



ron un nuevo instrumento de muerte, aunque su direccion no se halla aún bien asegurada: los obuses de sitio de Villantroys, cuyo alcance es mayor que el de los ordinarios, el obús de batalla de los rusos, llamado unicornio, los cañones de bomba de Paixhans, la bala metrala de los ingleses, los varios modos de apuntar, son innovaciones que atestiguan en la ciencia militar progresos iguales á los de las otras ciencias. Recientemente se ha perfeccionado mucho el fusil adoptando el gatillo de percusion, invento que por la rapidez con que obra y por la exactitud y alcance de los tiros asegura la superioridad á la primera nacion que lo haya adoptado generalmente.

¡Cuán léjos estaba de esperar semejantes resultados el fraile que, ocupándose quizá en alquimia, oyó por la primera vez la detonacion de la pólvora! Y sin embargo, aquel invento debia cambiar la índole de la guerra, hacer al valor independiente de la superioridad de la fuerza física, restablecer el equilibrio natural entre las personas, abatiendo de este modo la aristocracia, restaurar la autoridad real en Occidente, impedir que los países civilizados vuelvan á ser presa de los bárbaros, y obligar á estos mismos á ilustrarse y pulirse; pero al propio tiempo debia herir la libertad de los pueblos, dando la superioridad práctica á los poderes dominantes dueños de la artillería y de las fortalezas.

Este siglo se señaló además por otras invenciones. El médico Arnaldo, á mediados del siglo XIV, destiló por la primera vez el aguardiente, y se le tuvo por mágico. Los belgas y los liejeses se disputan el descubrimiento del carbon de piedra: es cierto que en 1347 los obreros ocupados en extraerlo formaban gran parte del ejército de Lieja; pero se distaba mucho entonces de sospechar que llegaría á ser el agente más poderoso de la industria humana. En aquella época empezaron tambien á usarse las velas de sebo y los naipes.

Rogerio Bacon, para aumentar el tamaño de las letras (á cuyo fin los antiguos empleaban una esfera llena de agua), ideó armar los ojos con un segmento de esfera. Sobre un sepulcro de Santa María la Mayor en Florencia,

se leía: «Aquí yace Salvino de Armato de los Armati de Florencia, inventor de los anteojos. Dios le perdone sus pecados. Anno D. MCCOVII;» pero otros atribuyen este invento á un tal fray Alejandro de Spina, natural de Pisa, que quizá no hizo más que divulgarlo, habiendo estado secreto en un principio. En el tratado del gobierno de la familia del florentino Sandro de Pipozzo, en 1299, se lee: «Me encuentro tan cargado de años, que no podria leer ni escribir sin el auxilio de los vidrios llamados anteojos »(okiali), recientemente inventados para la comodidad de los pobres viejos cuando se les debilita la vista»; y el famoso monje Jorda de Rivalto predicaba en Florencia el 23 de Febrero de 1305: «No han trascurrido aún veinte años desde que se inventó el arte de hacer los anteojos..... y yo ví al que los hizo, y hablé con él.»

Leon Bautista Alberti, de quien tendremos que hablar más de una vez con elogio, construyó una caja, en la cual, mirando al través de una pequeña abertura, se distinguian montes y llanos, como tambien vistas nocturnas de constelaciones, resultando que desde entonces se conocia la cámara óptica, atribuida á Juan Bautista Porta.

Al mismo Alberti creemos poder atribuir el invento de las escusas. Unos dicen que se debe á Leonardo de Vinci, otros que á Dionisio y á Pedro Domingo de Viterbo, en 1481; pero en el tratado *De re edificatoria* del expresado Leon Bautista, dedicado á Nicolas II en 1542, está descrito este procedimiento, tal como se practica ahora, y habla de él, no como de una cosa nueva, sino ya en uso (1). Los holandeses pre-

