MANUAL

DE

MECANOGRAFÍA Y POLICOPIA

CURSO COMPLETO DE

ESCRITURAS MECÁNICAS

POR

ENRIQUE MHARTÍN Y GUIX

Director propietario de la Biblioteca Burográfico-Administrativa,
Profesor de escrituras mecánicas e instantáneas
y
Miembro de Mérito y Asesor técnico de la Asociación Mecanográfica Española

---

Sexta edición, reformada y aumentada,
de las LECCIONES TEÓRICO-PRÁCTICAS DE ESCRITURA MECÁNICA

MADRID
CASA EDITORIAL BAILLY-BAILLIERE
OFICINAS Y TALLERES: Núñez de Balboa, 21.
VENTA AL POR MENOR: Plaza de Santa Ana, 11.
1914

Al Ilmo. Sr. D. Eloy Bullón y Fernández,

Catedrático de la Universidad Central, Director general de Primera Enseñanza, Diputado á Cortes, etc.

La tiposcritura, que hace más de cuatro lustros apareció en España con las primeras máquinas de escribir, siendo ya esencialmente práctica, ha necesitado todo ese transcurso de tiempo para que el Estado implantara su enseñanza como «mero oficio» o «profesión especial», solamente, en las Escuelas superiores de Comercio, en las de Artes e Industrias y en algunos establecimientos docentes para la educación de la mujer. Para que entrara de lleno en la instrucción primaria como una de tantas «asignaturas de aplicación general» ha sido preciso que usted ocupara ese difícil puesto, al que le han elevado sus propios y relevantes merecimientos, y se diera inmediata cuenta de que al lado de la caduca Caligrafía *no figurara en los planes de estudio de la enseñanza primaria la moderna* Mecanografía, *que es la verdadera «escritura del porvenir».*

Usted, mi distinguido y buen amigo; hombre estudioso y observador como pocos; amante por excelencia de la cultura de su patria y ¿por qué no decirlo también aquí? uno de los más entusiastas convencidos de que el ejercicio de las escrituras mecánicas e instantáneas no puede continuar siendo patrimonio exclusivo de un núcleo de profesionales que las exploten como «ocupación propia», sino que sus enseñanzas deben difundirse y generalizarse hasta vulgarizarlas, acaba de dar el paso más resuelto, acertado y transcendental para el desenvolvimiento de aquéllas al proponer la creación (inmediatamente

aceptada por el Gobierno) del profesorado que ha de conceder patente de suficiencia al Magisterio español, en las Escuelas normales, para que éste pueda en su día educar a las futuras juventudes en los procedimientos y aplicaciones de las escrituras de que se trata. No basta que toda persona instruida las practique en su labor cotidiana como signo de distinción y de buen gusto; es preciso que no haya nadie que se precie de haber recibido una mediana educación siquiera, que ignore lo que son y lo que suponen en la vida social esos conocimientos, y menos aún quien se muestre extraño a sus varias manifestaciones.

Y puesto que a usted se deberá la creciente importancia que empiezan a tomar ambos órdenes de escritura, y muy especialmente la mecánica, a partir de sus felices iniciativas (a las que la opinión ilustrada viene prodigando sus aplausos), séame permitido, como autor de la única obra didáctica de Mecanografía y Policopia *publicada en nuestro país, que al dar a luz la sexta edición de aquélla, inspirado en los propósitos de vulgarización dogmática que usted persigue, pueda dar fe de su intensa y constante labor en pro de dichas enseñanzas, poniendo al frente de estas páginas un nombre como el de usted, que se viene captando las simpatías de todos y que no habrá quien no pronuncie con los mayores respetos y la más profunda y sentida admiración.*

Le reitera el testimonio de su incondicional amistad su siempre atento s. s. q. l. e. l. m.,

ENRIQUE MHARTIN Y GUIX.

Salamanca, 30 de Septiembre de 1914.

PROLOGO

¡Un paso más, y la pluma de acero, con toda la cohorte de caducos embelecos, pasará a ocupar el puesto que le corresponde en las vitrinas de los museos arqueológicos!

La *máquina de escribir* es una de las concepciones más hermosas y más útiles de nuestro tiempo. Su aparición en el estadio de los inventos despertó la curiosidad de las personas cultas; sus conquistas en los dominios de las prácticas burocráficas causaron el asombro de todos los rutinarios; su desarrollo y universalidad introducen en los actuales momentos una verdadera revolución en el régimen de las oficinas. No se concibe ya agente ni medio alguno que pueda rivalizar con tan peregrino invento en superioridad, en rapidez y en perfección. La fijeza y claridad de los caracteres tipiados, la fácil y cómoda digitación de estos aparatos escribientes y la sencillez relativa de su mecanismo, responden a la actividad febril de las modernas sociedades de todos los países.

En efecto: tal desarrollo ha alcanzado la Mecanografía en el extranjero y de tal modo se va generalizando el uso de las máquinas de escribir en nuestro país también, que si el mecanógrafo pudo ser considerado hace veinte años como un *artículo de lujo*, ho

puede afirmarse que constituye una *verdadera necesidad* en todas las oficinas. En la actualidad es tan necesario saber *tipiar* como *manuscribir;* el que hoy pretenda un empleo de carácter burográfico ha de manejar la *tipiadora* como la *pluma*, y es porque en los documentos públicos la *escritura mecánica* se prefiere a la manual: la *correspondencia tipiada* es de rigor en las esferas comerciales; en la particular se imponen los mismos procedimientos, y tal signo de cultura representa en las modernas sociedades, que el Estado español, que hace unos años incorporó al plan de estudios de algunas carreras oficiales las enseñanzas de las escrituras mecánicas e instantáneas, acaba de declararlas de *curso obligatorio* en las Escuelas públicas de adultas de Madrid y Barcelona, y se promete que en breve puedan alternar aquéllas con las demás asignaturas de la instrucción primaria en toda la nación.

El futuro burográfico pertenece a la máquina de escribir. Esas letras manuscritas, que cuando no se presentan correctamente ejecutadas, cuando sus trazos son imperfectos, cuando sus enlaces no se ajustan a las reglas caligráficas, resultan ilegibles y se prestan a falsas interpretaciones, a errores de trascendencia suma y a serios contratiempos y disgustos, ya no tienen razón de ser: *hoy se impone la escritura tipiada*, exenta de todos esos inconvenientes, gallarda sin amaños, clara como ninguna, correcta en absoluto y alineada con una precisión verdaderamente matemática.

La máquina de escribir es el medio más rápido, más cómodo, más elegante, el más higiénico y el más práctico de todos los conocidos hasta el día, y cuando la prestan su concurso valiosísimo ciertas combinaciones estenográficas, llega a hacer innecesario el auxilio de la taquigrafía, excediéndose a ésta en cuanto a velocidad, claridad y perfección, toda vez que sin

elementos extraños ni signos criptográficos permite seguir el curso de la palabra hablada empleando los mismos caracteres de la escritura común que tienen las máquinas de escribir de todos los sistemas [1]; todo esto sin contar que el uso constante de las máquinas de escribir se traduce de ordinario en una notable economía de tiempo, de material y de trabajo, bastando para convencerse de ello tener en cuenta:

1.° Que un buen tipista puede escribir *más de ochenta palabras por minuto.*

2.° Que el *texto tipiado* ocupa próximamente *una tercera parte del espacio* que se necesita para manuscribir la misma cantidad de lectura.

3.° Que *se pueden obtener varias copias* de un mismo escrito al propio tiempo que se ejecuta el directo u original.

4.° Que *se facilita la reproducción de millares de ejemplares*, acudiendo a los aparatos multicopiadores, sin que dichas copias pierdan nada de la corrección y claridad de los originales.

5.° Que *el trabajo interrumpido puede continuarlo otra persona* sin que la letra se altere, como es consiguiente, y

6.° Que *se puede seguir el curso de la palabra hablada*, empleando los mismos caracteres de la escritura común que tienen las máquinas de escribir de todos los sistemas [2].

El *manejo de las máquinas de escribir* es sumamente sencillo, bastando unas cuantas lecciones para comprenderlo; pero su *dominio absoluto* requiere al-

[1 y 2] Así lo ha demostrado el autor de esta obra al dar por resuelto, completa y satisfactoriamente, el problema de la *taquigrafía mecánica*, nuevo sistema de escritura instantánea denominada ESTENOTIPIA UNIVERSAL, porque en ella solamente se emplean las mismas letras del alfabeto común que tienen todas las máquinas de escribir y porque además resulta adaptable a todos los idiomas y escuelas taquigráficas.

gunos meses y ciertos estudios para conocer todos sus recursos y saberlos aplicar con aprovechamiento. Hay que seguir un buen método de digitación para alcanzar las mayores velocidades y la perfección suma en las escrituras tipiadas; hay que saber distinguir las máquinas buenas de las que no lo son; tener idea cierta de sus ventajas y de sus deficiencias; hallarse iniciado en los procedimientos que proporciona el medio de aumentar el número de aquéllas y de disminuir sus imperfecciones; y como cada sistema ofrece sus particularidades distintivas, necesario es también saber cuáles concurren en cada máquina para utilizarlas según sus condiciones respectivas. Es asimismo de conveniencia suma conocer el nombre de sus principales piezas; funciones que les están encomendadas; el modo de remediar las irregularidades o entorpecimientos de cada uno de los mecanismos que constituyen el conjunto; las precauciones que hay necesidad de adoptar para prevenir o evitar estos casos, y, en una palabra, cuanto tienda a familiarizar al tipista con el aparato o aparatos de que ha de valerse para desempeñar su cometido, con el doble fin de que sus trabajos resulten irreprochables y de poder remediar por sí mismo todos aquellos defectos o causas graves que, por su escasa importancia relativa, no hagan indispensable la intervención del mecánico.

Proporcionar todas y cada una de las expresadas enseñanzas; facilitar el conocimiento de las máquinas de escribir, bajo todos sus aspectos; resolver cuantas dudas puedan ofrecerse en el manejo de aquéllas; orillar dificultades; corregir abusos y rutinas, e instruir en las buenas prácticas, es lo que nos hemos propuesto al ofrecer al público el fruto de nuestros estudios profesionales y propias experiencias; y como los fines en que nos inspiramos no son otros que los de fomentar

las escrituras mecanográficas y generalizar el estudio de las máquinas de escribir, sin distinción de procedencias, de escuelas ni de sistemas, no apoyamos nuestras teorías, descripciones y consejos sobre determinado tipo, marca o modelo de mecanógrafos. Durante los muchos años que venimos cultivando nuestras aficiones al arte de tipiar hemos trabajado en máquinas de todas clases, y esto ha hecho que lleguemos a familiarizarnos, digámoslo así, con los principales modelos de tipiadoras que hoy se disputan la preferencia de los profesionales y llegar al convencimiento de que *todos los mecanógrafos, propiamente dichos, son susceptibles de rendir velocidades extraordinarias cuando caen* EN MANOS DE BUENOS TIPISTAS, *y todos ofrecen ventajas similares* CUANDO LOS QUE LOS MANEJAN SABEN CONSEGUIRLAS; esto aparte de que cada máquina tiene sus especialidades, que las hacen, aunque no sea más que en cuanto a ellas, superiores a las de otros sistemas. En las siguientes páginas, pues, encontrarán los que deseen iniciarse o perfeccionarse en nuestras enseñanzas, ancho campo para decidirse por la máquina que les resulte más simpática, práctica o provechosa; el presente libro se ocupa del manejo de todas ellas, las describe, las relaciona entre sí y pone de relieve sus particularidades características. Aprovechando las instrucciones que damos se podrá trabajar en cualquier clase de tipiadoras, sacando todo el partido que consienta el sistema adoptado y las aptitudes del tipista.

