trescientos, sería preciso reunir cinco ó seis baterías. Si en vez de esta se colocan sesenta bocas de fuego á 1,000 pasos del enemigo, se habrán quitado de en medio en veinte minutos setecientos hombres, número suficiente para cambiar la actitud de la línea enemiga.

Mayores resultados se obtienen cuando es posible acercarse al enemigo hasta el punto de hacer uso de la metralla. Hasta 500 pasos se puede tirar con balas de á onza; de 500 á 800 con balas de tres, y para mayor distancia se necesitan más gruesas; á 1,000 pasos no es ya conveniente este tiro. Del inmenso número de balas que arrojan sesenta piezas de á seis en un minuto á 400 pasos, caen en las filas enemigas 2,280; de modo que es incalculable el efecto de un fuego semejante sostenido por algunos minutos. Á 200 pasos, posición arriesgada pero no imposible, una sola descarga produce inmensos estragos. Respecto de los calibres franceses se suele principiar el fuego á 800 metros con las piezas de á doce y balas gruesas, á 700 con las de á ocho, á 600 para

las de á cuatro, y respectivamente 100 metros menos con los cartuchos de metralla.

El enemigo no puede defenderse de los proyectiles huecos, porque hieren primero al caer y luego en las diferentes trayectorias formadas por sus pedazos después de la explosión.

Los obuses, aunque de tiro menos certero que el cañón, son muy útiles en ciertos casos. La curva de su tiro permite alcanzar fácilmente al enemigo á 2,000 pasos de distancia y son peligrosos por su explosión; sin embargo, conviene no tirar más allá de 1,000 á 1,200 pasos con los más gruesos y de 500 á 600 con los menores. Son muy á propósito para incomodar á la caballería y á las masas resguardadas detrás de las trincheras ó terraplenes, incendiar las poblaciones, y bombardear las fortificaciones y las alturas; son casi la única artillería de la guerra de montaña. Puede calcularse en general que una granada de obús, al estallar, se divide en seis pedazos, que alcanzan algunas veces hasta 600 pasos del punto de explosión; pero regularmente no estallando hasta después de haber rodado lejos de la línea, queda sin producir efecto. El número de las granadas que, tiradas á 1,800 pasos de distancia, caen en un espacio de 50 pasos delante ó detrás del blanco, apenas llega á cinco por ciento y no todas revientan. Es por tanto un proyectil poco seguro y muy costoso, y conviene emplearle solo en circunstancias decisivas.

Los morteros solo se usan en la artillería de sitio: hacen tiros más regulares que el obús y van más distantes; el alcance medio es de 1,200 metros en los morteros de ocho pulgadas, y 2,200 en los de diez á doce. Las bombas sirven para infundir espanto en las poblaciones ó arruinar las trincheras donde no alcanzan las balas (1).

#### § 42. CAMBIOS PRODUCIDOS POR LA INTRODUCCION DE LAS ARMAS DE FUEGO. — SU PERFECCIONAMIENTO.

Al principio no produjeron las armas de fuego cambios notables en el arte de la guerra, y se estaba muy lejos de prever la importancia que habían de adquirir. Los hombres esforzados, nutridos con las ideas caballerescas, como Bayardo, execraban esta invención que quitaba el mérito al valor y hacía al villano igual al héroe. Los maestros del arte militar solo las consideraban como una nueva máquina de balística; y aun después de la expedición de Carlos VIII, de cuya artillería se nos ha exagerado acaso la ligereza, Maquiavelo no imaginó la posibilidad de mudar de puesto á los cañones en el campo de batalla. Francisco I había puesto al frente de las piezas á un personaje con el título de gran maestre de la artillería; pero habiéndose colocado los Franceses y el rey, en la batalla de Pavía, delante de sus baterías,

(1) Para los últimos adelantos, véase el § 70.

estas se vieron precisadas á suspender el fuego para no tirar sobre ellos, y por consecuencia perdieron la batalla.

Creyóse al principio que era fácil defenderse de las armas de fuego reforzando las armaduras; así es que puede decirse que las corazas y los yelmos se volvieron yunques, y los caballeros iban cubiertos de hierro batido de la cabeza á los piés. Pero se vió servian mas bien para producir incomodidad que para defenderse, y cuando hubo en los batallones tantos lanceros como mosqueteros, estos fueron desembarazados de la coraza, y se destinaron al servicio ligero y á combatir de léjos, sosteniendo con ménos frecuencia el ataque de la caballería. Posteriormente se fué descargando á los otros soldados de las armas defensivas, y las batallas fueron mas rápidas porque generalmente no se resistía el primer impulso.

