



PIEZA DEL MES

MARZO 2009

Smith Premier Nº 10, utilidad y belleza en el Museo Cerralbo



Días 7, 14 y 21 de marzo
a las 12:30 horas en la Planta Entresuelo

por Raquel Pelta Resano, doctora en Bellas Artes

PIEZA DEL MES
MARZO 2009

**SMITH PREMIER Nº 10,
UTILIDAD Y BELLEZA
EN EL MUSEO CERRALBO**

Días 7, 14 y 21 de marzo
por Raquel Pelta Resano



Ventura Rodríguez, 17
28008 Madrid

© Museo Cerralbo, 2009
N.I.P.O. 551.09.006.X
Texto: Raquel Pelta Resano
Coordinación: Cecilia Casas Desantes
Maquetación: Nuria Rubio Carrión

SMITH PREMIER N° 10, UTILIDAD Y BELLEZA EN EL MUSEO CERRALBO

INTRODUCCIÓN

Don Enrique de Aguilera y Gamboa (1845-1922), marqués de Cerralbo, no sólo fue un gran coleccionista de arte y antigüedades, sino también un pionero de la arqueología española moderna que realizó notables descubrimientos. En 1908 pronunció su discurso de ingreso en la Real Academia de la Historia, de la que formaba parte desde hacía doce años y, desde ese momento, se dedicó con intensidad a las investigaciones arqueológicas. Además el Marqués fue desde 1912 presidente de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, así como de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Tampoco podemos olvidar que entre 1912 y 1919 retomó su trabajo en la Junta Carlista, y que fue el creador del periódico *El Correo Español*.

Precisamente, la máquina de escribir Smith Premier nº 10 que se encuentra entre los objetos de su legado es un modelo que salió al mercado en 1908 y cabe pensar que fuera adquirida por el Marqués como una herramienta que podía serle de utilidad en una etapa en la que escribió un buen número de informes técnicos y publicaciones.

Desconocemos si sus *Páginas de la Historia Patria por mis excavaciones arqueológicas*, –la memoria de cinco tomos que ganó el Premio Internacional Martorell en 1911–, fue escrita con ella pero no resultaría extraño que así fuera, pues ya por aquel entonces, se apreciaban las ventajas ofrecidas, en cuanto a ahorro de tiempo y posibilidad de obtener copias, por las máquinas de escribir frente a la escritura manual.

De orígenes utilitarios, la Smith Premier nº 10 del Marqués de Cerralbo ha perdido su funcionalidad práctica original pero, hoy, en la era del ordenador, es un magnífico ejemplo de la cultura material de otro tiempo y una espléndida pieza de diseño industrial de comienzos del siglo XX.

LA MÁQUINA DE ESCRIBIR: INVENCIÓN Y PRIMEROS PASOS

Como ha sucedido con otros instrumentos de uso cotidiano, es difícil atribuir la invención de la máquina de escribir a una sola persona, pues han sido muchos los que han contribuido a su evolución. De hecho, se estima que hubo unos 50 aparatos precursores de éste, tal y como lo conocemos actualmente (1).

No obstante, se considera que el primero en patentar en 1714 una «Máquina para transcribir letras», fue Henry Mill (ca. 1683-1771), un ingeniero británico. No han quedado vestigios de su artefacto y ni siquiera se sabe si realmente llegó a fabricarlo, pero Mill obtuvo la patente (nº 395) por catorce años, y la descripción que aparece en la documentación para su concesión nos presenta un instrumento cuyas funciones son muy similares a las de una máquina de escribir moderna (2).