Esto es cuanto nos propusimos.

ADVERTENCIAS

1.ª Los *guarismos que van entre paréntesis* (74) son concordancias numéricas e indican: «que debe recurrirse al artículo correspondiente de este MANUAL para la mejor inteligencia del particular, asunto o materia de que se trate», y si al número sigue una *c* (74 *c*), se entenderá que la referencia se hace a la cita del artículo concordado.

2.ª Los *números que dentro de un paréntesis acompañen a las cifras G, V.* o *R.* (G, 74), (V., 74) o (R., 74), se refieren al artículo correspondiente de la GUÍA DEL ESCRIBIENTE, del VADEMÉCUM DEL OFICINISTA o de la REDACCIÓN DE DOCUMENTOS, en su caso, cuya consulta se recomienda como pertinente y necesaria.

3.ª Las *fechas* que aparecen encerradas igualmente entre paréntesis, indican la que corresponde a la disposición a que el artículo se contrae.

4.ª La expresión (f. 57) es una referencia al modelo correspondiente de los *formularios burográficos* que forman parte de nuestro manual de REDACCIÓN DE DOCUMENTOS, y que debe consultarse.

5.ª *Puntos de situación.*—En el curso de estas lecciones, entiéndase por *derecha* e *izquierda*, en todos los casos, la del operador, aunque se empleen dichos adverbios con referencia a la máquina o a cualesquiera de sus aparatos accesorios.

PRIMERA PARTE

ESTUDIOS TECNOLÓGICOS

I

Antecedentes históricos.

1. Inventos precursores.—La idea de *escribir mecanográficamente* se remonta a los primeros años del siglo XVIII, en cuya época se inició en Inglaterra la larga serie de inventos conocidos en la materia, siendo un ingeniero inglés, Henry *Mill*, el que en 7 de enero de 1714 obtuvo privilegio de invención por un aparato para la «impresión sucesiva de letras sobre el papel». Pocos años después (1784) aparecía en Francia otra máquina análoga de autor desconocido. Multitud de cartas existentes en el estado de Reggio dan fe, con sus caracteres tipiados, de la máquina inventada en 1808 por el italiano Pelegrín *Turri*, según los más; por Humberto *Dallari*, también italiano, según los menos [1]. Otro italiano, Pedro *Conti*, en 1823, construyó la *Tachitipa*, «máquina para escribir o imprimir sobre el papel u otras materias». Ninguno de los inventos enumerados dió por resuelto el problema de la Mecanografía, correspondiendo esta gloria al americano William Austin *Burt*, quien en 1829 demostró con los estudios de su proyectada má-

[1] Documentos fehacientes testimonian que Turri inventó en dicho año una máquina que permitía a su ciega amiga la Condesa Carolina Fantoni escribir la correspondencia que con aquél sostenía; en su consecuencia, Dallari se atribuyó una gloria usurpada.

quina *The Typograph* (que no llegó a construirse y cuyos planos fueron devorados por un incendio en el «Patent Office», de Wáshington) la acción teórica del tipismo [1]. La primera máquina que hizo concebir resultados prácticos fué la construída en 1833 por el marsellés Xavier *Progin*, aparato que consistía en una serie de palancas independientes dispuestas en círculo y con un tipo fijo en su extremo inferior (a cuyo inventor se debe, por consiguiente, la disposición de *tipos en palancas separadas*), a las que se transmitían los movimientos de avance y determinación de espacios por medio de pulsaciones que obraban sobre una cremallera dispuesta al efecto.

2. Primeras tipiadoras.—Después de algunos ensayos realizados por Alejandro *Bain* y Tomás *Vright*, en Inglaterra (1841), Carlos *Thurber*, de Worcester (e inventor del *rodillo portapapel* o *pupitre*, que desde entonces llevan todas las tipiadoras) solicitó en 26 de agosto de 1845 privilegio de invención por la máquina de su nombre, fundada en el movimiento de percusión de unos *pistones* dispuestos verticalmente alrededor de un círculo, a cuyo principio se ajustaron también las concepciones del doctor *Leavitte* y de *Pentrice* (1845), *Fairbancks* (1848) y *Foucault* [2] (1849), todos americanos.

En 1850, Mr. Olivier T. *Eddy*, de Baltimore, construyó un aparato escribiente de curioso mecanismo (el primero que ofreció su *clave compuesta de teclas redondas*, como las actuales), pero nada práctico; de cuyo invento se aprovechó John *Jones*, de Clyde, para presentar dos años después (1852) otra máquina (la primera de *manipulador*) bastante perfeccionada, con ciertos accesorios, entre ellos un cilindro movible en el que se arrollaba el papel y que en conjunto hicieron más utilizable el invento de Eddy.

El abogado *Ravizza*, de Novare, después de largas experiencias hechas «con los modelos fabricados con sus pro-

[1] Un nieto del inventor pudo recoger documentos que daban fe del mecanismo ideado por Burt, documentos que fueron exhibidos en la Exposición de Chicago de 1893.

[2] Nos referimos a su tipiadora, propiamente dicha, toda vez que su máquina para ciegos fué inventada en 1843.

pias manos a partir de 1846», obtuvo en 1855 título de propiedad industrial para un «clavicordio escribiente» (máquina de escribir con teclas largas) con la que ejecutó varios trabajos a presencia de Víctor Manuel, rey de Italia.

Alfredo Ely *Beach*, neoyorquino, construyó en 1856 una máquina de palancas articuladas cuya clave se asemejaba bastante a nuestras máquinas actuales y que ganaba en rapidez y precisión a todas sus anteriores, pero cuyos caracteres quedaban tipiados (en virtud de un movimiento automático del tintero, ideado por aquél) en una cinta estrecha de papel químico ([1]) parecida a las de los aparatos telegráficos de Morse. Dicha máquina fué premiada con medalla de oro en la Exposición universal de Londres de 1857, en cuyo año el doctor William *Francis*, también de New York, construyó la primera máquina de escritura veloz conocida, que funcionaba mediante un curioso juego de palancas articuladas, movidas por un teclado muy parecido al de los pianos y que dirigía los tipos a un *centro de impresión*, como sucede con las actualmente en uso, utilizando por primera vez las *cintas entintadoras* de su invención ([2]).

3. Nuevas conquistas mecanográficas.—El invento de *Francis* descubrió amplios horizontes para el perfeccionamiento de la Mecanografía, y después de algunos ensayos poco fructíferos, realizados por *Cooper* (1857), *Harger* (1858) y *May* (1863), y de los más afortunados y provechosos de *House*, de Búffalo, en 1865 (que ideó una máquina de palancas muy parecida a la Remington, cuyos estudios supo aprovechar el neoyorquino Tomás *Hall* para presentar en la Exposición de París de 1867 una máquina suya que le permitía escribir cuatrocientos caracteres por minuto), se pudo considerar ya como resuelto satisfactoriamente el problema de la escritura mecánica. Un año antes (1866), construyó *Mitterhoffer*, del Alto Tirol, una máquina con «teclas que elevan las letras» y en la que «el papel se arrolla a un cilindro móvil.»

([1] y [2]) La impresión de los caracteres de las máquinas de escribir se venía haciendo, desde que *Littledale* los preparó y aplicó en 1844, por medio de papeles químicos, y este procedimiento de tintaje alternó con el de tampón, ideado por *Jones*, hasta que Francis inventó en 1857 las cintas mecanográficas.

Separándose de todos los sistemas conocidos hasta entonces, el americano John *Pratt* dió a conocer en 1867, en Londres, su máquina *Pterotype*, ingeniosa en extremo, completamente nueva, no tan sólo porque presentaba su teclado en la forma de las tipiadoras modernas, sino porque el punto de impresión estaba en la parte superior del aparato y los sesenta y dos tipos de su teclado dispuestos en la circunferencia de un «bloque de tipos» rotativo. El invento de *Pratt* sentó los fundamentos de los mecanógrafos conocidos hoy como los más prácticos.

4. Aparición de la tipiadora moderna.—La máquina de escribir actual apareció en el mismo año 1867. Asociados C. Latham *Sholes*, W. *Soulé*, impresores de Milvaukee, y el ingenioso *Glidden*, dieron principio a la empresa fundados en el invento de Pratt (1); y, aportando la idea Glidden, preconizando Soulé el empleo de las palancas portatipos descansando sobre un eje circular (2), y, por último, encontrando Sholes el mecanismo para hacer avanzar el papel después de cada impresión, lograron construir una máquina que satisfacía sus aspiraciones (3). Posteriormente entró a formar parte de dicha sociedad James *Densmore*, y juntos

(1) Cierto día, viendo Glidden funcionar en la imprenta la «máquina de foliar» inventada por Sholes, dijo a éste «que, a su juicio, sería mucho más interesante una máquina que en vez de cifras escribiese letras y palabras»; pero Sholes, preocupado en buscar la forma de que el disco correspondiente a las decenas de su máquina de foliar, fuese arrastrado automáticamente por el de las unidades, no comprendió de pronto el alcance de las palabras que acababa de oir. La idea de la máquina de escribir habría sido dada al olvido, sin ningún género de duda, si por una dichosa casualidad no hubiese Glidden fijado sus ojos, en marzo de 1867, en un artículo del «Scientific American», consagrado a la descripción de la *Pterotype*, inventada por Pratt.

(2) Es un hecho innegable que el gran principio mecánico de «palancas portacaracteres», que ha prevalecido en la construcción de tipiadoras, había ya germinado en 1855 en el cerebro de Progin (1) y lo habían desarrollado después el italiano Ravizza y los americanos Bach, Francis y House; pero también hay que advertir, para no restar mérito a los trabajos de Soulé y Sholes, que éstos, según fué confirmado por M. Perry, en el «Morning Post», en 1901, no conocían más que la invención de Pratt cuando determinaron ocuparse en la construcción de la máquina de escribir.

(3) Investigaciones recientes presentan como verdadero autor a Samuel W. Soles, de cuya invención se aprovechó Sholes atribuyéndosela como propia en la Exposición de Chicago, no obstante haber sido patentada con el nombre de Soles-Sholes. Los que así opinan, creen que Samuel W. Soles no fué otro que el que figura en las crónicas mecanográficas con el nombre de S. W. Soulé, el colaborador de Sholes.

trabajaron hasta el siguiente año, en que se separaron Soulé y Glidden, quedando Sholes y Densmore como únicos propietarios de la máquina, llegando a construir unos treinta modelos diferentes; hasta que por fin, en 1872, lograron ambos montar una máquina sumamente perfeccionada: la *Remington núm. 1*, que tomó el nombre de los constructores de los famosos fusiles de repetición por haberse fabricado aquélla en sus talleres de Ilión, y bajo su dirección técnica. Claro está que no nació perfecta la máquina en cuestión, puesto que sólo tipiaba letras mayúsculas; pero los colaboradores de la Casa *Remington*, *Byron*, *Brooks*, *Fenne*, y sobre todo *Yost*, que había observado que la falta de minúsculas fue principalmente la causa del fracaso comercial del primer modelo, se pusieron a estudiar la resolución de este nuevo problema mecanográfico.

5. Conmutabilidad de las teclas.—Por entonces (1877), otro ingeniero americano, L. J. *Crandall*, inventó la *palanca de conmutación* destinada a cambiar la escritura de letras mayúsculas en la de minúsculas o viceversa, y cedió su invento a la Compañía Remington, la que, merced a esto, pudo dar al mercado, en 1878, la *Remington núm. 2*, que fué la primera tipiadora de teclado reducido y conmutado y por tanto susceptible de imprimir caracteres minúsculos y mayúsculos a voluntad del operador y sin interrumpir la escritura para nada (104).