Cuando había aun pocos caminos que uniesen los países unos con otros, era pesada la artillería, y no es extraño que se considerase como un estorbo un arma que posteriormente había de dar una actividad tan portentosa á los combates. En las guerras de los pequeños Estados, en que se daba suma importancia á la defensa de la mas pequeña bicoca, debían ser pocos los cañones y estar encerrados en las fortalezas. En Francia vemos que apenas se usaron en las guerras de religion. Á los doce años de haber entrado Sully á reorganizar la hacienda en tiempo de Enrique IV, se hallaron los arsenales reales con cuatrocientas bocas de fuego de cuatro calibres diferentes; doscientos mil proyectiles; dos millones de libras de pólvora; los utensilios y carros necesarios, y setenta y seis mil armas para infantería y caballería. El ejército debía tener cincuenta cañones, y con él quería Enrique humillar al Austria.

Entónces se procuró perfeccionar los cañones con tentativas tal vez extravagantes. Un solo fogon hacía disparar á varias piezas unidas; otros se cargaban por la recámara. Pompeyo Targone dispuso dos piezas de modo que el recular de la una ponía la otra en la batería; Errardo de Bar-le-Duc hizo carros de una sola rueda; los Polacos tiraron con balas enrojadas. En breve se imaginó sustituir al tiro horizontal el de abajo arriba para incendiar los edificios y destrozár las obras, y se emplearon los *pedreros* y los *morteros*, cuya invención se atribuye á Mahomet II. En 1572 Volturio propuso lanzar con una especie de mortero globos de bronce llenos de pólvora: en 1588 un polvorista de Venloo quemó á Wachtendæck con las bombas; lo cual se hizo tambien en el sitio de Berg-op-zoom. En el siglo xvii los Holandeses inventaron los obuses, y ántes de aquel tiempo no se habían visto los morteros de pequeño calibre para lanzar proyectiles huecos en direccion horizontal. Enrique IV fué el primero que empleó el petardo para sorprender á Cahors.

Las bocas de fuego se aumentaron sucesiva-

mente conforme la táctica fué revelando su importancia. En los ejércitos del siglo xvi apenas había una por cada dos mil hombres: en la famosa batalla de Nieuport había solo seis entre ambas partes. Gustavo Adolfo, que dió grande impulso á la artillería, tenía ocho veces mas; y la batalla de Lützer superó á cuanto se había visto. Muerto este, Condé, Turena, Montecúcoli, Valdstein y los demas grandes capitanes convinieron casi por unanimidad en renunciar á sus numerosos equipajes para tener mayor libertad de movimientos, si bien no tenían principios fijos. Pero en las batallas de principios del siglo xvii se encontraba casi en todas partes la proporcion de una pieza por cada mil hombres. Federico II el Grande cambió aquella costumbre, y haciendo mas movable la artillería, pudo volver á las proporciones de Gustavo Adolfo: en la guerra de los Siete Años llevó á campaña trescientas seis piezas, es decir, á cuatro por cada mil hombres.

En las guerras de la Revolucion la proporcion fué mayor aun, pues en la batalla de Pirmasens había en línea hasta siete piezas por cada mil hombres. La Francia de aquel tiempo, mas rica de energía que de hacienda, inferior en material á sus enemigos y precisada á dividir su artillería para guarnecer todos sus cuerpos, solo tenía dos y média ó tres bocas por cada mil hombres. En 1799 los ejércitos franceses estaban formados del modo siguiente: el del Danubio de 86,999 combatientes y 214 piezas; el del Rin 47,755 con 41 piezas; el de Italia 56,602 con 106 piezas. Esta proporcion la conservó Napoleon casi siempre, y en 1813 él tenía en Alemania 382,000 combatientes y 1,300 piezas; en 1814 en Champaña 111 mil hombres y 350 piezas. Las demas potencias estaban mejor provistas; los Prusianos tenían en Jena cuatro piezas y média por cada mil hombres; los Rusos casi siempre cinco y algunas veces hasta ocho. Pero no se ganan las batallas con cañones solos.

En 1842 el capitán Warner propuso á Inglaterra un proyectil de destruccion con el cual se proponía destruir un navío de línea á seis millas de distancia. Se propuso tambien aplicar á este objeto el vapor; y el que hayan salido varias algunas tentativas, no debe quitar la esperanza de que se descubra un nuevo agente que cambiaria la faz del arte de la guerra. Pero serán precisos adelantos esenciales en la mecánica; ántes de lo cual ¿quién sabe si las naciones habrán aprendido á decidir sus contiendas sin lo que impiamente se llama *última razon de los reyes* (1)?

#### § 43. DE LAS MINAS.

Con la pólvora tomó un nuevo y terrible poder otro género de ataque, las minas. Las que

(1) Para las armas de precision y las últimas cosas nuevas, véase al fin.

hacían los antiguos eran caminos subterráneos que desembocaban en el área de una ciudad enemiga ó excavaciones debajo de las torres y los muros, de modo que faltándoles los cimientos se derrumbaban. Los trabajadores de las minas de Bobemia, Carintia é Inglaterra eran llamados á Italia á cavar aquellas galerías, que por eso se llamaron minas.