(1) Libro X, cap. 12: «Claudetur aquæ defluvium cataractis, claudetur et valvis. In utrisque latera lapidea pilarum ope firmissima debentur. Cataractæ pondus tollemus sine hominum periculo, adhibitis ad tractorium fusum rotis dentatis, quas veluti in horologio moveamus dentibus alterius fusi ad id opus ad motum adactis; sed omnium commodissima erit valva quæ medio suit habeat fusum statutum ad perpendicularum, vertibilem. Fusum appingetur valva quadrangula; ut pansa adsit, veluit in oneraria navi quadratum explicatur velum, quod hoc suo brachio possit ad proram puppinque circumagi. Sed valvæ istius brachia erunt non cœqualia, altero enim paulo erit re-



tenden haberse anticipado á los italianos, refiriendo esta invencion al año 1220; pero si se examina con atencion el tratado *De la fortificacion por medio de las esclusas* que publicó Si-Stevin, ingeniero del príncipe Mauricio de Nassau, en 1608, se conocerá claramente por las figuras, que las esclusas de dos compuertas que describe no sirven sino para subir con el flujo por los canales que desembocan en el mar, y no para bajar despues del reflujó, como se podria en caso de hacer uso de las italianas. Leonardo de Vinci debió llevar este invento á Francia á principios del siglo XVI, y los franceses recurrían á los italianos para los trabajos más espinosos de hidráulica, como sucedió con fray Jocondo, dominico de Verona, el cual fué llamado á Paris en 1507 por Luis XII para construir el puente de Nuestra Señora y el Petit-Pont.

Fué tambien una comodidad nueva la del establecimiento de los correos. Refiérese que Ciro los introdujo en su imperio; en la China y el Japon se remontan á tiempos mucho más antiguos, y los españoles encontraron á su llegada á América, carreras regularizadas desde Cuzco hasta Lima. Es fama que Augusto fué quien primero estableció los correos en Europa; pero no servían sino para transmitir con orden y prontitud los decretos del gobierno á los diferentes puntos de aquel vastísimo imperio, y para proporcionar caballos á los empleados ó á aquellas personas que obtenían del gobierno este privilegio. Lo mismo hemos visto entre los Mogoles. Se pretende que los caballeros Teutónicos organizaron desde 1276 en Marienburg el correo para las cartas, y que lo extendieron por toda la Prusia Occidental (1). Quizá desde el tiempo de Carlo Magno la universidad

tractior ad digitos usque tres; nam fiet tunc quidem ut uno a puero reseretur, et rursus sponte claudatur, vincente ponderibus latere prolixiore. Duplices facito clausuras, secto duobus locis flumine, spatio intermedio quod navis longitudinem capiat, ut, si erit navis consensura, cum eo applicerit, inferior clausura occludatur, aperiatur superior, sin autem erit descensura, contra claudatur superior, agieratur inferior: navis eo pacto cum ista parte fluenti evehetur flavio secundo.

(1) M. MATHIAS, *Über Posten und-regale*, 1835.

de Paris tenía el derecho de enviar con beneficio del establecimiento las cartas de los particulares. Luis VI, por un decreto de 1474, extendió á toda la Francia el servicio de correos, porque era muy necesario á sus asuntos y á los del Estado saber con prontitud noticias de todas partes, y comunicar las suyas cuando lo creía conveniente. Pero los doscientos treinta correos y los inspectores fueron una nueva carga para el pueblo, de que no le resultó ningun beneficio. Las murmuraciones que hizo oír determinaron á Luis á permitir que los particulares se sirviesen de los caballos de la posta real y mandasen sus cartas por esta vía. Durante las guerras de religion pareció peligrosa esta facilidad de propagar ideas hostiles, y se prohibió, bajo pena de la vida, emplear caballos de posta. En tiempo de Enrique IV se organizaron correos y tarifas, con lo que se creó una renta para el Estado. En el mes de Mayo de 1630 se establecieron maestros de postas y correos, cargos hereditarios, cuya venta fué por espacio de cuarenta y dos años la única ventaja que el gobierno sacó de esta regalía. Sully habia vendido el empleo de administrador general de postas en 32.000 escudos, y Richelieu, el 1629, lo vendió en 350.000. Louvois, 1676, redujo á una sola administracion los oficios de las diferentes provincias, y los correos se arrendaron á Lázaro Petit por la cantidad de 1.200.000 francos. Esta suma se aumentó con tal rapidez, que en la época de la Revolucion los correos producian al erario 12.000.000 de renta anual.