A partir de este momento las imitaciones se sucedieron sin interrupción, todas derivadas del sistema mismo ideado por Sholes para la *Remington*; pero la que más sobresalió fué la *Caligraph*, inventada en 1879 por Yost (ya separado de la Casa Remington e Hijos), cuya máquina fué la primera de *teclado completo*; esto es, la primera que escribía letras mayúsculas y minúsculas sin necesidad de llave de cambio; modelo que sufrió importantes y progresivas transformaciones, convirtiéndose dos años después en la *New Century*, derivación de la anterior, y en 1888, en la que desde entonces lleva el nombre del inventor: *Yost*, que nació siendo de teclado completo y de escritura oculta y en la actualidad es visotipa y de clave reducida y conmutada.

A la misma familia de la *Remington* pertenece la máquina construída en 1891, con el concurso de reputados mecánicos, por *Densmore*, y la *Rhem-Sho*, que, partiendo del invento de Sholes, fué el resultado de treinta años de estudios por parte de Zalmón G. *Sholes*, hijo del inventor, y de Franklin *Remington*, constituídos en sociedad en Chicago y que dieron nombre a la máquina de su propiedad con la primera sílaba de cada uno de los dos apellidos que tan unidos aparecen en la historia de la Mecanografía.

6. Visibilidad de la escritura.—Al dar comienzo la que pudiéramos llamar «tercera época de la Mecanografía», la visibilidad de la escritura llegó a ser la preocupación más constante de los inventores de tipiadoras. Los dos primeros ingenieros que resolvieron el problema fueron: *Hammond*, inventor de la máquina de su nombre, y John Newton *Williams*, que en 1875 dió a conocer la suya, primer modelo de visotipa que se presentó en el mercado, puesto que la *Hammond* no apareció hasta 1880 (1). Al conocerse las ventajas de la visibilidad, no solamente se prodigaron los nuevos modelos de visotipas, tales como las denominadas *Barlock*, *Empire*, *Underwood*, sino que algunas de las que nacieron a la existencia industrial siendo «ciegas», esto es, de «escritura oculta», abandonaron los modelos antiguos, a partir de 1908, y se transformaron en máquinas de escritura visible, como la *Remington*, la *Smith Premier* y la *Yost*.

7. Ultimos perfeccionamientos.—En los dos quinquenios últimamente transcurridos han sido tantas las creaciones mecanográficas y de tal importancia y originalidad los inventos, que traspasaríamos las proporciones de este libro si hubiéramos de seguirlos paso a paso, pues (entre las tipiadoras y tipas) excede de quinientos el número de sistemas conocidos. En cuanto a los perfeccionamientos introducidos en los mecanógrafos y en sus accesorios, no hallamos términos para dar cuenta de su trascendencia y de su número. Casi a un mismo tiempo comenzaron a generalizarse las *cin-*

(1) El *problema de la visibilidad de la escritura* fué resuelto por Hammond, pero Williams lo perfeccionó ofreciendo el primer modelo de tipadora de escritura completamente visible, a cuyo grado absoluto no llegó su predecesor.

tas entintadoras policromas y las *teclas de retroceso* (1); las tipiadoras de las principales marcas empezaron a mostrar en sus teclados los *selectores de columnas* o los pistones para accionar sobre *tabuladores decimales* (2), y poco después algunas marcas de las más acreditadas presentaron los primeros modelos en que aparecen refundidos, en un mismo aparato, los mecanismos para producir la *tiposcritura* y el *cálculo automático* de los aritmómetros. Pronto la *llave de conmutación* pasará a la historia como mero recuerdo de haber sido en pasados tiempos «necesaria», puesto que el invento de M. *Beyerlen*, de Stuttgart, patentado en 1909, se empezará a aplicar a las tipiadoras (3), y como aquél consiste en el «medio de *suprimir totalmente la tecla de cambio* para la conmutación de letras en las máquinas de teclado combinado», en lo sucesivo no habrá que emplear simultáneamente dos dedos para producir las mayúsculas ni los segundos signos. Y tal vez, muy pronto también, veamos a las *tipiadoras silábicas* ocupar los puestos de las literales, en cuanto se subsanen satisfactoriamente las deficiencias que con creciente empeño se vienen corrigiendo por sus inventores (4).

II

Nomenclatura básica.

8. Importancia de la técnica profesional.—La generalización de las prácticas burográficas, que se extienden ya a todas las manifestaciones de la actividad humana, y la vul-

(1) *Densmore* y *Hammond* fueron los primeros en dotar a sus respectivas tipiadoras de *tecla de retroceso*.

(2) Hasta hace poco, casi todas las máquinas de escribir venían usando el tabulador decimal de Gorin; pero ahora es raro el modelo de tipiadora que no lleva tabulador propio, formando parte integrante de su mecanismo.

(3) Decimos que «se empezará a aplicar», porque todavía no ha entrado el invento en la existencia industrial.

(4) Nada decimos de otras maravillosas creaciones mecanográficas por considerar su mención en estas páginas extraña a nuestros fines; los que deseen conocerlas pueden acudir a nuestras obras VADEMÉCUM DEL OFICINISTA, MEMORÁNDUM DE ESCRITORIOS MERCANTILES y ESTENOTIPIA UNIVERSAL, y por ellas podrán enterarse y convencerse de los excelentes servicios que prestan en las oficinas de todos los órdenes las *calculadoras*, las *criptotipiadoras*, las *taquigrafiadoras* y demás máquinas y aparatos automáticos de escritorio. De las *copiadoras* y *reproductoras* de escritos nos ocupamos en otro lugar de este MANUAL.

garización de las escrituras mecánicas con sus progresivos y evidentes triunfos sobre las manuales, imponían la necesidad de formar un vocabulario que, con sujeción a un método desarrollado según principios científicos, uniformes y genéricos, diera a conocer a los tipistas españoles los términos profesionales, sus diferentes acepciones y el sentido propio de cada una, para de este modo, y sin faltar para nada a la pureza y corrección de la rica y majestuosa lengua española ni a las leyes que la rigen, pudieran designar aquéllos, con la mayor propiedad y acierto, la copiosa variedad de mecanismos automáticos y accesorios que invaden las oficinas con todos los adelantos modernos y la infinita serie de operaciones que con los mismos se ejecutan; y como esta fraseología no estaba formada, convencidos de la necesidad cada día más apremiante de dar a las cosas nuevas nombres propios, castizos y diferenciales, acometimos la empresa de crear, sistematizar y proponer a la Real Academia Española una *nomenclatura básica* de cuantos neologismos impone el uso de las máquinas de escribir, de copiar, de taquigrafiar, de calcular, etc. (1), informando nuestra modesta labor los tres fines siguientes:

1.° Hacer que desaparezca de la fraseología de las oficinas esa jerigonza de tecnicismos extraños, impropios e innecesarios, que bastardeando los más elementales principios científicos de nuestro idioma y ofendiendo a todo sentimiento patriótico, trueca en bárbara algarabía la hermosa y rica habla castellana.

2.° Dar un guía seguro y uniforme para que los burografistas y taquígrafos, amanuenses y mecanografistas, no se pierdan en el intrincado laberinto de voces, frases y conceptos a que dan lugar las fantasías de los inventores, los reclamos de los industriales que los explotan y la incesante propaganda de los aduladores de las formas exóticas; y

3.° Connaturalizar términos cuya estructura gramatical responda a la idea de su definición.

(1) Nos referimos a nuestra obra denominada INVENTARIO DE NEOLOGISMOS, que comprende más de tres mil términos profesionales con sus correspondientes definiciones apoyadas en los fueros de la etimología y de la semántica, propuesta que, por acuerdo unánime de tan ilustre Cuerpo literario, pasó sin demora a la Comisión permanente del Diccionario vulgar.

La aceptación que a nuestra *nomenclatura básica* vienen dispensando las entidades oficiales, la prensa española y nuestros queridos comprofesionales es la mayor garantía que puede abonar su empleo en el presente trabajo.

9. Radical básica de nuestra nomenclatura.—La palabra que mejor responde a los orígenes de las lenguas neolatinas y al significado que encierra el concepto de «escribir a máquina», es *mecanografiar;* pero su largo incremento prosódico y su falta de eufonía, a la vez que su indefinida amplitud semántica (14), reclaman otro vocablo de construcción más sencilla, de pronunciación más fácil y más sonora y de acepción más determinada; y puestos a buscarla con verdadero empeño, después de estudiar raíces y desinencias así griegas como latinas, nos convencimos de que la expresión verbal más adecuada, más científica y más breve es *tipiar* (¹). En efecto, una de las acepciones, la más corriente de todas las que tiene la palabra griega *typos*, es la correspondiente al nombre que recibe la «letra de imprenta o de molde», con la que tanta semejanza guardan los caracteres de las máquinas de escribir. Con arreglo a los principios morfológicos y semánticos, *tipiar* equivale a «manejar los tipos», del mismo modo que *teclear* es sinónimo de «manejar las teclas»; pero así como la frase *plumear*, por ejemplo, lleva en sí la idea subordinada de «escribir a pluma con la mayor perfección y soltura», entendemos que no hay razón lógica ni convincente que prive a la palabra *tipiar* de análogas extensiones en cuanto a su significado, y de ahí que, con toda propiedad, pueda y deba emplearse *tipicografiar*, *tipigrafiar* o simplemente *tipiar*, para expresar el «arte de escribir con tipos», diferenciándola así de la palabra *tipografiar*, que significa el «arte de componer con tipos», y de nuestro neologismo *tipiografiar*, que equivale a «reproducir por medio de la típica»; es decir, que la primera de dichas voces lleva envuelta la idea de «escribir»; la segunda, la de «componer»,

(¹) Hace más de veinte años, cuando en nuestro país se comenzaron a propagar las prácticas mecanográficas, encontrando la palabra *Mecanografía* demasiado larga y de difícil pronunciación, inició el autor de este trabajo, en sus obras y en las revistas en que colaboraba, la reforma así de la palabra matriz como de todas sus derivadas y compuestas.

y la tercera, la de «reproducir»; por cuya circunstancia, si no cabe confundirlas, tampoco será cuerdo emplearlas indistintamente (1).

10. Inflexiones y derivaciones de la raíz fundamental.— Además de ser la palabra *tipiar*, a nuestro pobre juicio, la más propia, la más castiza y la más breve para designar la acción de «escribir á máquina con los dedos», es al propio tiempo la más fluida de todas las usadas hasta la fecha para expresar el mismo concepto. De *tipiar*, verbo simple que admite las cincuenta y nueve inflexiones de la conjugación regular, como *tipio*, *tipiaban*, *tipiaremos*, etc., se pueden formar otros tantos derivados y compuestos (11):

En efecto, del verbilogismo *tipiar*, se derivan los siguientes substantivos:

tipiadora, máquina de tipiar;

tipista (género común), el que o la que tipia, esto es, la persona que escribe con tipiadora;

tiposcritura, escritura obtenida a máquina;

tipica, el arte, cuando se aplica como profesión;

tipismo, el conjunto de todas las manifestaciones de la típica;

tiposcribiente, denominación necesaria para distinguir al que escribe a máquina *(tipista)*, del escribiente, propiamente dicho *(amanuense)*;

tipiador (adjetivo), el aparato que tipia;

tipiero, el que fabrica, vende o arregla tipiadoras;

y los adjetivos y participios que entran en las frases corrientes dentro de la profesión:

escritos *tipiados*, los ejecutados en las tipiadoras;

labor *tipiable*, la que se presta a ser tipiada;

asuntos *tipiosos*, los concernientes al arte;

bien *tipiado* trabajo que merece la calificación de bueno;

tipiísimo, lo más perfecto dentro de la típica.