En breve se pensó en aplicar á ellas la fuerza expansiva de la pólvora, y habiendo advertido un Pisano desterrado en 1403 á los Florentinos que había en los muros de su patria una puerta sin uso cerrada por ambos lados, Domingo de Florencia el ingeniero propuso llenarla de pólvora para que al estallar esta, abriese una brecha. Los habitantes de Pisa lo supieron y lo evitaron. Cuando Amurátes II estaba sitiando á Belgrado en 1439, hizo minas á la manera de los antiguos; y el castellano Juan Urano, de Ragusa ó Hungría, pero educado en Florencia, hizo una contramina, y llenándola de pólvora y combustibles, destruyó á los Turcos que habían penetrado en aquella.

Estos son los dos casos mas antiguos en que se construyeron minas y contraminas; pero no tuvieron imitadores y se continuó haciéndolas como antiguamente. Cornazzano, poeta de Milan, canta hacia el año 1480:

El que los muros arruinar intenta  
Va cavando por bajo sus cimientos  
Y con maderas gruesas los sostiene  
Para prenderlas en seguida fuego.  
Sálese al punto de la mina, que arde,  
Y el muro se derrumba con estrépito.

Sin embargo, en teoría se hablaba desde 1449 de las minas de pólvora. Entre otros Francisco de Jorge Martini, no solo habla largamente de ellas, sino que las perfeccionó; tambien trata de minas Leonardo de Vinci. La primera aplicacion que se hizo de ellas á la guerra fué por los Genoveses en 1487 sitiando el fuerte de Sarzanello, ocupado por los Florentinos. Militaba con ellos Pedro Navarro, que entónces vió aquel artificio de que algunos le elogiaron como inventor. Poco despues (1495) fué destruido de aquel modo el Castillo Nuevo de Nápoles. En breve se generalizaron, y Navarro adquirió fama perfeccionándolas, en caso de que, como suele suceder, no se atribuyeran al capitán los méritos de sus oficiales y subordinados. Se reunen muchas circunstancias para atribuir la famosa mina del castillo del Ovo al mencionado Francisco de Jorge, de quien tenemos varios sistemas de minas.

Los sitiadores se servían de las minas para abrir las brechas, los sitiados para destruir las baterías del enemigo; y se buscaban unos á otros por debajo de tierra, y había nuevo sitio y batallas debajo de los campos de las batallas abiertas.

#### § 44. RENOVACION DE LA MILICIA. — PRINCIPIAN LAS GUERRAS INTERNACIONALES.

Los plebeyos y los villanos que se veían precisados á defender su libertad contra caballeros

enteramente armados, debieron comprender la necesidad de obrar al revés que el feudalismo; es decir, de dar preferencia á la multitud sobre la fuerza individual. Impulsados los Suizos por esta necesidad, adoptaron el uso de las lanzas por medio de las cuales formados en gruesos cuerpos no dejaban que los desordenase la caballería enemiga, al paso que ellos hacían gran destrozo en el ejército de los adversarios. Lo hicieron con tal arte que vencieron en las batallas de que dependía su independencia en Sempach y en Mongarten, y luego á Carlos el Temerario. La fama de aquellos triunfos devolvió su importancia á la infantería y á la lanza, de la cual los Suizos y los Flamencos fueron los que mejor uso hicieron despues de los Griegos y los Romanos.

Entónces no todas las naciones se hallaban á igual altura en las armas; de modo que algunas se dedicaron especialmente á ellas para servir al que pagaba. Tales fueron los Suizos, que multiplicándose en mucho mayor número del que su pobre suelo podía alimentar, en vez de dedicarse á las conquistas y de emigrar, mataban y se hacían matar. Sus largas espadas y sus pesadas alabardas eran terribles para la milicia feudal y para los caballos, y marchaban en columnas apiñadas como una muralla impenetrable, destruyendo cuanto encontraban. Habiéndose hecho necesarios, aumentaron el precio de sus servicios y se negaron á obedecer; pero precisamente por esto las demas naciones tomaron el partido de proveerse de ejércitos propios.

El mérito de los batallones suizos que se llamaban *histricios*, consistía en la solidez, formando cuadros de tres y cuatro mil hombres para estar de frente á todas partes, con lanzas de diez y ocho piés, un enorme espadon y muy pocas armas defensivas, segun costumbre de los pueblos pobres. La mayor parte eran lanceros, y nunca tuvieron mas de una tercera parte de hombres provistos de armas de fuego. Por esto eran muy buscados en los ejércitos y considerados como el nervio de ellos; porque era difícil que los adversarios penetrasen entre aquella muralla de lanzas abriéndola con la espada. Los Italianos solían apearse cuando querían abrir aquellas filas.