Fernando é Isabel, despues de la toma de Granada, los establecieron en sus Estados (1). En Inglaterra las comunicaciones con el extranjero eran nulas, y las que existían con lo interior escasas; habia poco comercio y mucha ignorancia.

Sólo al rey importaba enviar cartas para

(1) En los mejores años del siglo XVI, el cardenal Bibiona, escribiendo á Julian de Médicis, que estaba á la sazón en Turin, le hacia un cargo de no haber dado noticias suyas al papa: «No os excuseis con decir que, encontrándoos en un paraje extraviado, no habeis sabido adónde dirigir vuestras cartas, pues podiais enviarlas á todas horas á Génova ó á Plasencia por un expreso.» *Lettere d'principi*, tom. I, pág. 15.



convocar á los barones de todas las provincias, lo que les ocasionaba un pesado gasto. En 1481, durante las guerras de Escocia, estableció Eduardo IV correos de veinte en veinte millas, que entregándose las cartas unos á otros, podían hacerlas recorrer doscientas millas en dos días. En 1548 Eduardo VI fijó el alquiler de los caballos; Carlos I pensó algo en extender á los particulares esta comodidad; pero los correos no se consolidaron hasta el tiempo de Cromwel. El parlamento colocó bajo su dependencia al administrador general, y el monopolio se reservó el gobierno, determinándose las tarifas, concediendo exenciones á ciertos oficios, y multiplicando las sutilezas fiscales, que duraron doscientos años. Cuatro años despues de estos reglamentos (1664), los correos producian 525.000 francos: en 1723, 5.040.000; en 1797, 15.175.000, y mucho más en lo sucesivo.

La *estafeta* para el servicio interior de la ciudad se estableció en Paris en 1759, á imitación de Londres, donde existía ya en 1673; verificándose el servicio como en esta última capital, por medio de *ómnibus*; de suerte que no hay lugar, por pequeño que sea, que no pueda recibir y enviar todos los días cartas y periódicos.

Los lombardos introdujeron los correos en Alemania. Francisco Gabriel de los Tassi ó Taxis, conde de la torre de Valsassina, fué el primero que estableció en tiempo de Federico III un correo en el Tirol; su sobrino Francisco organizó uno desde Bruselas á la frontera de Francia, y otro de Bruselas á Viena. Eran correos á caballo: al principio no se cambiaba más que el animal; pero despues se mudaron tambien los postillones. No hacian en su origen sino el servicio público; luégo los negociantes y particulares pudieron tambien confiarles sus cartas, mediante una retribucion, y el producto subió de tal manera, que Francisco, para conservar el privilegio, hizo gratuitamente el servicio público, y én 1516 Maximiliano I le confirió el título de maestro mayor de postas en los Países Bajos: despues la Dieta, en 1522, creó varias, segun las necesidades. Leonardo Taxis, en 1543, las extendió desde los Países Bajos, por Lieja, Tréveris, Espira, Württemberg,

Augsburgo y el Tirol, hasta Italia, y dirigió otras por Alemania. Rodulfo II prohibió cualquiera otra manera de hacer circular las cartas. Lamoral, baron de Taxis, tuvo en 1615 el empleo de maestro mayor de postas del Imperio, como feudo hereditario; pero cuando los estados vieron el lucro y la utilidad de los correos aspiraron á administrarlos por su cuenta, y establecieron otros particulares, á pesar de las reclamaciones del emperador y de los condes de Taxis. El congreso de Viena conservó á estos últimos el privilegio en veintitres estados de la Confederacion, que no han logrado emanciparse hasta últimamente. La Dinamarca, la Suecia y la Rusia no regularizaron el servicio de postas hasta principios del siglo pasado.

Al mismo tiempo que los correos facilitaron las comunicaciones de los particulares, ayudaron á los gobiernos á echar los cimientos del poder central, que entonces se esforzaban en constituir, y que fué verdaderamente la obra social del siglo que entramos á describir. Despues, la rapidez de las carreras (1) y la comodidad de las comunicaciones fueron siempre en aumento, y es notable la mejora que Inglaterra ha introducido últimamente, adoptando un pequeño sello engomado, mediante el cual queda franco por un leve precio el porte de las cartas, lo cual ahorra el tiempo que se pierde en ponerlas el precio, sellarlas y verificar la cobranza (2).