Más adelante, los italianos Pellegrino Turri (1765-1828) (3), Pietro Conti y Giuseppe Ravizza trataron, también, de crear un aparato mecánico para la escritura. Fue el abogado Ravizza (1811-1885) quien en 1837 comenzó a construir el «Cembalo-Scrivano» (címbalo-escribiente). En 1856 lo presentó en la Exposición Industrial de Novara, pero no logró suscitar el interés de los visitantes, aunque consiguió una medalla. El Cembalo no llegó a producirse industrialmente porque, en aquel momento, nadie supo reconocer su importancia. Paralelamente, en otros países se llevaron a cabo inventos similares. Así, en Estados Unidos, William Austin Burt (1792-1858) de Detroit patentó en 1829 un modelo denominado «Tipógrafo». En realidad, en su forma exterior se parecía más a una máquina de *pinball* (4) que a una de escribir, pero a pesar de ello a Burt se le ha considerado el padre americano del invento porque en ella aparecían algunos de los sistemas que se emplearon posteriormente.

En Francia, Xavier X. Progin de Marsella hizo una importante contribución con la creación de la «plume kryptographique» (pluma criptográfica), que supuso un avance tecnológico gracias a la incorporación de «tipos unidos a las barras», accionados por palancas separadas, y de un **carro** que se desplazaba de

izquierda a derecha al completar la línea. La máquina se patentó en 1833.

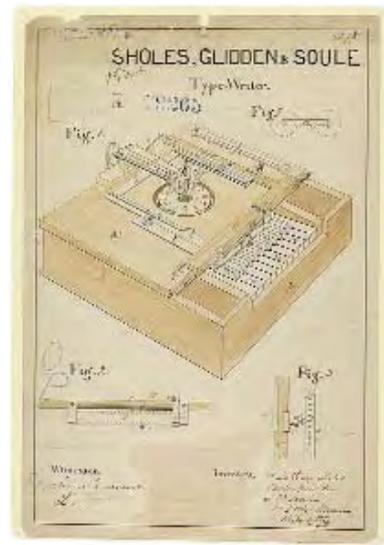
Diez años después, el estadounidense Charles Thurber (1803-1886) diseñó el «Quirógrafo», concebido como una ayuda para los ciegos. La máquina disponía de un **rodillo** cilíndrico para sostener el papel y los caracteres se imprimían mediante un anillo metálico que giraba horizontalmente sobre el rodillo. Todos estos mecanismos se emplearon, más tarde, en las futuras máquinas de escribir. En Brasil, el sacerdote Francisco João de Azevedo (1814-1880) fabricó en 1861, con madera y metal, una máquina. Parece ser que, en 1872, prestó el prototipo a un extranjero que le había persuadido de que fuera de su país había gente interesada en fabricarlo. Un año más tarde, Christopher Latham Sholes dio a conocer un modelo muy similar, algo que ha dado lugar a una polémica mantenida hasta hoy en día, pues los brasileños reivindican que Azevedo es el auténtico inventor de la máquina de escribir.

A partir de la década de 1860, el proceso de invención se aceleró y surgieron cada vez más artefactos de escritura mecánica. Pero no fue hasta que apareció la máquina de Sholes cuando se obtuvo el primer éxito comercial.

En 1864 Christopher Lathan Sholes (1819-1890) patentó una máquina de numerar páginas y, por sugerencia de su amigo Carlos Glidden (1834-1877), comenzó a trabajar en una de escribir. Para su desarrollo contó con la ayuda de este último así como con la de Samuel W. Soule y Mathias Schwalbach. Hacia 1867 el primer modelo estaba prácticamente terminado pero había que mejorarlo pues presentaba diversos problemas técnicos.



Retrato de Christopher Latham Sholes, inventor de la primera máquina de escribir producida en serie, 1912.



Dibujo de la máquina de escribir patentada por Christopher L. Sholes, Carlos Glidden y J. W. Soles, 23 de junio de 1868.

Una vez resueltos, en 1872, empezó a fabricarse. Tenía muchas de las características de la máquina moderna: el papel se sujetaba en un carro entre un rodillo y un pequeño cilindro, ambos de caucho, situados en paralelo. El carro se desplazaba de derecha a izquierda por medio de un resorte y volvía a su posición inicial al mover una palanca, que servía también para girar el rodillo. Las líneas de tipos se situaban en un círculo y cuando se pulsaba una de las teclas, golpeaban contra la parte inferior del rodillo. Había una cinta entintada que corría entre éste y la línea de tipos y cuando se apretaba la tecla de alguno de estos, se producía la impresión sobre el papel. La cinta se movía de forma automática después de cada impresión y se enrollaba en un par de carretes.