Es decir, más de mil palabras que brotan, casi mecánica-

(1) Deben desecharse, pues, los verbos *mecanografiar* y *dactilografiar* para expresar la acción de escribir con la tipiadora, como asimismo sus correspondientes derivados y compuestos; ambos, por lo extenso y dificultoso de su pronunciación; el primero, además, por lo abstracto de su significación, y el segundo por lo impropio de su acepción léxica, puesto que la palabra fundamental, *Dactilogra-*

mente, de la radical dicha, en cuyos derivados y compuestos se advertirá:

1.° Que no se toman otras desinencias que las que imponen como regulares en los idiomas neolatinos las leyes de composición y derivación de las palabras;

2.° Que no pueden ser racionalmente ni más abreviadas, ni más expresivas, ni más fáciles de pronunciar; y

3.° Que no se confunden con los términos de otras profesiones.

11. Formación de vocablos compuestos.—Si además de la idea absoluta de «escribir digitalmente a máquina» queremos expresar cualquiera de las subordinadas para concretar más el concepto, podremos lograrlo fácilmente asociando a la raíz griega que mejor determine aquéllos las de *grafía* (escritura) o *típica* (modelación) según los casos (1).

Si conviniere meter en cuenta los medios de acción que intervienen en las prácticas de la escritura correspondientes a cada uno de los dos aspectos antes citados se antepondrá a la raíz *tipia*, y como primer miembro del compuesto el radical que mejor caracterice a aquéllos; así, llamaremos: *Autografía* (de las raíces griegas *autos*, por sí misma, y *graphia*, escritura), a toda escritura que produzca el hombre manual y directamente (2); *Autotipia* (de las raíces también griegas

fía (de *dactilos*, dedo, y *graphos*, escritura) significa «explicar las ideas con los dedos», que es el sistema de lenguaje que emplean los sordomudos para exteriorizar sus pensamientos.

(1) Para el estudio sintético y ordenado de las escrituras hemos dispuesto éstas en dos agrupaciones principales: unas, que envuelven la razón ideológica de la palabra *gráfica* (del griego *graphikos*, propio de la escritura), que abraza el conjunto de procedimientos de que se vale el hombre para representar por medio de signos trazados por su mano todas las expresiones, operaciones y demostraciones del lenguaje; y otras, pertenecientes al concepto que encierra la palabra *típica* (del griego *typikos*, manera de modelar, representar o simbolizar) y que constituyen la suma de cuantos procedimientos se emplean para escribir sirviéndose de tipos tomados como medio para la expresión gráfica del pensamiento.

(2) Empleamos la palabra *Autografía* (del gr. *autos*, uno mismo, y *graphia*, escritura), en su acepción más amplia y no en el sentido de «trasladar un escrito a la piedra», que generalmente le conceden los léxicos más en uso, puesto que para representar dicho concepto en su forma más concreta disponemos en nuestro idioma de la palabra *litografía*, del gr. *lithos*, piedra, y para expresar la misma idea, cuando se trata de otros agentes transportivos, de sus correspondientes voces similares *automografía*, *calcografía*, *estereografía*, etc.; como asimismo, tomada la palabra *autografía*, en su acepción de «producir una persona un escrito de su puño y letra», tiene el Diccionario académico otro vocablo, cual lo es *holo-*

autos, por sí propio y *typos*, modelo), a la que se obtenga digitalmente y sirviéndose de tipos al efecto; *Mecanografía* (de las voces griegas *mekano*, máquina, y *graphia*, escritura), a la que rindan, en cualesquiera de las manifestaciones gráficas, las máquinas de escribir (15, contracita *a)* y de reproducir inventadas a dichos fines; y *Mecanotipia* (de *mekano* y *typos)*, a la escritura mecánica que se revela mediante alguna de las manifestaciones típicas. Asimismo designaremos con el nombre de *Poligrafía* (de las palabras griegas *polys*, muchos, y *graphia*) al compendio de todos los sistemas, métodos y procedimientos para reproducir la escritura o multiplicar los ejemplares de un escrito [1], y *Politipia*, cuando se trate de reproducir escrituras tipiadas directamente (186). Con sujeción al mismo orden formaremos los demás vocablos *Clisografía* y *Clisotipia*, *Multigrafía* y *Multotipia*, etc.

12. Denominaciones que corresponden a los profesionales.—Hemos dado todos en la manía de trastrocar los neologismos profesionales de tal modo, que no hay manera de distinguir cuándo se trata del «operador» y cuándo del «instrumento». Llamamos, por ejemplo, *mecanógrafo*, así a la máquina de escribir como al que la maneja; *taquígrafo*, al que se sirve de una máquina de taquigrafiar y al mecanismo mismo; *tipógrafo* al aparato de imprimir y al cajista [2].

grafía (del gr. *olos*, todo, completo), que expresa dicha idea con mayor propiedad y de un modo más terminante y categórico.

(1) Nunca estuvimos conformes con la general acepción que los léxicos más corrientes conceden a la palabra *Poligrafía*, definiéndola como «arte de escribir por diferentes modos secretos y extraordinarios»; lo primero, porque para expresar dicho arte disponemos del vocablo *Criptografía* (de *criptos*, oculto o enigmático. y lo segundo, porque la voz que nos ocupa es un compuesto de dos raíces griegas: *polys*, que significa muchos y *graphia* escritura, no envolviendo ninguna de ellas, como se advierte prontamente, la idea de lo «secreto» ni de lo «extraordinario» y sí tan sólo la de «escribir de muchas formas», mejor dicho, la de la «pluralidad de escritos».

(2) Cuando una persona se vale de un aparato automático para ejecutar una cosa no puede decirse en puridad que es aquélla quien realiza «el efecto que se pretende», sino el mecanismo de que el operador se sirve para conseguir lo que sin aquél no podría lograr. De modo que si al confiar cualquier clase de labor a un aparato dotado de organismos suficientes para realizar por sí la integridad de funciones de que es capaz, no interviene el operador para otra cosa más que para imprimir movimiento al mecanismo a fin de que éste actúe, no hay razón alguna, ni substancial ni filosófica, para que gratifiquemos al que contribuye al trabajo como un sim-

Fuerza es, pues, que demos a cada idea su representación en el lenguaje a fin de establecer la necesaria distinción entre las «personas» y las «cosas». Así como llamamos *artista* a todo el que se consagra a un arte; *oficinista*, al que tiene por profesión las prácticas de oficina; *maquinista*, a la persona que dirige una máquina; *telefonista*, al que tiene por ocupación propia manejar el teléfono, y *telegrafista*, al funcionario técnico adscripto al servicio del telégrafo, debemos llamar: *mecanografista*, al que maneja toda clase de mecanismos automáticos de escritorio; *taquigrafista*, al que utiliza un taquígrafo automático u otro medio taquigráfico para seguir el curso de la dicción hablada; *tipista*, al que se sirve de la tipiadora para escribir; *estenotipista*, al que utiliza la máquina de escribir para taquigrafiar; *copista*, al que saca, una a una, copias de los escritos; *policopista*, al que reproduce un original en un número ilimitado de ejemplares, y así, por este orden, a los demás profesionales de las artes burográficas. La razón que informa esta proposición no es menos obvia que las que apoyan las propuestas precedentes, toda vez que así como los substantivos terminados en *grafo* llevan en sí la idea de «ejecutores» (como el *aritmógrafo*, que es un aparato destinado al cálculo automático; el *fonógrafo*, para reproducir la voz humana; el *polígrafo*, para obtener muchas copias de un escrito; el *telégrafo*, para transmitir comunicaciones a distancia, etc.), los acabados en *ista* (sufijo latino que denota empleo, profesión u oficio), entrañan la de «directores». Persuadidos de esta verdad debemos unificar el sistema de nuestra nomenclatura burotípica, formando para la designación de los profesionales, con relación a sus aptitudes respectivas, otras tantas expresiones compuestas que resulten a la vez diferenciales, propias, elegantes, castizas, fáciles de pronunciar y fáciles de retener en la memoria, como las que dejamos apuntadas.

13. Manifestaciones de la escritura.—La representación gráfica del lenguaje por medio de signos alfabéticos y auxiliares, ya comunes, ya privativos de cada una de las espe-

ple «motor de sangre», con un apelativo que por derecho propio corresponde al aparato.

cialidades respectivas, dentro de las prácticas burográficas o de escritorio, se ofrece bajo tres formas distintas, que se llaman: *escritura integral*, cuando las palabras van expresadas con todos los elementos que exige su estructura morfológica; *escritura abreviada*, cuando se restan de las palabras aquellos elementos integrantes que, a los fines que se intentan, no son de absoluta necesidad para su más fiel expresión, y *escritura velada*, cuando se acude a toda clase de medios para oscurecer el sentido de las palabras.

Los procedimientos para obtener todas y cada una de dichas formas se agrupan en dos secciones. Constituyen la primera las llamadas *escrituras autográficas*, que lo son las que produce directamente la mano del hombre obrando sobre el papel (G., 32), los clisés (190), planchas mimográficas (187) u otros objetos destinados a producir o a reproducir aquéllas con el auxilio de la pluma, el lápiz, el estilo y demás útiles análogos, cuyos procedimientos comprende la *Manugrafía*. Integran la segunda las *escrituras automáticas*, que, como su nombre indica, son las que obtiene el hombre indirectamente, esto es, empleando la máquina de escribir, de calcar, de copiar, de reproducir o por medio de otros cualesquiera de los procedimientos que abraza la *Mecanografía*.

De dichas formas y de los mencionados procedimientos resulta que la escritura puede manifestarse bajo siete aspectos diferentes, agrupados de este modo:

I. *Escritura manual* o *manuscritura*, que es la trazada por la mano del hombre sirviéndose de los útiles ordinarios: pluma y tinta o, a falta de ambas, lápiz solamente, y papel. El arte que de ellas trata es la *Caligrafía* (G., 8 s), pero conviene a los fines que pretendemos denominarla *Manugrafía* o, si se quiere evitar el hibridismo, *Quirografía* (del griego *keir*, mano, y *graphia*, escritura), ya que en este concepto caben todas las escrituras manuales, correctas e incorrectas, artísticas y prácticas, magistrales y cursivas [1].

II. *Escritura tipiada* o *tiposcritura*, que es la que se obtiene mecánicamente empleando las tipiadoras o máquinas

[1] Para el estudio de todas las manifestaciones de las *escrituras manuscritas*, así directas como indirectas, acúdase a nuestra obra denominada GUÍA DEL ESCRIBIENTE, que trata de aquéllas con toda extensión y detalle.

de escribir. Sus reglas se hallan contenidas en los tratados de *Mecanografía*, *Tipicografía* o *Tipigrafía*, que es, de las tres denominaciones que admiten los profesionales, la más adecuada y la más propia.

III. *Escritura múltiple* o *poliscritura*, que es la que rinden los aparatos destinados al efecto, dando escritos que reproducen de un original sometido a la acción de aquéllos. Los procedimientos que pueden seguirse forman el estudio de la *Poligrafía*.

IV. *Escritura impresa* o *plastoscritura*, que es la que se produce mediante la presión de un molde compuesto de caracteres móviles o fundidos. Comprende multitud de procedimientos, de que trata la *Tipiografía* (1).

V. *Escritura estampillada* o *sigiloscritura*, que es la que resulta de aplicar sellos, timbres, estampillas, perforadores y demás objetos análogos que dejan impresa su huella en el papel como otros tantos signos de garantía. Su estudio se conoce con el nombre de *Sigilografía* (2).