(1) Los correos ingleses andan hoy ocho millas y siete octavos, áun en los puntos donde no hay caminos de hierro. En 1635 se necesitaban tres días y tres noches para ir de Londres á Edimburgo; en el día bastan treinta horas. En Francia Luis XIII habia dispuesto se hiciese una posta cada hora: pero las frecuentes paradas causaban una pérdida igual de tiempo. La revolucion aceleró mucho este servicio. Hoy salen de Paris veintiocho valijas: además ocho mil correos de á pié verifican el servicio de los campos.

(2) Reforma de Rowland Hill, del 17 de Agosto de 1839, y despues del 6 de Mayo de 1840. Esta ley, que ha hecho uniforme el precio de las cartas en lo interior, sea cualquiera la distancia de que procedan, ha aumentado considerablemente el número de aquéllos y su producto. En una semana de Noviembre de 1839, circularon con el antiguo sistema 1.585.973 cartas; en otra del mes de Junio siguiente, con el nuevo, 3.221.206.

Se ha calculado que ciento veinte cartas tarifadas



exigen tres horas para ser distribuidas; no necesitándose más que diez minutos para el despacho de igual número de cartas francas. En 1837 y 1838 el total de cartas puestas anualmente en circulacion en los tres reinos, fué de 80 á 84.000.000. En 1840 ascendia á 168.000.000.

En las cuatro semanas que terminaron el 17 de Fe-

brero de 1849, la oficina general de correos en Inglaterra manipuló 8.268.457 cartas; y por la oficina de distrito de Londres se enviaron 2.814.798. Durante el año 1845, el producto neto de la renta de correos ascendió á 740.429 libras esterlinas, y los gastos de administracion á 1.403.250.

CAPITULO XXXII

Estudios clásicos

Al ver que en Francia, hasta en sus primeros estudios, se enseñaba la lengua griega y latina, se pensó en introducirlos en España. En 1763 se estableció en Madrid una escuela de estudios clásicos, y en 1764 se abrió en Valencia una escuela de estudios clásicos. En 1765 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos, y en 1766 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos. En 1767 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos, y en 1768 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos. En 1769 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos, y en 1770 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos. En 1771 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos, y en 1772 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos. En 1773 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos, y en 1774 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos. En 1775 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos, y en 1776 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos. En 1777 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos, y en 1778 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos. En 1779 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos, y en 1780 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos. En 1781 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos, y en 1782 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos. En 1783 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos, y en 1784 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos. En 1785 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos, y en 1786 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos. En 1787 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos, y en 1788 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos. En 1789 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos, y en 1790 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos. En 1791 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos, y en 1792 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos. En 1793 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos, y en 1794 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos. En 1795 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos, y en 1796 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos. En 1797 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos, y en 1798 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos. En 1799 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos, y en 1800 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos.

En 1801 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos, y en 1802 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos. En 1803 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos, y en 1804 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos. En 1805 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos, y en 1806 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos. En 1807 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos, y en 1808 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos. En 1809 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos, y en 1810 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos. En 1811 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos, y en 1812 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos. En 1813 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos, y en 1814 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos. En 1815 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos, y en 1816 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos. En 1817 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos, y en 1818 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos. En 1819 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos, y en 1820 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos. En 1821 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos, y en 1822 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos. En 1823 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos, y en 1824 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos. En 1825 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos, y en 1826 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos. En 1827 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos, y en 1828 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos. En 1829 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos, y en 1830 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos. En 1831 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos, y en 1832 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos. En 1833 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos, y en 1834 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos. En 1835 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos, y en 1836 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos. En 1837 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos, y en 1838 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos. En 1839 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos, y en 1840 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos. En 1841 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos, y en 1842 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos. En 1843 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos, y en 1844 se abrió en Granada una escuela de estudios clásicos. En 1845 se abrió en Málaga una escuela de estudios clásicos, y en 1846 se abrió en Jaén una escuela de estudios clásicos. En 1847 se abrió en Cádiz una escuela de estudios clásicos, y en 1848 se abrió en Huelva una escuela de estudios clásicos. En 1849 se abrió en Sevilla una escuela de estudios clásicos, y en 1850 se abrió en Córdoba una escuela de estudios clásicos.