Después de realizar una demostración ante un amigo (George Washington Napoleon Yost) decidieron mostrar el prototipo a un fabricante de armas de Mohawk Valley, en el Estado de Nueva York, llamado Remington. Los resultados del encuen-

tro fueron el inicio de la Remington Typewriter Company, así como el comienzo de una industria que, con el tiempo, emplearía a millones de personas en todo el mundo. El invento de Sholes marcó el final de la etapa pionera de la máquina de escribir y significó la entrada en la producción seriada. Después aparecieron otros muchos inventores y fabricantes que contribuyeron de modo sustancial a su perfeccionamiento, entre ellos la compañía Smith Premier, a la que me referiré más adelante.

LOS INICIOS DE LA PRODUCCIÓN EN SERIE: REMINGTON & SONS

Como ya se ha comentado, Remington & Sons era una compañía especializada en la producción de armas. En 1861, al comienzo de la Guerra Civil estadounidense, el Gobierno Federal le solicitó que suministrara material bélico al ejército de la Unión. Fue un gran esfuerzo para la empresa, pues para ampliar su planta de producción tuvo que pedir un crédito.

En abril de 1865, al final de la contienda, el Gobierno canceló los contratos y la fábrica tuvo que parar la producción inmediatamente. Endeudados, los Remington buscaron un modo de hacer frente a los pagos. Así, durante 1865 y 1866, se dedicaron a la fabricación de maquinaria agrícola. Sin embargo, al perder cuota de mercado ante una competencia creciente, se dieron cuenta de que había que diversificar la oferta.

No es, por tanto, extraño que Remington & Sons apostara por el prototipo de Sholes (5). De esta manera, casi a finales de

1873 apareció la Remington Type-Writer nº 1, que se colocó sobre el pie de una máquina de coser. El retorno de carro, una vez que llegaba al final de la línea, se conseguía accionando un pedal similar al de aquella. Dada la similitud entre el nuevo artefacto y un piano, se consideró que las mujeres podían ser sus operarias potenciales. Por esa razón se decoraron algunos ejemplares con flores estarcidas. Se creía que, de este modo, se sentirían menos intimidadas por los aspectos mecánicos, como ya había sucedido con la máquina de coser.



Imagen de uno de los prototipos de la máquina de escribir inventada por Christopher Latham Sholes, Carlos Glidden y Samuel W. Soule, entre 1868 y 1873, y producida por Eliphalet Remington & Sons Co. a comienzos de 1874.

En 1874, la Remington Type-Writer nº 1 se puso a la venta y el escritor Mark Twain fue uno de los primeros clientes. No obstante, las ventas fueron decepcionantes y hubo que esperar hasta 1876, fecha de la Centennial Exhibition (Exposición Centenaria) de Filadelfia para que un público más amplio pudiera interesarse por el nuevo invento. Lamentablemente, su protagonismo quedó un tanto eclipsado por la presencia en la misma exposición de otro aparato aún más sorprendente: el teléfono de Alexander Graham Bell. La Remington nº 1 presentaba, toda-