VI. *Escritura secreta* o *criptoscritura*, que tiene por objeto reservar la correspondencia de carácter confidencial. Todos sus principios se adquieren con el estudio de la *Criptografía* (3).

VII. *Escritura instantánea* o *prontuscritura*, que es la que aprisiona la palabra hablada en el acto y con toda la rapidez de su emisión oral, por extraordinaria que ésta sea. El arte que la estudia se llama *Okigrafía* (4).

(1) Nótese bien que tomamos la palabra *tipiografía* como sinónimo de *plastotipia*, para diferenciar la «reproducción de escritos tipiados» valiéndose de caracteres mecanográficos, de los «procedimientos tipográficos» o de imprenta, de que trata la *Tipografía*.

(2) Nuestro VADEMÉCUM DEL OFICINISTA contiene las instrucciones necesarias para el manejo y aplicaciones de los sellos, timbres y perforadores de todas clases.

(3) De las *escrituras reservadas* o *secretas*, que se emplean en las oficinas de todos los órdenes, nos ocupamos también en nuestro VADEMÉCUM DEL OFICINISTA, consagrándoles un capítulo entero de más de diez y siete páginas, en el que damos a conocer todos los procedimientos y métodos, así como la *formación y manejo de las claves* que aquéllas requieren.

(4) Para el estudio de la *estenografía manual* recomendamos nuestro método de escritura instantánea denominado TAQUIGRAFIA ABREVIADA, que es el más sencillo, el más divulgado y el más extenso de los publicados hasta el día: y para estudiar la *estenografía mecánica*, nuestro método también, de ESTENOTIPIA UNIVERSAL, único que permite seguir el curso de la palabra hablada con toda su rapidez, empleando los mismos caracteres de la escritura común que tienen las máquinas de escribir de todos los sistemas, modelos y marcas.

14. Alcance de la palabra Mecanografía.—Se llama *Mecanografía* el «arte de producir la escritura mecánica sirviéndose de toda clase de aparatos automáticos dispuestos al efecto»; y por antonomasia, el «arte de tipiar la escritura», esto es, al que en puridad deberíamos llamar *Mecanotipia* para distinguirlo de aquél (1).

A causa de la extensión de su significado (9), de su excesivo incremento prosódico, difícil pronunciación y artificiosa manera de formar sus compuestos y derivados, la palabra *Mecanografía* se viene aplicando al concepto general que su enunciado expresa, y sustituyéndose entre los profesionales españoles por su equivalente y más castiza *Tipicografía*, (arte de escribir con tipos), término que se puede abreviar diciendo *Tipigrafía*, y llegar hasta reducirlo a su expresión mínima, *Típica*, que es la más propia y la que ya empieza a generalizarse dentro de las esferas del tipismo (2).

La *Mecanografía tipigráfica*, o simplemente *Tipigrafía*, se divide en cuatro ramas principales: la *Tecnología*, que es el estudio de los términos que constituyen el lenguaje profesional y la descripción de los mecanismos tipiadores (8 a 66); la *Dactilopedia*, que trata de la educación de los dedos para digitar con arte sobre el teclado de las máquinas de escribir (67 a 127); la *Burotipia*, que sienta las reglas para la aplicación de las escrituras mecánicas a todas las manifestaciones de la burografía y de la burocracia (128 a 174), y la

(1) Como verá el lector, definimos la palabra *Mecanografía* dándole una extensión de significado mayor de la que se le concede actualmente por la generalidad de los profesionales.

(2) Desde que se introdujeron en España las primeras máquinas de escribir se vino designando a la escritura resultante de las mismas con el nombre de *dactilografía*, que, al propio tiempo que las máquinas, importamos de Francia; después, y siguiendo las evoluciones léxicoprofesionales de nuestros vecinos transpirenaicos, se generalizó rápidamente entre nosotros el uso de la palabra *mecanografía*; pero, como con ninguna de ellas se expresa de una manera suficientemente concreta la idea de «escribir a máquina con los dedos», hubimos de pensar en otro término más español y más gráfico, que es el que empleamos en nuestros métodos de enseñanza.

Como dice a este propósito el eminente polígrafo francés Mr. Dupont, la verdadera dicción para expresar con toda propiedad la «operación de escribir con tipos» debiera ser la palabra *tipografía*, y reservar al «arte de componer con tipos» la voz *tipoteta* (typhotete), que es como decir «colocación de tipos»; pero como las palabras «dactilografía» y «tipografía» han entrado en el curso de nuestro idioma con otras acepciones y con ellas vienen usándose desde sus principios, es actualmente punto menos que imposible pretender cambiar el sentido de una y de otra, y sobre todo de la segunda, sin trastornar el lenguaje por completo.

Policopia, que enseña todos los procedimientos para la reproducción de las escrituras mecánicas (175 a 195).

III

De las tipiadoras en general.

15. Máquinas de escribir.—Lo son los mecanismos llamados a producir o reproducir toda clase de escritura; pero automáticamente se designan con la construcción gramatical que sirve de epígrafe a este artículo, los aparatos destinados a producir la «escritura tipiada», esto es, la «escritura mecánica», que también se conoce con los nombres de «escritura mecanográfica» o «tiposcritura».

Fig. 1.—Máquina de escribir (*Underwood*).

Entre dichos aparatos debemos distinguir las *máquinas de escribir*, propiamente dichas, de las que no merecen otra consideración que la de *maquinillas escribientes*.

Las *máquinas de escribir* (fig. 1) son mecanismos com-

pletos que responden a todas las aplicaciones de la Burotipia, y tienen sus órganos dispuestos para alcanzar las mayores velocidades en la escritura mecánica. Muchos profesionales, apartándose de la viciosa construcción gramatical («máquina de escribir») con que designa el vulgo dichos aparatos, les adjudican el nombre de *mecanógrafos*; y otros, dando pruebas inequívocas de su buen gusto y españolismo, las denominan con mayor propiedad y purismo, *tipiadoras* (1). Atendiendo a su sistema de propulsión (que descansa en el conjunto de teclas que constituyen la clave) las llamaremos *clavitipas*, cuando tengamos que distinguirlas de las que mencionamos a continuación.

(1) Llamamos *máquina de escribir* a la que no «escribe», puesto que «escribir» es «representar las palabras por medio de signos trazados» en el papel con la pluma u otro instrumento adecuado a este fin» (*a*), y sí «tipia» (*b*), en cuanto que «tipiar» es «impresionar las palabras sobre el papel por medio de tipos». La impropiedad de semejante construcción gramatical para designar perifrásticamente un objeto que, aunque no sea más que por lo generalizado que hoy se encuentra, debe disponer de un término para su exclusivo uso, no puede ser más manifiesta. Demostrada la procedencia (9) de la palabra «tipiar» como expresión fiel y determinativa del «acto de escribir a máquina», bastará asociar a la radical la terminación *dor-dora*, que es la más española, para designar los «nombres de los instrumentos o medios para lograr alguna cosa», y de este sólo modo cumpliremos con el precepto filológico de que «el nombre debe significar la cualidad o función esencial de lo nombrado», llamando propia y castizamente *tipiadora* a la máquina de escribir.

Acerca de los vocablos *mecanógrafo, clavígrafo, dactilógrafo, dactilotipo, tipowriter* y demás similares, remitimos a nuestros lectores a los lugares correspondientes de este trabajo en los que tratamos de su más acertado empleo; repitiendo aquí que bajo pretexto alguno deben usarse como expresiones sinónimas de «tipiadora».

(*a*) A aquellos de nuestros lectores que lo ignoren, diremos: que existen *máquinas de escribir*, propiamente dichas, esto es, «aparatos que escriben, directamente y con pluma, un número indefinido de ejemplares». Estos mecanismos escribientes, a los que bien pudiéramos llamar «mecanógrafos» (de reservar la palabra «mecanotipos» para las máquinas de tipiar) no son de invención moderna. En 1760 Federico de Knauss, director del Gabinete físico y matemático de Hofburg, fué el primero en resolver el problema de la «manuscritura múltiple». En la actualidad se conocen con la construcción gramatical de *máquinas de firmar*; pero nosotros las denominaremos *firmógrafos*, aunque no sea más que por respeto a nuestra nomenclatura básica. El «firmógrafo» más perfeccionado de cuantos se usan hoy es el construído por cuenta del «Standard Oil Syndicat» (más conocido con el nombre de Trust del Petróleo), que permite al director de tan poderosa compañía firmar simultáneamente dieciocho certificados o acciones. El mecanismo no es en sí más que una ingeniosa aplicación del pantógrafo. El operador, sentado ante la mesa donde se halla el aparato, traza su firma con ayuda de una pluma estilográfica fija en uno de los brazos del instrumento, y dicha pluma, gracias a una combinación de reglas delicadamente montadas, que soportan otras tantas plumas análogas a la que directamente maneja el operador, rige a todas las demás que funcionan con toda la precisión necesaria y suavemente. Con el auxilio de este aparato puede una persona hábil escribir varios trabajos autográficos al mismo tiempo y trazar su firma dos mil veces por hora sin fatigarse lo más mínimo.

(*b*) El verbo *tipiar* debe conjugarse con el acento en la radical *tipio, tipias*, etc., y no «tipio», tipias»; eso pide la Ortología castellana; pero sin llevar tilde alguna puesto que como no se disuelve el diptongo no deja de ser tónica la primera sílaba.

Las *maquinillas escribientes* son unos aparatos menos prácticos (fig. 2), destinados a la producción de trabajos de escasa importancia burotípica e incapaces, por la insuficiencia de sus órganos integrantes, de alcanzar velocidades superiores a la de cualquier pendolista hábil. Los profesionales, para indicarlas, hacen uso de la construcción gramatical *máquinas de manipulador;* pero nosotros, tan enemigos de tales perífrasis como de todo lo arbitrario, anormal y caprichoso, y dispuestos como lo estamos a dar a cada «cosa» el nombre que requiere para que la diferenciabilidad se establezca y no quepa confundir unas ideas con otras, concederemos el dic-

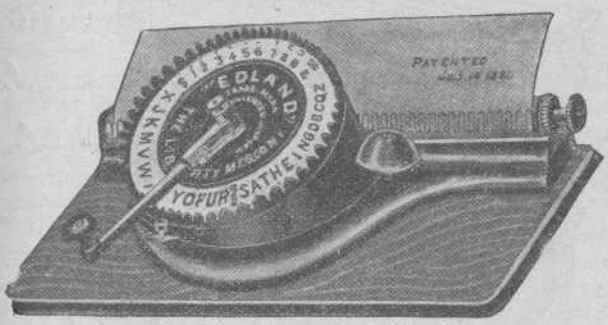


Fig. 2.—Maquinilla escribiente (*Edland*).

tado genérico de *mecanigrafos* a los aparatos de que se trata, en oposición al de «mecanógrafos» que los anteriormente mencionados llevan; como también el de *tipas* para ajustar su denominación característica y diferencial a nuestra nomenclatura básica; y habida consideración a que el medio propulsor de estas maquinillas obedece a unos indicadores o índices que señalan los caracteres correspondientes y que se hallan marcados sobre una rueda, un círculo, una regleta, un cuadro u otra pieza (que, aunque afecte figura distinta, tenga dicha misión), sobre las que se «acciona con la mano», más o menos directamente, las distinguiremos de las «clavitipas», solamente cuando existan términos de comparación, llamándolas *manutipas*.