Pero si bien los Suizos eran impenetrables en una batalla, apenas servían para defender un puesto, para los sitios ni para los asaltos; y mientras que en su batallon donde todos se conocían, formaban una terrible unidad, cuando se veían precisados á combatir por destacamentos, perdían el valor, y cuando se desordenaban, difícilmente se reunían de nuevo.

Los Españoles se habían educado en la guerra de guerrillas, de modo que eran una excelente infantería, siendo ademas sobrios y muy sufridos para la fatiga. Iban armados de alabarda, espada y daga, y resguardados por la cota de malla, y aun despues de puestos en desorden volvían á la carga individualmente; y perrec-

cionando la disciplina suiza, formaron una infantería que fué el terror de Europa.

Los Alemanes se sirvieron también, como los Suizos, de la infantería de lanza (*lanz-knecht*), pero no los igualaron. Fueron los primeros que adoptaron una disciplina que no requería más que fuerza de cuerpo y subordinación de ánimo, y como tenían abundancia de hombres y de caballos, casi adquirieron una reputación igual á la de la infantería suiza, conservando además las ventajas de la caballería.

Con más lentitud llegaron los Franceses á un género de milicia que obligaba á hacer toda clase de movimientos, y que más que ímpetu, que era su cualidad principal, requería paciencia; posteriormente se acomodaron á ella como buenos imitadores. Mejoraron la milicia durante la guerra con los Ingleses, señalaron á los militares un sueldo y tuvieron por tanto tropas permanentes. Carlos VII introdujo la primera caballería ligera y regular, y los franco-arcueros, especie de guardias nacionales dados por todos los Comunes. Los Borgoñones tuvieron ordenanzas iguales á aquellos (1).

Era muy común entre los Venecianos y Napolitanos servirse de la caballería ligera, con el nombre de estradiotas; luego la adoptó Luis XII, que tomó de aquellos la idea de constituir regularmente la caballería. Pero ya entonces iba adquiriendo crédito la infantería, y se formaron cuerpos á las órdenes de algunos capitanes acreditados. Los Comunes continuaban teniendo milicia civil, y Segni nos habla de la que se formó en Florencia en 1528, en los términos siguientes (2): « Fueron inscriptos los ciudadanos desde 18 años hasta 36, y todos aquellos cuyos padres podían asistir al consejo, los cuales llegaron hasta tres mil. Alistados estos separadamente, se dividieron por suerte en los cuatro cuarteles en que se divide nuestra ciudad, y en diez y seis gonfalones ó estandartes como antiguamente y con los nombres antiguos de aquellos gonfalones, de los cuales correspondían cuatro á cada cuartel. De este modo se formaron diez y seis compañías de cerca de cuatrocientos cada una, proponiéndoles para cada año un capitán, un teniente, un abanderado, un sarjento y cabos de escuadra, cuyos cargos la compañía misma reunida (como se dirá después) elegía á pluralidad de votos. Es cierto que en la elección del capitán votaba á diez, de los cuales los cuatro que tenían más votos eran enviados al consejo de los Ochenta para que eligiese, y aquel que allí obtenía más

(1) Véase el libro XV, cap. 11. La Academia francesa de Inscripciones y Bellas letras en 1839 premió una *Histoire des milices bourgeoises en France depuis le XII<sup>e</sup> siècle jusqu'au XV<sup>e</sup>*, del señor Yanoski. « Es singular, dice, demostrar el desarrollo paralelo del orden político de la ciudadanía y de la monarquía, de la emancipación de la una y de la otra por el mutuo auxilio que se prestan, por la energía de los ciudadanos armados, guardia nacional primitiva, establecida para la seguridad y el buen orden del Estado contra sus enemigos y oprimidos. »

(2) *Hist. de Flor.*, II.

votos era el capitán. Estas compañías se reunían con tal objeto en las iglesias de sus cuarteles, y no podían hacerlo sin la presencia de un comisionado elegido de todos los cuarteles por el consejo de los Ochenta de la manera dicha. El cargo de los cuatro comisionados era reunir todos los meses la compañía de su cuartel en una plaza, donde aprendiendo primero, y luego ejercitándose en permanecer en las filas, en hacer giros, marchas y contramarchas y todas las demás ejercicios militares, tiraban al blanco con los arcabuces, y en tales ocupaciones pasaban la mayor parte del día. Estaba además mandado, que una vez al año debían pasar revista todos y andar formados por la ciudad, desde la plaza del Gobierno hasta el prado de Todos los Santos, donde figuraban un verdadero hecho de armas. Dichas escuadras estaban armadas de lanzas, coseletes y arcabuces, con tan hermosas armas y en tanta abundancia que su vista y la consideración de su coste producía en el ánimo suma maravilla y placer, y gran confianza. Y recuerdo haber oído decir á unos nobles extranjeros, que á propósito habían venido á ver una de aquellas revistas generales, que no habían visto en su vida cosa más admirable en ninguna otra ciudad de esta provincia. Habíase también establecido en dicha milicia que todos los años se hiciese una oración en presencia de los jefes de toda aquella milicia en una iglesia de aquel cuartel (la principal de todas) por uno de aquellos jóvenes que fuese elegido por el tribunal de los Nueve (á quien correspondía todo este asunto). Y dicho tribunal de los Nueve debía elegir cuatro, uno por cuartel, para que hiciesen la oración en aquel mes, pero en días distintos, á fin de que todos pudiesen asistir á ellas. Posteriormente se mandó que todos los años el 9 de noviembre, día de San Salvador (cuando Pedro de Médicis perdió el Estado en MCCCCXIV), se pronunciase una oración en el consejo por un joven elegido en el consejo de los Ochenta, la cual había de tratar de la libertad como las otras trataban de la milicia. »