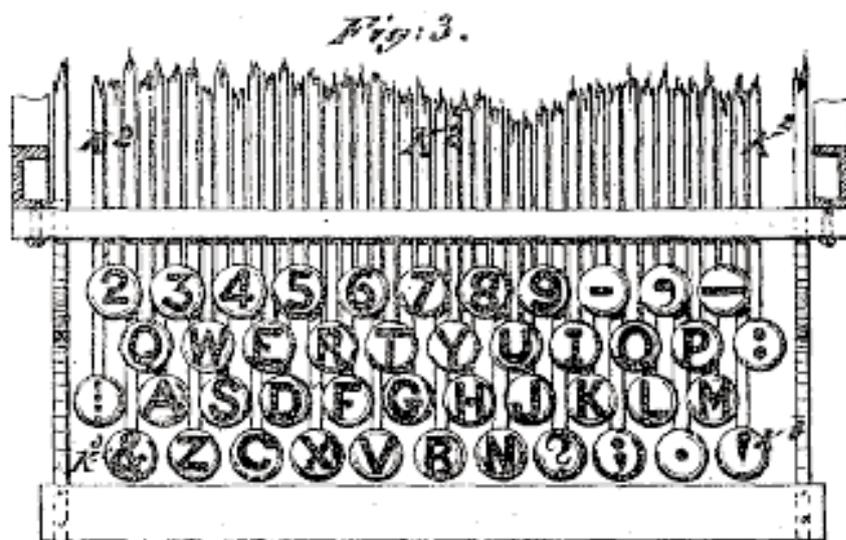
vía, algunos inconvenientes. Su precio, 125 \$, se consideraba excesivamente elevado y, por otra parte, su teclado sólo disponía de letras mayúsculas, adecuadas para realizar facturas y recibos pero no para correspondencia porque, en aquella época existía el prejuicio de que la escritura mecánica carecía de la calidez y la personalidad de la letra a mano y, por tanto, no era apropiada para las cartas personales.



Máquina de escribir de Sholes & Glidden Type-Writer con decoración floral, producida por Remington & Sons de Ilion (Nueva York), entre 1874 y 1878.

En 1878, Lucian S. Crandall y Byron A. Brooks, empleados de Remington, lograron resolver el problema de las mayúsculas, al desarrollar y patentar un método mecánico que permitía la colocación de una letra mayúscula y una minúscula, montadas en el mismo tipo (6). Otra de las mejoras fue la incorporación de una palanca que bajaba el carro y lo situaba a una pequeña distancia, facilitando la impresión de las letras mayúsculas. Todo ello permitió añadir números y otros símbolos sin

incrementar el tamaño del teclado. Abrió, además, el camino hacia la mecanografía al tacto, una técnica que proporcionó a los futuros mecanógrafos una gran rapidez y mayor precisión. La mejora se aplicó en el modelo nº 2, que salió al mercado en ese mismo año. Desde este momento, la máquina abandonó su etapa aún experimental para convertirse en un instrumento de la vida cotidiana y adquirió muchas de las características que tendrían los modelos posteriores.



Teclado QWERTY inventado por Lucian S. Crandall y Byron A. Brooks en 1878.

Sin embargo, en 1880, tras un lustro en el mercado, sólo se habían vendido 1.000 ejemplares y a pesar de que las ventas fueron en incremento, en 1885, Remington, que estaba nuevamente atravesando una etapa de dificultades económicas, tuvo que deshacerse de su división de máquinas de escribir. Ésta pasó a manos de Wyckoff, Seamans y Benedict, quienes hasta aquel momento habían sido sus distribuidores. Tomando parte de su antiguo nombre, crearon una empresa denominada Remington Standard Typewriter Manufacturing Company.

Fue poco después cuando les llegó el tan esperado éxito. Así, en 1890, las ventas de Remington alcanzaron la cifra de

20.000 máquinas por año y la fábrica comenzó a resultar insuficiente para atender a la demanda del público y para producir 100 máquinas por día.

P. H. Hubert Jr., en un artículo fechado en 1888, titulado «The Typewriter: Its Growth and Uses», señalaba que: «la principal razón para el éxito y la popularidad de la máquina de escribir es, por supuesto, el ahorro de tiempo efectuado en las oficinas. Esto es tan bien conocido que no necesita argumentos y explica el maravilloso incremento en la venta de máquinas de escribir de Remington» (7). El autor indicaba, asimismo, que se habían realizado numerosas pruebas y que, comparada con la pluma, ahorraba 40 minutos por hora, una gran ventaja para el mundo de los negocios. El ahorro de tiempo, por tanto, fue uno de los principales argumentos de venta de la Remington, que pronto empleó el eslogan «Ahorrar tiempo es alargar la vida».