Como la tipigrafía profesional descansa en las «tipiadoras» propiamente dichas, de éstas nos ocuparemos exclusivamente en el curso de este MANUAL, y sólo haremos ligerísima mención de las «tipas» para que nuestros lectores puedan formarse una idea exacta de sus aspectos, funcionamientos y usos (27).

16. Organos esenciales de las tipiadoras.—Toda máquina de escribir es la suma de cinco organismos que, aun-

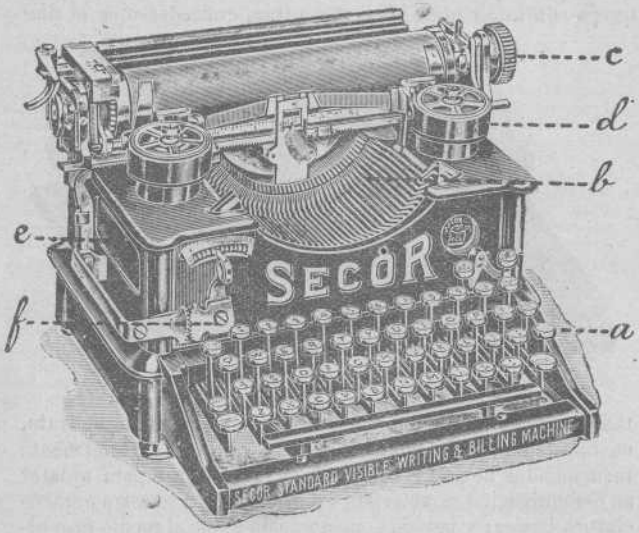


Fig. 3.—Organismos de las tipiadoras.

a, teclado; *b*, tipario; *c*, traslator; *d*, tintero; *e*, propulsor, y , columnario.

que de suyo independientes, actúan mediante movimientos combinados que tienden al mismo fin: al de producir sobre el papel los caracteres propios de la tiposcritura, los cuales obedecen al impulso de los dedos del operador sobre el teclado. Dichos organismos son los siguientes (fig. 3):

1.° El *teclado*, conjunto de teclas que forman la clave y sobre el que opera el tipista por medio de la digitación.

2.° El *tipario*, colección de palancas portacaracteres y de tipos de que dispone la máquina para producir la escritura.

3.° El *traslator* (llamado vulgarmente «carro» o «carretilla»), aparato para colocar el papel y regularizar el curso de los renglones.

4.° El *propulsor*, que lo constituye el juego de palancas, tirantes y demás órganos intermedios destinados a transmitir las propulsiones de la fuerza motriz (al accionar sobre el teclado) a los restantes organismos esenciales; y

5.° El *tintero*, que es el agente encargado de facilitar a los tipos la materia colorante para que la estampación se produzca.

Las máquinas con *selectores de columnas* o con *tabulador decimal* disponen de un sexto organismo más: del *columnario*, que es el encargado de graduar los movimientos horizontales del traslator para que recorra los espacios que medien de una a otra columna, sin interrupción y automaticamente (59).

Dichos organismos tienen su acomodo: unos, en la parte interna o «alma de la máquina», y otros, en la externa del armazón, *caja* o *base* que constituye la «obra muerta»; variando el emplazamiento y disposición de aquéllos notablemente según los sistemas y modelos de las tipiadoras.

De lo dicho se infiere que en la máquina de escribir hay algo que es *común* a todas y algo que es *propio* de cada una.

Lo común a todas las máquinas es tener sus caracteres dispuestos de modo que, a voluntad del tipista, acudan a un punto central de impresión en el momento de pulsarse la tecla correspondiente; que sea dicho centro de impresión fijo y el aparato que soporta el papel el que se mueva [1], y que la dirección de éste sea de derecha a izquierda.

Lo propio de cada máquina son las variedades que ofrecen fuera de dicha base común, así en lo esencial como en lo

[1] Aunque esto ocurre en la generalidad de las máquinas, hay algunas, como la *Cosmopolita*, la *Elliot et Hathet*, la *Fisher* y otras, que se destinan a la escritura sobre registros (26), en las que «lo fijo» es el papel, como es consiguiente, y «lo móvil» el punto de impresión con los tipos o la máquina entera.

accidental; tanto en su forma externa como en su organismo interno; lo mismo respecto a sus procedimientos que a los medios de que disponga. Por eso la clasificación de las tipiadoras es varia, según el objeto particular en que se apoya, haciéndose necesario, para proceder a su estudio, considerarlas divididas en las agrupaciones que enumera y define el artículo siguiente.

17. Clasificación de las tipiadoras.—La clasificación más racional ha de ser, sin género alguno de duda, la que se funde en la diposición y funcionamiento de los órganos esenciales que forman parte integrante de toda máquina de escribir (16).

a) Atendiendo a los procedimientos que su «manejo» reclama, las *máquinas de escribir* se distinguen de las *maquinillas escribientes* en que las primeras exigen una «acción digitativa» para entrar en funciones, mientras que las segundas se ponen en movimiento mediante una simple «acción manipuladora»; de ahí que las primeras reciban el nombre de *clavitipas*, por ser las teclas dispuestas en clave (31) los órganos que reciben la impulsión del operador, y las segundas, el de *manutipas*, por ser el agente inicial de todo movimiento en ellas el manipulador de que se hallan dotadas.

b) Por razón de su «teclado» las tipiadoras pueden ser de *teclado completo*, cuando disponen de una tecla para cada tipo, y de *teclado reducido*, si cada tecla sirve para más de un tipo, como ocurre: con las de «medio teclado», a cada una de cuyas teclas responden dos tipos o caracteres, y con las de «tercio de teclado», cuyas teclas se hallan encargadas de mover tres tipos cada una. Para diferenciarlas entre sí, sin el empleo de embarazosas perífrasis, designaremos a las «máquinas de teclado completo» con el nombre de *cumplotipas* y a las de «teclado combinado» con el de *conmutipas*, por ser objeto de conmutación el uso de sus claves; subdividiendo éstas en *semitipas* y *tercitipas*, según que sus teclados sean equivalentes a la mitad o al tercio de las claves completas (18).

c) Por la disposición de sus «tipos» damos a las máqui-

nas de escribir el nombre de *barlotipas* (de las palabras inglesas *bar* y *loc*, barras guiadas, puesto que lo están las de las máquinas que de éstas disponen) cuando los caracteres de la escritura se hallan emplazados en los extremos de unas «palancas independientes» (19), y *bloquitipas* (de la palabra alemana *block*, que en español es «bloque», y que entre otros conceptos expresa el «conjunto sólido de elementos simples»), si se hallan todos los signos grabados o fundidos en una sola pieza, que se llama «bloque impresor» (20). Según el número de caracteres que forman cada «nudo de tipos» se especializan en *monotipas* y *politipas* (19).

d) Por la posición que ocupa el «centro común de impresión» se clasifican en *visotipas*, si son de «escritura visible» constantemente (23); y en *invisotipas*, si de las llamadas de «escritura oculta» (24), esto es, que el operador pueda ver lo que escribe sin alzar el carro para nada o teniéndolo que levantar, respectivamente.

Y, últimamente, por su «tintero», se conocen con el nombre de «máquinas de cinta» las que se sirven de una convenientemente entintada para producir la escritura, y con el de «máquinas de tampón», las que disponen de un fieltro a modo de almohadilla para los propios fines. Bien haremos, cuando queramos diferenciarlas entre sí, llamando a las primeras *linotipas* (21) y a las segundas *tampotipas* (22).

Además hay otras tipiadores que por su forma o aplicaciones denominamos *plicotipas* (25) y *biblotipas* (26), de las que nos ocupamos más adelante; como asimismo una copiosa variedad de *máquinas especiales* que también detallamos al final del presente capítulo (28).

Las *mejores máquinas de escribir* serán, indiscutiblemente: las más ligeras de peso; de escritura visible en toda la extensión de la línea; de tintero de fieltro fijo; de tipos independientes e intercambiables, de acero desde luego; teclado simple, regular y vertical, de cuatro filas y de doce hileras como máximo, y cuyas teclas sean susceptibles de producir la conmutación por sí mismas y sin tener que acudir a llaves especiales (7, c. 2.ª); provistas de tecla de retroceso: que sea el tipario el órgano que sufra el movimiento bascular producto de la conmutación; que los movimientos del espacia-

dor se regulen por medio de pedal, y que la clave sea la general española (78).

18. Clavitipas o máquinas de teclado.—Son todas aquellas cuyo *agente de propulsión* lo constituye un conjunto de teclas dispuestas a modo de *clave* para digitar sobre ellas y producir la escritura. Es el sistema propio de las tipiadoras fabricadas para las grandes velocidades y para toda clase de trabajos serios y prácticos. Por el número de teclas que in-

Fig. 4.—Cumplotipa o máquina de teclado completo (*Smith-Premier*, nueva).

tegran las claves de las máquinas de escribir, pueden ser éstas: de *teclado completo (a)* y de *teclado reducido (b)*, y por la forma de sus teclados: de *clave recta (c)*, de *clave sesgada (d)* y de *clave radial (e)*; fraseología que no debemos conservar, firmes en nuestro propósito de ajustar sus denominaciones a una nomenclatura general y de base sólida y científica. De ahí que para concretar las condiciones de los teclados nos valgamos de las expresiones compuestas que resultan de anteponer a la palabra «tipo» las raíces «cumpli» (completo), «semi» (medio) y «terci» (tercera parte); llamando, en su consecuencia: *cumplotipa*, a la máquina que

dispone de «teclado completo», sin conmutación alguna; *semitipa*, a la de «medio teclado», con una conmutación, y *tercitipa*, a la de «tercio de teclado», con doble conmutación.

a) Son *cumplotipas* o *máquinas de teclado completo*, las que disponen de tantas teclas como caracteres, así mayúsculos como minúsculos, cifras numéricas, signos puntuativos y signos auxiliares, que forman su clave (fig. 4). En ellas cada tipo responde a su tecla correspondiente y, por lo tanto, no necesitan para nada las teclas de conmutación (31). Suelen entrar en el teclado de estas tipiadoras de setenta a noventa teclas; siendo las principales marcas de cumplotipas las denominadas: *Barlock*, *Brackelsberg*, *Caligraph*, *Frister et Rossman Germania* (primer modelo), *Hartford*, *Horton*, *Jewett*, *New Century*, *Peerless*, *Smith Premier* y *Yost* (números 4 y 10).

Algunos profesionales suelen llamarlas impropiamente *máquinas de doble teclado;* tenemos por más adecuado el calificativo de *teclado completo* o *directo* en contraposición a las demás que se conocen con el de *máquinas de teclado combinado;* y es que, a nuestro entender, solamente merecen la consideración de *teclados dobles*, de una manera apropiada, los de máquinas como la «Duplex» y otras de las llamadas de «escritura silábica o polilitera», que consienten escribir dos o más letras simultáneamente (28).

Fig. 5.—Semitipa o máquina de teclado simple (*Remington*).

b) Son *conmutipas* o *máquinas de teclado combinado*, las vulgarmente llamadas de «medio teclado» y de «tercio de teclado», según que cuenten la mitad o la tercera parte de teclas, respectivamente, del total de caracteres y signos disponibles para la escritura y ofrezcan una o dos llaves de conmutación [1].