Cerrarémos la historia de las armas de la edad media con dos pasajes históricos. Camilo Porzio en la historia de la *Conspiración de los Barones*, libro II, nos describe los ejércitos de aquel tiempo del modo siguiente:

« Los ejércitos que iban á la guerra constaban de infantería y caballería; pero los infantes, llamados entonces asalariados, eran en número muy reducido: este desorden no procedía, si se mira con cuidado, de error de los capitanes como algunos autores han creído, sino de lo imperfecto de las armas con que los infantes atacaban. No siendo conocidos por nuestros conciudadanos la lanza, el arcabuz, ni la infantería, combatiendo en orden cerrado, no podían sostener el choque de los hombres de armas, los cuales apiñados y bien armados, apenas los acometían, los desordenaban y destruían. Así, pues, aquellos que debían pelear, enseñados por

la experiencia, que es la mejor maestra de la guerra, evitaban exponer su vida con gente y órdenes tan frágiles. De aquí y no de otra causa procedía la reputación de los hombres de guerra; pues era preciso que fuesen aventajados no en debilidad, sino en valor y número. Y si en los ejércitos llevaban infantería, era para ponerla enfrente de la de los enemigos y para que hiciese la guardia de los alojamientos, para poder conquistar las tierras y custodiarlas después de conquistadas. En estos ataques y defensas eran de alguna utilidad las rodellas, las tarjas, roncas y partesanas; pero en los lugares abiertos, donde los brazos, las armas y las órdenes combaten sin fosos, murallas ni torres, nunca venían; al paso que ahora la lanza y el arcabuz, si no matan los caballos, los rechazan. Cuando se disponían á marchar, no se dividían en vanguardia, centro y retaguardia, sino en muchas pequeñas divisiones que eran y se llamaban filas. Eran estas anchas de frente y estrechas de costado; de modo que destruidas las primeras filas, con poco trabajo se rompían las demás. La gente de armas, aunque estaba mucho mejor armada por llevar lanza, estoque y maza de hierro, sin embargo no carecía de defectos; porque así como en la infantería el mal estaba en la ligereza de las armas, en la caballería era demasiada su pesadez, y parecía que una por mucho cuidado y la otra por poco ninguna podía producir buenos resultados. Por tanto sus armaduras extraordinariamente gruesas y sólidas, y los caballeros cubiertos de barbas apenas les permitían maniobrar; y los soldados para poder sostener aquel desmesurado peso, se procuraban caballos altos y corpulentos, y por consecuencia pesados y perezosos, inútiles para las grandes fatigas, y costosos de alimentar en las escaseces; eran finalmente tales que al ir por una pendiente, una sola paja que se moviese á sus piés, era suficiente para inutilizar al caballo y caballero ó detenerle. De aquí resultaba que las grandes guerras se hacían cortas; apenas se presentaban á la vista del enemigo, empezaban á combatir, no acampaban en invierno, antes bien los pueblos y los hacendados del campo les salían al encuentro y les abrían las puertas sin que tuviesen que temer ningún castigo. Estos tan mal acondicionados hombres de armas se dividían en escuadrones, cuyos jefes no se llamaban capitanes como hoy (pues esta era dignidad de general) sino condestables; cada uno de aquellos comprendía cien caballos, cuarenta ballesteros y veinte lanceros, y cada hombre de armas llevaba consigo cinco caballos de guerra, uno para sí, dos para los ballesteros, y los otros de reserva por si los que montaban fuesen heridos ó muertos. Los ballesteros estaban armados más á la ligera, porque no tenían que combatir de cerca; pero se diferenciaban poco de los hombres de armas por sus armas, por la bondad de sus caballos y por su valor. Y verdaderamente los soldados modernos aunque avantejan á los antiguos en la calidad de

las armas y en la disciplina militar, les son inferiores en el adorno del cuerpo; pues los penachos, los vestidos, el oro y la plata los hacían espléndidos entre sí y temibles á los enemigos. »