Precisamente, hacia 1878, las escuelas de negocios habían comenzado a percibir su potencial. Surgieron, además, instituciones educativas como el Longley's Shortand and Typewriter Institute de Cincinnati (Ohio), dedicado a la enseñanza de la mecanografía. Su fundadora, Elizabeth Margaret Vater Longley desarrolló un método y, en 1882, publicó el libro *Typewriter Lessons for the Use of Teachers and Learners Adapted to Remington's Perfected Typewriters*. Y es que, pronto, la mecanografía se convirtió en un territorio femenino, en el que las mujeres encontraron un empleo remunerado y, con él, un medio para conseguir su independencia. La propia Remington creó una oficina de colocaciones para mecanógrafas.

El éxito de esta empresa y la gran demanda debió animar, sin duda, a otras compañías a entrar en la producción, mientras

se realizaban mejoras en el invento. A partir de 1889 surgieron en todo el mundo numerosos fabricantes: la Blickensderer Manufacturing, la Union Typewriter and Supplies, Burnett Typewriter, American Writing Machine, Garvin Machine, Chicago Writing Machine, Wanderer Fahrradwerke, Crandall Typewriter, Dactyle, Ellis Adding Typewriter, Franklin Typewriter, Artiengesellschaft fur Schreibmaschinen Industrie, Underwood Typewriter Co., Olivetti y la Smith Brothers, a la que se debe la Smith Premier nº 10 que adquirió el Marqués de Cerralbo y se encuentra entre los objetos de su legado.

LA SMITH PREMIER COMPANY

Hasta 1889, los cuatro hermanos Smith se habían dedicado únicamente a la producción de armas de fuego. Sin embargo, en torno a 1885, dos de ellos (Lyman y Wilbert) empezaron a interesarse por el negocio de las máquinas de escribir y colaboraron con el ingeniero Alexander Timothy Brown en la invención y desarrollo de la Smith Premier nº 1, una máquina sólida, duradera y atractiva que contaba con doble teclado, es decir uno de mayúsculas y otro de minúsculas, dispuestos uno debajo del otro, aunque con las letras situadas en la misma posición.

Este modelo se produjo en 1889 y supuso notables avances respecto a la máquina de Sholes & Glidden. Contaba con una cinta reversible automáticamente y un dispositivo para escribir en tres colores (negro, violeta y rojo) que se cambiaba por medio de una palanca. Podía limpiarse fácilmente, extrayendo la placa superior y colocando una manivela que permitía accionar un cepillo circular. Brown mejoró también las palancas que acciona-

ban el tipo contra el rodillo al desarrollar un sistema de varillas y cigüeñales que aligeraba las operaciones. La máquina tenía, además, los laterales ornamentados con pilastras y relieves de espadas y flores. Salió al mercado con un precio de 100 \$, bastante elevado para la época. A pesar de ello, fue tan popular que los hermanos Smith decidieron crear, para producirla, una nueva compañía: la Smith Premier Typewriter Co. Hacia 1894, se habían vendido más de 60.000 ejemplares, una cifra muy elevada para la época, que situó a la empresa únicamente por detrás de la Remington, que ocupaba el primer lugar en ventas en Estados Unidos.



Fábrica de la Smith Premier Typewriter Co. de Siracusa (Nueva York), en una postal de 1909.

En 1893, la empresa se integró en la Union Typewriter Company, un *trust* en el que también se encontraban las empresas Remington, Densmore, Yost y Caligraph y, un año más tarde, produjo su segundo modelo ahora sin los laterales ornamentados. A este siguieron los números 3 (1901, con un total de 84 teclas frente a las 76 de los modelos 1 y 2), 4, 5 y 6, que se correspondían con distintos anchos de carro.

Estas máquinas supusieron un avance notable pero, al igual que otras existentes en aquel momento, tenían todavía un problema: eran máquinas de escritura ciega, es decir, los mecanógrafos no podían ver el texto que estaban escribiendo, debido a que los tipos golpeaban el papel en la parte inferior del rodillo. Las letras impresas quedaban así bajo el carro y sólo eran visibles cuando el papel se deslizaba, una vez escritas las líneas. La dificultad estribaba en la disposición de los tipos pues hasta entonces no se había conseguido encontrar una manera de colocarlos que les permitiera volver a su lugar, al soltar la tecla.