Las «conmutipas de medio teclado» o de «teclado sim-

[1] También hay una tipiadora de cuarto de teclado, la *Victoriosa*, en la que cada tecla responde a seis tipos diferentes.

ple» reciben en nuestra nomenclatura el nombre de *semitipas* (fig. 5), y suelen tener de cuarenta a cuarenta y cinco teclas, cada una de las cuales responde a dos caracteres o signos y éstos van geminados en los martilletes que rematan las palancas portacaracteres, formando «nudos de dos tipos», cuando no van dispuestos en el bloque impresor propio de las «bloquitipas». Entre las semitipas o máquinas de simple conmutación, figuran: *Cleveland. Condé*, *Daugherty*, *Densmore*, *Elliot et Hatch*, *Fay-Sholes*, *Fox*, *Germania* (segundo modelo), *Granville*, *Ideal*, *Internacional*, *Manhattan*, *North's*, *Pittsburg*, *Remington*, *Rem-Sho*, *Underwood*, *Waverley*, *Williams* (núm. 4) y *Yost* (núms. 15 y 20).

Fig. 6.—Tercitipa o máquina de teclado reducido (*Chicago*).

En todas ellas cada una de sus teclas sirve para dos caracteres, uno sin oprimir el registro de conmutación y otro oprimiéndolo.

Las «conmutipas de tercio de teclado» o de «teclado reducido», a las que llamamos *tercitipas* (fig. 6), suelen disponer de veinticinco a treinta teclas, cada una de las cuales sirve para tipiar tres caracteres o signos; cuyos tipos se presentan asociados de tres en tres, como es consiguiente, en los marmocetes de las palancas portacaracteres (de no formar parte

de algún «bloque impresor»). Entre las tercitipas o máquinas de doble conmutación, están: *Adler*, *Americana*, *Armstrong*, *Blickensderfer*, *Brooks*, *Comercial*, *Crandall*, *Chicago* o *Munson*, *Dactyle*, *Eagle*, *Empire*, *Englihs*, *Essex*, *Fitch*, *Franklin*, *Gardner*, *Hammond*, *Hurtu ou Ford*, *Kent*, *Keystone*, *Maskelyne*, *Mercury*, *Nacional*, *Oliver*, *Salter* y *Williams* (núms. 1, 2 y 3). En todas ellas, cada tecla impresiona tres tipos diferentes, según que se apriete uno u otro, o ninguno, de los registros de cambio o llaves de conmutación.

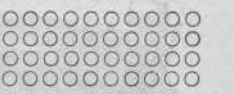


Fig. 7.—Teclado vertical, propio de las rectipas.

En la mayor parte de las máquinas de que se trata es el traslator o carro el organismo que asciende o desciende (42) para acudir al encuentro de los tipos secundarios y terciarios; pero hay otras en las que son los tipos de dichos órdenes los que, mediante la elevación del tipiario (40), han de colocarse a la altura necesaria (en combinación con el conjunto del teclado), para caer sobre el pupitre de la tipia-

Fig. 8.—Teclado diagonal o sesgado, propio de las oblitipas (*Oliver*).

dora en el lugar correspondiente: de aquí que las primeras se llamen *traslatobasculares* o *carrobasculares*, por ser el traslator o carro el que se mueve bascularmente, y las segundas *tipobasculares*, por ser el tipario el afectado por dicho movimiento.

c) Se llaman *rectipas* o *máquinas de clave recta* las tipia-

doras en cuyas claves se ofrecen las hileras de teclas en sentido vertical (fig. 7), como sucede en la *Empire*, *Smith Premier* y *Yost* núm. 10.

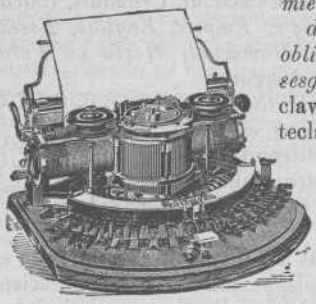


Fig. 9.—Teclado semicircular o radial, propio de las raditipas *(Hammond)*.

d) Merecen el nombre de *oblitipas* o *máquinas de clave sesgada* las tipiadoras en cuyas claves se presentan las hileras de teclas en sentido diagonal (fig. 8), como sucede en la *Monarch*, *Remington* y *Underwood*.

e) Aunque pocas, hay algunas *raditipas* o *máquinas de clave radial*, esto es, tipiadoras que presentan las filas de sus teclas en forma semicircular (fig. 9), con lo que también cambia la disposición de las hileras, que se ofrecen en sentido radial; así sucede, por ejemplo, en las máquinas *Crandall*, *Hammond* y *Kanzler*.

19. Barlotipas o máquinas de varillaje.—A esta clase pertenecen la mayor parte de las tipiadoras prácticas, puesto que tienen sus caracteres o tipos fijos en una serie de palancas articuladas (fig. 10). Hasta ahora se ha venido llamando: «máquinas de tipos independientes», a las que cuentan tantos caracteres sueltos como signos de que disponen sus claves; y «máquinas de tipos combinados» a las que llevan más de uno en cada palanca portatipos; pero en nuestra tecnología no deben figurar semejantes perífrasis desde el momento en que podemos designarlas con los nombres que

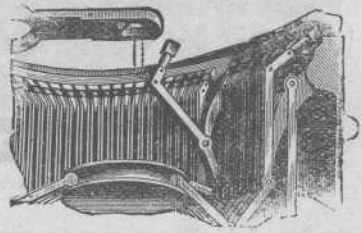


Fig. 10.—Palancas portacaracteres de las barlotipas (*Yost*, núm. 10).

las damos en este mismo artículo *(a* y *b)* al subdividirlas atendiendo a dicho concepto.

Las principales *barlotipas* son las siguientes: *Adler*, *Barlock*, *Brooks*, *Caligraph*, *Cleveland*, *Condé*, *Densmore*, *Duplex*, *Elliot et Hatch*, *Empire*, *English*, *Fitch*, *Fox*, *Franklin*, *Frister et Rossmann*, *Germania* (los dos modelos), *Granville*, *Hartford*, *Horton*, *Hurtu ou Ford*, *Internacional*, *Jewett*, *Manhattan*, *Maskelyne*, *National*, *North's*, *New-Century*, *Oliver*, *Peerless*, *Pitssburg visible*, *Prouty*, *Remington*, *Rem-Sho*, *Royal*, *Salter*, *Smith Premier*, *Underwood*, *Waverly*, *Williams* y *Yost*.

Dichas máquinas se subdividen, en consideración al número de tipos que llevan grabados en cada uno de los martilletes en que terminan las palancas portacaracteres, en: *monotipas*, cuando en cada marmocete no hay más de un tipo *(a)*, y en *politipas*, cuando cada marmocete lleva dos, tres o más tipos *(b)*.

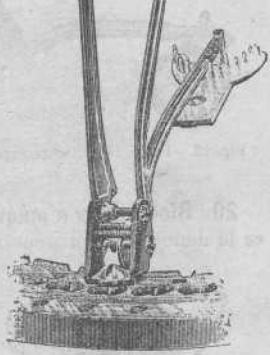


Fig. 11.—Palancas portacaracteres de un solo tipo, de las monotipas (*Barlock*).

a) Son *monotipas* o *máquinas de tipos independientes*, las tipiadoras que ofrecen en cada una de sus palancas portacaracteres un solo tipo (fig. 11), como sucede con todas las de teclado completo (18 *a*).

b) Son *politipas* o *máquinas de asociación de tipos* las tipiadoras de teclado combinado (18) y de palancas portacaracteres (19) que llevan, en los marmocetes que rematan los extremos de éstas, dos o más tipos en relieve (según los que correspondan a cada tecla en virtud del número de llaves de conmutación de la clave de la máquina); denominándose *nudos de tipos* cada una de estas agrupaciones de signos gráficos (fig. 12).

Estas máquinas, con arreglo al número de tipos que forman cada «nudo», se subdividen: en *bitipas*, como lo son las «semitipas», que tienen dos tipos en cada marmocete, y en *tritipas*, que lo son todas las «tercitipas», por tener tres tipos geminados en cada uno de los martilletes de sus palancas (18).

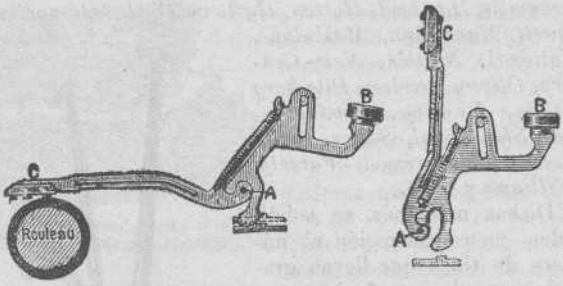


Fig. 12.—Palancas portacaracteres de nudos de tipos de las politipas (*Typo*).

20. Bloquitipas o máquinas de bloque impresor. — Esta es la denominación genérica que reciben las tipiadoras que, en vez de tener sus tipos en los extremos de palancas portacaracteres, llevan fundidos o grabados todos ellos en una pieza sólida y movible, que es la llamada *bloque impresor* (figura 13). En esta clase de máquinas las teclas, al ser pulsadas por los dedos del tipista, hacen girar la *rueda, corredera, sector* o *cilindro de tipos* (formas que suele afectar la pieza móvil de referencia), hasta situar la letra necesaria frente al «centro común de impresión». Figuran entre las principales, las siguientes: *Comercial*, *Crandall*, *Chicago* o *Munsón*, *Dactyle*, *Globo*, *Hammond*, *Keystone*, *Mercury*, *Victor* y *Victoriosa*.

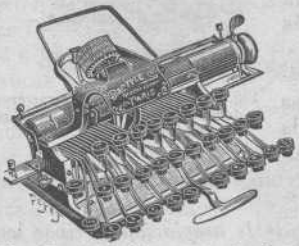


Fig. 13. — Bloquitipa o máquina de bloque impresor (*Dactyle*).

21. Linotipas o máquinas de cinta.—La mayor parte de las tipiadoras se sirven, como de tintero, de una *cinta de tisú de algodón* industrialmente entintada y arrollada por sus extremos a dos *bobinas* que, en virtud de un movimiento combinado con el que resulta de la pulsación de las teclas, presenta y somete siempre un punto distinto de la extensión de aquélla a la acción de los tipos frente al centro común de impresión (fig. 14). La cinta de las linotipas discurre por entre el punto de impresión y los tipos, de modo que al per-

Fig. 14.—Linotipa o máquina de cinta (*Empire*).

cutir ésta sobre aquélla produce la estampación, por calco, en el papel. Las principales linotipas son las máquinas llamadas: *Adler, Americana. Armstrong, Barlock, Brackelsberg, Brooks, Caligraph, Cleveland, Columbia, Comercial, Continental, Crandall, Chicago* o *Munsón, Densmore, Duplex, Edison, Elliot et Hatch, Empire, English, Europa, Favorita, Fay-Sholes, Fischer, Frister-Rossmann, Ford, Fox, Francklin, Germania, Granville, Hammond, Hartford, Hassia, Horton, Hurtu, Ideal, Internacional, Jewett, Kanzler, Keystone, Mandrillón, Manhattan, Monarch, National,*

New-Century, *North*, *Oliver*, *Peerless*, *Pittsburg visible*, *Poligraph*, *Postal*, *Pronty*, *Regina*, *Remington*, *Rem-Sho*, *Royal*, *Salter*, *Smith-Broos*, *Smith Premier*, *Stoewer*, *Torpedo*, *Underwood*, *Wellington* y *Wawerley*.