Páulo Jovio describe el ejército de Carlos VIII cuando entró en Roma en 1494. La caballería era enteramente diferente de la infantería. Primero iban los Suizos y Alemanes marchando al compás de la música, de hermoso aspecto y con orden admirable; no era uniforme el color de su vestido, pero llevaban un vestido corto y ajustado, y los más valientes un penacho. Por armas usaban espadas cortas y lanzas de diez piés; otros tenían astas con una cuchilla cuadrangular al extremo, con las cuales herían de punta y de corte, y las llamaban albardas. De cada mil infantes ciento tenían fusil. Seguían cinco mil Gascones ballesteros, y luego la caballería escogida de la nobleza francesa, hermosa de ver con sus chaquetas de seda y gorjales y brazales de oro. Los escuderos que servían muchas veces como caballería ligera, tenían una fuerte lanza y una maza de hierro, grandes caballos con la cola y las orejas cortadas, costumbre adoptada sin duda por la armadura que se ponía á los caballos. Cada lancero tenía un paje y dos escuderos. Los arqueros llevaban un grande arco á la inglesa, é iban armados de yelmo y de peto y algunos con gruesos venablos para herir á los enemigos vencidos. Para distinguirse en la pelea llevaban la divisa de su jefe. Hacían la guardia al rey cuatrocientos arqueros de á caballo, entre los cuales había cien Escoceses. Más cerca de él formaban doscientos caballeros franceses con mazas herradas y hermosos caballos brillantes de oro y púrpura. Lo que causaba mayor admiración eran los ciento cuarenta cañones gruesos y los otros muchos pequeños que rodaban rápidamente tirados de caballos, cuando antes los llevaban bueyes.

Guicciardini pone luego en parangón los ejércitos italianos con los franceses que entonces los atacaron, y después de mostrar la superioridad de la artillería francesa, añade: « Estos artilleros hacían muy temible el ejército de Carlos á toda la Italia, no por su número, sino por su valor, pues siendo casi toda la gente de armas súbditos del rey y no plebe sino caballeros, los cuales no se movían meramente al arbitrio de los capitanes, y eran pagados no por ellos sino por los ministros del rey, tenían las compañías no solo completas, sino compuestas de gente escogida y bien provista de caballos y de armas, no viéndose imposibilitados de proveerse de ellas por la pobreza, y esforzándose á porfía por servir mejor, tanto por el sentimiento del honor, el cual se alimenta en los pechos de los hombres con la idea de haber nacido en noble cuna, como porque de los rasgos de valor podían esperar premios fuera y dentro de la milicia, que se regía de tal modo que por grados se llegaba á general. Los mismos estímulos tenían

los capitanes, casi todos barones y señores ó á lo menos de sangre muy noble, casi todos súbditos del reino de Francia, los cuales, completo ya el número de su compañía, porque según la costumbre de aquel reino á ninguno se daba mando de mas de cien lanzas, no tenían otro objeto sino merecer alabanzas de su rey, por lo cual no existían entre ellos ni la inestabilidad de mudar de dueño por ambición ó avaricia, ni las pugnas con los otros capitanes para mandar mayor escolta, como en la milicia italiana, donde muchos de los hombres de armas, ya ciudadanos, ya plebeyos y súbditos de otros príncipes y dependientes en todo de los capitanes, con las cuales convenían en el sueldo y en cuyas facultades estaba inscribirlos y pagarles, no tenían ni por su naturaleza, ni por casualidad estímulo ninguno para servir bien; y los capitanes eran muy raras veces súbditos de quien los guiaba, y con frecuencia tenían intereses é intenciones distintas. Llenos unos con otros de emulación y odios no habían prefijado término á las escoltas; dueños enteramente de las compañías, no tenían el número de soldados que se les pagaba; no contentos con condiciones equitativas, ponían en todas ocasiones exorbitantes contribuciones á los señores, y poco estables en el mismo servicio, pasaban con frecuencia á servir á otro dueño, impulsándoles algunas veces la ambición, la autoridad ú otros intereses á ser, no solo instables, sino infieles. No había ménos diferencia entre la infantería italiana y la que Carlos tenía, pues los Italianos no combatían en escuadras bien ordenadas sino esparcidos por el campo, retirándose la mayor parte de las veces á guarecerse con las murallas y los fosos; pero los Suizos, nación en extremo belicosa, la cual con su antigua milicia y con sus muchas preclaras victorias había renovado la fama de la antigua ferocidad, se presentaban á combatir en columnas ordenadas y distintas con cierto número por fila, no saliéndose nunca de la formación; se oponían á los enemigos á manera de una muralla, inmóviles y casi invictos cuando combatían en un lugar ancho donde podían extender su escuadrón: y con la misma disciplina y orden, si bien con el mismo valor, combatía la infantería francesa y gascona.»