Hacia 1896, la compañía Underwood lanzó al mercado una máquina de «escritura visible» (8), que ya permitía a los operarios ver lo que estaban escribiendo sin levantar el carro, gracias a que se había conseguido que el carácter golpeará frente al rodillo. La novedad provocó una ruptura en la Union Typewriter, puesto que los hermanos Smith se dieron cuenta de que ese era el futuro mientras que sus asociados no se mostraron tan convencidos. Aunque parece ser que, ya en 1902, Brown estaba trabajando en la que sería la futura Smith Premier nº 10, el *trust* no autorizó la fabricación y los Smith, en desacuerdo, vendieron sus acciones (9).

LA SMITH PREMIER DEL MUSEO CERRALBO

Aunque los Smith dejaron la Union Typewriter, la Smith Premier Typewriter Co. continuó existiendo y, tras diversos intentos de «escritura visible», finalmente, en 1908, lanzó al mercado el modelo número 10 (10), que supuso nuevos avances. Su

rodillo podía elevarse y extraerse fácilmente. Al no interferir así con la tecla marginal y la del **tabulador** permitía introducir detrás del carro la cinta de dos colores, rojo y negro (11), y reemplazarla más fácilmente. La máquina era más ligera que los modelos anteriores, entre otras razones porque las varillas para desplazar el tipo hasta el papel eran de alambre. Más adelante, aparecieron variantes de este modelo, como la Smith Premier Adding and Subtracting Machine (Máquina de sumar y restar Smith Premier) que disponía de un dispositivo para sumar y restar. Además, se construyó para un total de 13 lenguas diferentes y se diseñó con diferentes teclados.

El hecho de que pudiera verse la escritura fue una de sus grandes ventajas. Ahora bien, también hay que señalar que no era una máquina con la que se pudiera escribir fácilmente. Había que ser un experto mecanógrafo pues no resultaba sencillo trabajar con 7 líneas de teclado y 84 caracteres, ya que continuaba teniendo separadas las teclas de las mayúsculas (de color negro) y las de las minúsculas (de color blanco), a las que se añadían una palanca para cambiar los colores de la cinta. Por otra parte, cuando se quería trabajar con las mayúsculas había que presionar dos teclas así como otra más para los números y signos de puntuación.

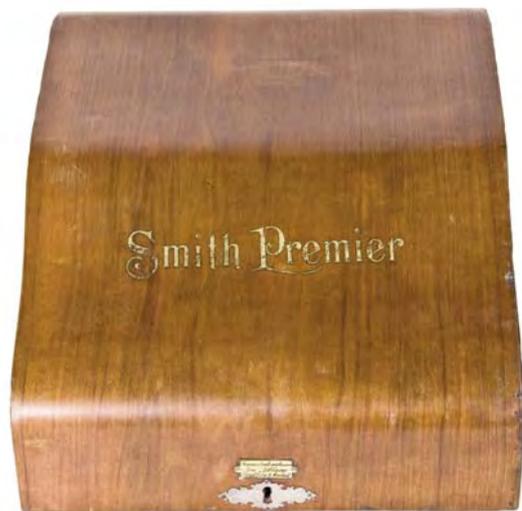
A pesar de estas dificultades, la Smith Premier n° 10 fue la máquina elegida por el Marqués de Cerralbo, quizá porque en aquellos momentos se consideraba de máxima calidad y una de las más eficientes gracias a su escritura «visible». Era, también, elegante y sobria en su diseño, algo que respondía a las preferencias estéticas masculinas de la época, y transmitía solidez y durabilidad en sus formas.



Smith Premier nº 10, máquina de «escritura visible», propiedad del marqués de Cerralbo. Nº Inv. 5407. Vistas frontal y lateral.



Doble teclado característico de las primeras máquinas Smith Premier



Estuche de madera de la máquina de escribir del Marqués de Cerralbo.