#### § 45. BATALLA DE FORNOVO.

El combate mas memorable en la expedición de Carlos VIII á Italia, y en el cual se pusieron en juego las buenas prácticas estratégicas, fué la batalla de Fornovo, en que las tropas italianas salieron al encuentro de las francesas para impedir su retirada. Los historiadores clásicos la describen largamente; pero acaso con demasiado arte; y los militares aprenderían mas consultando las crónicas. Malipiero en los *Anales venecianos* nos da el catálogo de los capitanes que estaban á las órdenes del gobierno veneciano, donde se ve que entónces

se hacia todavía la guerra únicamente por esta clase de gente:

Á esta expedición contra los Franceses, después de haberse hecho la alianza, el gobierno ha conducido á todos los que se expresan á continuación:

El señor Francisco Gonzaga, marques de Mantua, caballos, n.º . . . . .	1,200
D. Zufredo, feudatario del Papa. . . . .	740
Bernardo Contarini, estradiotas. . . . .	676
Lanzas especiales cogionescas (de Coleoni). . . . .	650
El Señor Ranucio Farnesio. . . . .	600
El conde Bernardino Frangipan de Segnan. . . . .	600
El señor Juan Esforza de Pésaro. . . . .	600
Pedro Duodo, estradiotas. . . . .	600
El conde Bernardino de Fortebrazzi. . . . .	500
El conde Nicolas Rangon. . . . .	400
El conde Felipe de Rossi. . . . .	400
El conde Guido Guerrier. . . . .	400
El conde Carlos de Pian de Meleto. . . . .	400
El conde feudatario del marques Tadzio. Julian de Carpi. . . . .	400
El señor Antonio de Urbino de Monte Feltro. . . . .	400
El señor Anibal Bentivogli. . . . .	400
El señor Pandolfo de Rimini. . . . .	400
Lanzas especiales robertescas. . . . .	350
Alejandro del Turco. . . . .	300
Marcos Masselengo. . . . .	240
El conde J. Francisco de Gambará. . . . .	240
Thadio de la Motella. . . . .	240
Alejandro Cagion. . . . .	240
Anibal de Martinengo. . . . .	240
. . . . . de la Motella. . . . .	200
El conde Alvisio Avogaro. . . . .	200
J. Paulo Manfron. . . . .	200
Antonio de Pigli. . . . .	200
Jacobo de Venecia. . . . .	200
Pedro de Cartagena. . . . .	160
Tres hijos suyos. . . . .	160
Tres hijos del conde Nicolas. . . . .	160
Tucio Constanzo. . . . .	160
Vido Brandolini. . . . .	160
Vicente Corso. . . . .	160
Pedro Chierogato de Vicenza. . . . .	150
El feudatario de Antoniazio. . . . .	150
Carlos Secc. . . . .	140
Juan de Piamonte. . . . .	120
Juan Gradenigo. . . . .	100
Juan Greco, ballestero de caballería. . . . .	100
Alvisio Valaresso. . . . .	100
Dos hijos del señor Deifebo de la Anguilara. . . . .	100
Ángel Francisco de Santo Ángel. . . . .	80
Juan de la Riva. . . . .	80
Roberto Strozzi. . . . .	80
Alejandro Beraldi. . . . .	80
Alejandro y Anibal de Dolce. . . . .	80
Jacobo de Savergnan. . . . .	80
Lazarin de Rimini. . . . .	80
Felipe Albanese. . . . .	80
El Schiaveto. . . . .	80
Bargo. . . . .	60
Soncino Benzon de Crema. . . . .	50
Brazzo de Fortebrazzi. . . . .	50
Federico, feudatario de J. Antonio Starioto. . . . .	50
Bautista Sagramero. . . . .	50
El señor Vido Paulo de Monte Feltro, de Urbino. . . . .	50
Total núm. . . . .	15,526

Peones y estendiarios. . . . .	24,000
Nicolas Savargnan. . . . .	1,000
Cozzander Aleman, tratante en caballos. . . . .	1,000
J. Bernardo de Pellegrini de Verona. . . . .	1,000
Jerónimo Zenoa. . . . .	300

El placer que produce oír contar empresas á los que tomaron parte en ellas, hará agradable la narración de aquella batalla escrita por el conde Bernardino Fortebraccio:

« Repetiré particularmente á Vuestra Magnificencia, á quien soy en extremo adicto, lo que mi mujer le escribió en pocas palabras, para que tenga noticia de cuanto ha sucedido en este hecho de armas. Dios sabe que no me parecía tiempo oportuno de llegar á las manos con los enemigos. Quería dejar que se moviesen y que se hubiesen destruido por sí mismos. El ilustrísimo marques de Mantua opinó de otro modo y ordenó como César. Á mí me tocó la segunda columna; la ordené y me puse en mi puesto. Algunos de los nuestros turbaron el orden é hicieron daño á todos. La tercera columna le tocó al conde de Gajazzo: cada uno dió el ataque por su lugar. Yo principié mi empresa bien armado y bien montado. Combatimos un rato y nos dirigimos á un bajo. Se me presentó delante un caballero que llevaba sobre las armas una sobrevesta de terciopelo negro y oro, con faldas. Combatimos algun tiempo y por último fué herido por mí y se me entregó prisionero; no digo á mí, sino al Ilustrísimo Gobierno; que de otro modo no le pedí que se rindiese. Me pidió la vida y se la prometí; me dió su estoque y lo coloqué en la cadencia de mi arzon; me presentó un guante en señal de cautividad y lo arrojé al agua entregando su persona á mi criado. Continué combatiendo y cogí á otro, y sucesivamente hasta el número de cuatro; dos de los cuales á mí parecer eran personas de alguna posición. Estaban bien vestidos y entre otras cosas tenían cadenas de oro al cuello; de modo que yo tenía en mi arzon cuatro estochos de enemigos. Continué combatiendo hácia el estandarte real, esperando que los nuestros me seguirían y ayudarían, con el fin de llevar en nuestro glorioso ejército todo ó parte de la bandera real. Fuí acometido cerca de la bandera por un gran maestre bien montado y llegamos á las manos. Le dije que se rindiese, no á mí sino al Ilustrísimo Gobierno, y me contestó que no era tiempo. Apreté el caballo y le dí con la espada en la garganta; pero á un grito suyo fuí acometido por cuatro caballeros y fuí con ellos en batalla. No quiero decir lo que hice; pero combatiendo contra ocho fuí primero herido con una hacha en la sien; después en la nuca también con hacha y me quedé sin sentido, y al mismo tiempo con una lanza me empujaron en la espalda y me echaron á tierra medio muerto. Luego cayeron sobre mí y me hicieron doce heridas; siete en la cabeza, tres en el cuello y dos en la espalda. El Señor bendito me ayudó, porque me había puesto debajo del casco un

gorjal doble que me salvó la vida; pues las heridas de la garganta me hubieran dado la muerte cada una separadamente, pero no penetraron. Pero las que tuve me han hecho padecer extraordinariamente. Me dejaron por muerto y fuí abandonado por todos los de mi columna, la cual si hubiese sido socorrida, no hubiera sido pisada por los caballos. Me llevó arrastrando un criado mio hasta un foso; perdí mi caballo, un paje y un criado que me había servido largo tiempo: algunos otros de los que yo quería mas perdieron los caballos, y en el entretanto llovía con gran fuerza. Cuando cesó la batalla, fuí llevado á mi pabellón. Los magníficos proveedores fueron á visitarme, pero yo no los ví, porque estaba mas muerto que vivo; de modo que me leyeron ya la recomendación del alma. Me llevaron á casa de M. Andres Bagiardo, que es un hombre de bien; llamaron médicos, y como estos no tratasen de curar las heridas, se envié á Bolonia por un médico de Parma, conocido mio, y ántes que llegase, un hermano suyo, que había llegado por casualidad, me levantó tres pedazos de hueso de la cabeza, de manera que se me quedó el cerebro descubierto como el fondo de una taza, porque de tres heridas hizo una sola. Llegó luego mi mujer y con su esmero y solicitud he llegado por gracia de Dios á un buen término, de modo que espero curarme. Todos mis males me parecen nada con tal que haya hecho una cosa agradable á los ojos del Ilustre Gobierno y de ese glorioso Senado. Nada me importaría la vida, si todo el ejército hubiese quedado destruido. Me parece que tardé mil años en curarme del todo y en volverme al lado del ilustre marques y de nuestro glorioso ejército; donde, cuando vuelva, demostraré plenamente mi verdadera adhesión y fe. Me ha sido de grandísimo consuelo y alivio, en una época tan grave para mí, la llegada de mi hijo Rafael con la carta del Ilustrísimo Gobierno, que está llena de humanidad y de dulzura; y ciertamente no siento dolores ni padecimientos al saber que he hecho una cosa agradable á ese Ilustre Gobierno, apreciando mas los ofrecimientos que se me hacen en las cartas que el dinero que se me ha enviado. Alabado sea Dios. No estimo ninguna cosa tanto como estar en gracia de mi señor. Hoy me han traído otra carta también del Ilustre Gobierno, que dice cuán grato le es mi servicio; y me ha enviado aquí á maese Andres Morandino, excelente cirujano que me ha dado buenas esperanzas, y dice que me llevará dentro de diez dias á Venecia. Me entregaré á él enteramente, porque así podré saludar á aquel glorioso Senado y decirle muchas cosas que no creo conveniente escribir. Mi mujer ha escrito al Ilustre Gobierno y le ha pedido de mi parte á maese Juan de Tristan de Venecia, físico, muy amigo mio y mi médico hace catorce años; se halla en los dominios de los señores abogados. Espero que ya habrá salido para esta; pero si así no fuere, ruego á Vuestra Magnificencia dis-