Adquirida en Madrid al representante en exclusiva José Leblanc, con sede en la Puerta del Sol número 4, la máquina tiene el número de serie 117034 y se trata de uno de los prime-

ros modelos (el 10 A) pues después, como hemos visto, se hicieron diversas variaciones. Venía dentro de un estuche de madera con cerradura que servía únicamente para protegerla pues no era una máquina portátil. El Marqués la ubicó en un pequeño despacho totalmente equipado, incluso con teléfono, situado en el segundo piso, en lo que hoy es la planta de oficinas, donde se custodiaban diversas colecciones como las de dibujo y estampa y se encontraba el archivo.

En el inventario realizado en 1924, dos años después de su muerte, por su amigo y primer director del museo Juan Cabré, se denomina a este lugar como «Torre Chaflán o de la Testamentaría del Exc. Señor Marqués de Cerralbo», y la máquina se describe y valora en trescientas pesetas.

Aunque no se conocen los motivos de la adquisición, parece claro que respondía a su necesidad de redactar sus investigaciones, informes y permisos, y artículos, ya que sabemos que escribía a mano su correspondencia personal. Como ya se ha comentado más atrás, para muchos era evidente que el invento (por aquel entonces con más de treinta años de vida) facilitaba el trabajo, ahorra tiempo y permitía obtener copias con facilidad. Así lo debió entender don Enrique de Aguilera, que supo elegir uno de los modelos mejor diseñados de aquel periodo.

NOTAS

- (1) Así lo afirma Michael Adler, historiador de las máquinas de escribir, en su libro *Antique Typewriters. From Cree to QWERTY*, Atglen (Pensilvania), 1997.
- (2) Woodcrof, B., *Reference index of patents of invention, from 1617 to 1852*, Patent Office, Londres, 1862, p. 49.
- (3) En 1808 Turri creó una máquina para que la condesa Carolina Fantoni da Fivizzono, ciega de nacimiento, pudiera escribir. Asimismo, inventó el papel de calco.
- (4) Máquina recreativa electrónica con un tablero elevado que contiene un circuito por el que se conduce una bola que se impulsa y se dirige con unas palancas laterales.
- (5) Sholes vendió los derechos de su máquina a Remington en 1872, por la cantidad de 12.000 \$.
- (6) Durante este periodo, las máquinas de escribir no dispusieron de un teclado estándar. Cada uno de los fabricantes proponía su propio teclado y existían muchas variantes: máquinas sin mayúsculas o solo con ellas, dobles teclados, etc.
- (7) Citado por Russo, A. T., en *Mechanical Typewriters. Their History, Value, and Legacy*, Schiffer Publishing, Ltd., Atglen (Pensilvania), p. 28.
- (8) Hasta el momento habían tenido lugar diversas tentativas y diversos fabricantes habían tratado de realizar mejoras. Así, en 1893 se había inventado la máquina «Oliver», que permitía ver los últimos diez caracteres escritos pero que si se quería ver la línea completa, había que hacer retroceder al carro. En torno a 1894, Franz X. Wagner inventó un mecanismo por el que las palancas portatipos golpeaban

el rodillo en la zona situada frente al operador. Más tarde, otros fabricantes adoptaron palancas que llevaban los tipos hacia la parte superior, pero todos estos mecanismos resultaban excesivamente complicados.

- (9) Según definición de Carlos Sabino, el término inglés *trust* se refiere a una combinación de varias empresas que confían su administración a una junta. Es una práctica de integración que puede llevar a la monopolización de los mercados. Véase Sabino, C.: *Diccionario de economía y finanzas*, Ed. Panapo, Caracas, 1991. En el caso de Smith Premier, la junta del *trust* controlaba su producción y se les impidió, como ya se ha comentado, llevar adelante la máquina de escritura visible, por cuestiones de competencia entre las empresas que integraban el grupo.
- (10) La Smith Premier n° 10 fue la última producida por la empresa porque, poco después, ésta pasó a manos de la Remington Typewriter Company que, sin embargo, mantuvo el nombre de Smith Premier durante años.
- (11) Las cintas solían ser de dos colores, rojo y negro, porque se había pensado en su uso para los libros de contabilidad, en los que las cantidades negativas tenían que figurar en rojo.

GLOSARIO

Carro

Pieza dotada de un movimiento de traslación horizontal que sostiene el papel en las máquinas de escribir.

Estarcir

Estampar dibujos, letras o números haciendo pasar el color, con un instrumento adecuado, a través de los recortes efectuados en una chapa.

Rodillo

Pieza cilíndrica de metal y giratoria en torno a la que se coloca el papel.

Tabulador

Mecanismo que permite colocar los márgenes a una distancia regular.

BIBLIOGRAFÍA

ADLER, M., *Antique Typewriters. From Cree to QWERTY*, Schiffer Publishing, Atglen (Pensilvania), 1997

ADLER, M., *The Writing Machine: A History of the Typewriter*, George Allen & Unwin, Londres, 1973.

BEECHING, W., *A Century of the Typewriter*, William Heinemann, Londres, 1974.

HERKIMER COUNTRY HISTORICAL SOCIETY, *The Story of the Typewriter, 1873-1923*, Herkimer, Nueva York, 1923.

LINOFF, V. M., *The Typewriter: An Illustrated History*, Mineola (Nueva York), Dover Publications, 2000.

LIPPMAN, P., *American Typewriters: A Collector's Encyclopedia*, Original & Copy, Hoboken (Nueva Jersey), 1991.

LUNDMARK, T., *Quirky QWERTY. A biography of the typewriter and its many characters*, Penguin Books, Londres, 2002.

MARES, G. C., *The History of the Typewriter: Successor to Pen*, Post-Era Books, Arcadia (California), 1985.

MASI, F. T. (ed.), *The Typewriter Legend*, Matsushita Electric Corporation of America, Secaucus (Nueva Jersey), 1985.

RUSSO, A. T., *Mechanical Typewriters. Their History, Value, and Legacy*, Schiffer Publishing, Atglen (Pensilvania), 2002.

RICHARDS, G. T., *The History and Development of Typewriters*, Science Museum, Londres, 1964.

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Pág. 7: Retrato de Christopher Latham Sholes. ILES, George (1912). *Leading American Inventors*. H. Holt and company. [En línea] <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sholes.jpg> [12 de febrero de 2009].

Máquina de escribir patentada por Christopher L. Sholes. National Archives. [En línea] <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:TypewriterPatent1868.jpg> [12 de febrero de 2009].

Pág. 9: ILES, George (1912). *Leading American Inventors*. H. Holt and company. [En línea] http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sholes_typewriter.jpg [12 de febrero de 2009].

Pág. 10: Máquina de escribir de Sholes & Glidden Type-Writer. [En línea] Kosmopolitat, <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:S%26g1.jpg> [12 de febrero de 2009].

Pág. 11: Teclado QWERTY. [En línea] C. L. Sholes, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:QWERTY_1878.png [12 de febrero de 2009].

Pág. 14: Fábrica de la Smith Premier Typewriter Co. [En línea] Smith Premier Typewriter Company, <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Smithpremierfactory.jpg> [12 de febrero de 2009].

Pág. 17: Frontal (imagen de portada), lateral, detalle del teclado y estuche de Smith Premier nº 10 del Museo Cerralbo. Nº Inv. 5407. Archivo Digital Museo Cerralbo. Fotógrafo: Ángel Martínez Levas.

Contraportada: Marca del comerciante de Smith Premier nº 10 del Museo Cerralbo. Nº Inv. 5407. Archivo Digital Museo Cerralbo. Fotógrafo: Ángel Martínez Levas.

Tratamiento digital de imágenes: Nuria Rubio Carrión.



Museo Cerralbo

Ventura Rodríguez, 17

28008 Madrid

Teléfono: 91 547 36 46

Fax: 91 559 11 71

museo.cerralbo@mcu.es

<http://museocerralbo.mcu.es>