22. Tampotipas o máquinas de tampón.—A esta clase pertenecen todas las tipiadoras cuyo tintero es un cojinete de fieltro entintado sobre el que descansan los tipos, o al

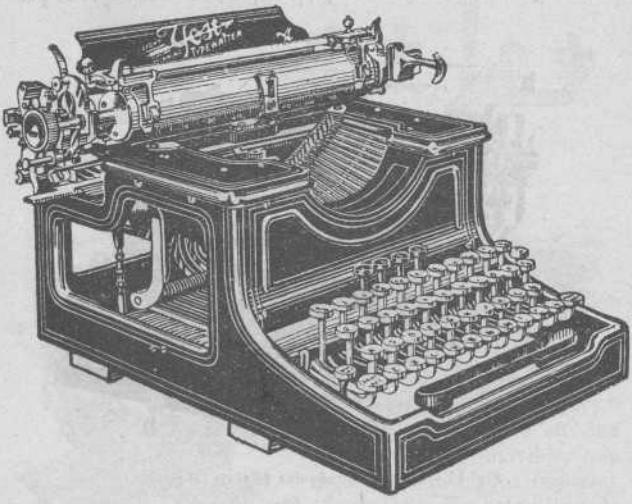


Fig. 15.—Tampotipa o máquina de tampón. (*Yost* núm. 10).

que acuden al ser pulsadas las teclas, o del que reciben, según los modelos, la materia colorante para su estampación en el papel (fig. 15). Entre las principales tampotipas se cuentan las máquinas: *Automatic*, *Baka*, *Blickensderfer*, *Conttoleuc*, *Cord*, *Dactyle*, *Fitch*, *Globo*, *Hall*, *Jackson*, *Junior*, *Maskeline*, *Odell*, *Sun*, *Victoriosa*, *Villiams*, *World* y *Yost*.

23. Visotipas o máquinas de escritura a la vista.—El emplazamiento del centro común de impresión hace que en

unos modelos de tipiadoras resulte «visible» la escritura (tipiadoras visibles) y en otros no (tipiadoras ciegas). Cuando el tipo hiere al papel o, mejor dicho, al cilindro pupitre que lo mantiene arrollado, en un punto superior a su diámetro horizontal, la línea de la escritura queda a la vista del operador y por consiguiente puede ver éste lo que escribe sin interrumpir para nada sus ejercicios digitativos; éstas son las *visotipas*, (1), entre las que se cuentan como más impor-

Fig. 16.—Visotipa o máquina de escritura visible (*Continental*).

tantes, las relacionadas a continuación: *Adler*, *Barlock*, *Brooks*, *Comercial*, *Continental*, *Condé*, *Crandall*, *Chicago*, *Elliot-Hatch*, *Empire*, *English*, *Fischer*, *Ford*, *Francklin*, *Germania* (2.º modelo), *Granville*, *Hammond*, *Hassia*, *Horton*, *Hurtu*, *Ideal*, *Kranzler*, *Keystone*, *Maskeline*, *Mercury*, *Monarch*, *North*, *Oliver*, *Pittsburg*, *Postal*, *Pronty*, *Regina*, *Remington visible*, *Salter*, *Smith Premier visible*, *Stoewer*, *Underwood*, *Wellington*, *Victoriosa*, *Wawerley*, *Williams* y *Yost*, números 15 y 20.

(1) Tan gráficos son los nombres de «tipiadoras visibles» y de «tipiadoras ciegas», para determinar una u otra circunstancia, que entendemos huelga la necesidad de crear nuevas denominaciones para expresarlas y diferenciar unas de otras; como también que, de preferirlos a los yuxtapuestos dichos, pueden emplearse los vocablos compuestos: *visiblotipa*, o simplemente *visotipa*, para las máquinas de escritura tipovisible, e *invisiblotipa* o sencillamente *invisotipa*, para las que lo sean de tipoinvisible.

24. Invisotipas o máquinas de escritura oculta.—Así resultan ser, en oposición a las anteriores, las tipiadoras en las que el centro común de impresión se halla emplazado en la parte inferior del diámetro horizontal del cilindro pupitre y que, como consecuencia de ello, al herirlo los tipos van trazando la línea de escritura por debajo de aquél, haciéndose preciso interrumpir la digitación sobre el teclado y levantar el traslator o carro para examinar el curso del escrito; de aquí el nombre que reciben vulgarmente éstas de *máquinas de escritura oculta*, y que nosotros llamamos *inviso-*

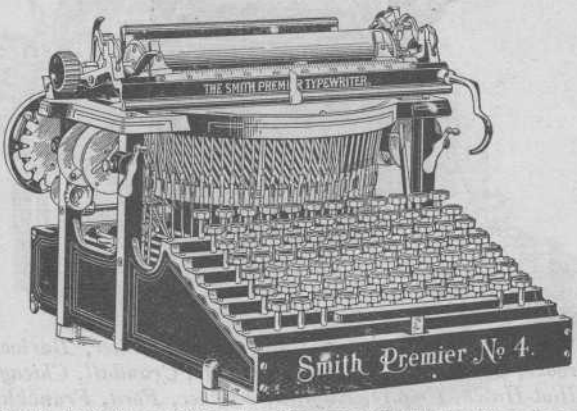


Fig. 17.—Invisotipa o máquina de escritura oculta (*Smith Premier*, antigua).

tipas para evitar dicha construcción gramatical y abreviar su expresión (fig. 17). Las principales marcas de este sistema, son: la *Americana*, *Armstrong*, *Cleveland*, *Densmore*, *Duplex*, *Elliot et Hatch*, *Europa*, *Favorita*, *Fay-Sholes*, *Fox*, *Frister et Rosmann*, *Germania* núm. 1, *Granville*, *Hartford*, *Internacional*, *Jewett*, *Manhattan*, *National*, *New-Century*, *Peerless*, *Poligraph*, *Remington* (antigua), *Rem-Sho*, *Smith Premier* (antigua) y *Yost* números 4 y 10.

25. Plicotipas o máquinas plegables.—Estas suelen ser de cinta y de teclado reducido; pero su característica es la

de hallarse construídas de aluminio y de reducidas dimensiones para que pesen poco a fin de que resulten fácilmente transportables y útiles, en toda ocasión, a las personas que viajan frecuentemente. Estas tipiadoras se plegan de modo que el traslator o carro queda sobre el teclado, con cuya operación se reduce el volumen del aparato de tal

Fig. 18.—Plicotipa o máquina plegable, doblada y metida en su estuche (*Gloria*).

suerte que puede encerrarse en un pequeño estuche de mano (fig. 18). Las plicotipas más conocidas, son: *Albus*, *Bijou*, *Corona*, *Dactilotipa-Stoewer*, *Folding*, *Gloria*, *Meteoro*, *Presto* y *Senta*.

26. Biblotipas o máquinas para escribir en libros.—Son ciertas tipiadoras especiales construídas a dichos fines, que carecen de traslator, por innecesario, puesto que son ellas en conjunto las que desempeñan las funciones propias de dichos organismos [1], pudiendo recorrer en todos sentidos

[1] Las biblotipas o máquinas para escribir en libros o cuadernos son un conjunto de tres partes: *mesa especial*, la *platina* y la *tipiadora*.

La *mesa* lleva en su parte superior y central una plataforma móvil para su as-

y en su completa extensión las hojas del libro en que se escriba, espacio por espacio y línea por línea, en virtud de las propulsiones del operador al digitar sobre el teclado, las cuales imprimen al aparato movimientos traslaticios sobre los rieles de cremallera que forman el bastidor por el que la tipiadora discurre durante su trabajo. Las principales biblotipas, son: *Fisher*, *Elliot et Hatsch* y *Fisher-Book*.

27. Manutipas o máquinas de manipulador.—Son las que definimos antes (15) como «maquinillas escribientes», nombrándolas simplemente «tipas», como despectivo de «tipiadoras» y para diferenciarlas de éstas.

Consisten en unos pequeños aparatos, cuyos propulsores no obedecen a juego alguno de teclas, sino a unos indicadores, índices o manivelas que, dirigidos por la mano del operador, señalan los caracteres correspondientes marcados sobre una rueda, un círculo, una regleta, un cuadro u otra pieza que, aunque afecte figura distinta, tiende a llenar el mismo objeto. Haciendo girar dicho índice hasta situarlo encima o enfrente de la letra que deba escribirse, todo movimiento de percusión será transmitido hasta el tipo o sobre el tipo, produciendo la escritura. Estos aparatos, cuyo número es extraordinario ([1]), sólo se aplican a pequeños trabajos, como membretes, etiquetas, rotulaciones, anuncios y demás análogos, y no permiten traspasar la velocidad ordinaria de la escritura manuscrita.

censo y descenso, cuyos movimientos (que tienen por objeto dejar un mayor o menor espacio entre la platina y la mesa, con arreglo a los diferentes grosores de los libros) se le imprimen por medio de una manivela emplazada en la parte anterior y derecha de la mesa.

La *platina*, que va colocada inmediatamente sobre la plataforma móvil de la mesa y en cuyos bordes lleva unos rieles sobre los que camina la máquina, tiene un movimiento de derecha a izquierda y viceversa con objeto de poder escribir en la primera y segunda página de la hoja de un libro.

Y la *máquina*, que se apoya sobre los rieles de la platina, se mueve de atrás hacia adelante y viceversa, de una vez o paulatinamente, para obtener la separación de los renglones, y de izquierda a derecha para irlos produciendo en el sentido regular de la escritura. Lo mismo puede trasladarse en sentido contrario, de una sola vez, de un extremo a otro o a cualquier punto que se desee.

([1]) Si bien es cierto que algunas de ellas se prestan a toda clase de trabajos, la mayor parte no pasan de ser caprichosos aparatos con más apariencia de juguete que de máquina burográfica. He aquí los nombres de las principale manipuladoras, por orden alfabético: *América*, *Americaine*, *Anderson*, *Armstrongs*, *Automatic*, *Buttner*, *Boston*, *Brown-Wood*, *Cartograph-Tessari*, *Centuri*, *Ci-*

28. Sistemas especiales.—Bajo este nombre genérico se agrupan otras tipiadoras cuyos organismos esenciales descansan en principios que las separan de todos los procedimientos anteriormente descritos, y aunque no han merecido la sanción de las oficinas como esencialmente prácticas, hay que concederlas el lugar que les corresponde entre las demás, por ser algunas muy estimadas, figurando entre ellas los siguientes modelos:

a) Embolitipas o máquinas de pistones, tales como la *Donelley* y *Lambert*, que son otras tantas manifestaciones perfeccionadas de la *Esfera escribiente*, inventada en 1865 por Malling Hausen, en las que dichos pistones son a un tiempo mismo teclas y palancas portacaracteres.

b) Pneumotipas o máquinas pneumáticas, en las que el medio propulsor es el aire, como sucede con la *Pneumática*, primera de las que funcionaron bajo la acción de dicho fluido. En ella las teclas han sido reemplazadas por unas pequeñas semiesferas de caucho que, al ser oprimidas por los dedos, producen el disparo de unos pistones portatipos, encerrados en tubos independientes, que obran como las palancas de los mecanismos corrientes. El ingeniero alemán Soblik ha inventado otra de escritura visible, silenciosa, y con la particularidad de que pueden funcionar varias teclas al propio tiempo, en cuya circunstancia se funda su autor para asegurar que su máquina pneumática permite escribir a una velocidad cuatro veces mayor que la que se consigue con las demás.

c) Electrotipas o máquinas eléctricas, en las que es el fluido eléctrico el encargado de convertir en escritura las pulsaciones del tipista; tal sucede con la *Cahill*, de Wás-

pho, Columbia, Complete, Courier, Crown, Champignon, Champion, Dart, Diret, Discret, Dollar, Edelmann, Edland, Elipse, Eureka, Europa, Excelsior, Favorita, Fleet, Ford, Globo, Grafic, Gynee, Hall, Hammonia, Hansa, Hassia, Hazen, Herrington, Jaakson, Jeffrey, Kneist, Knoch, Kosmopolit, Liliput, Longini (especial para rotulaciones), *Mac-Laughlin, Manograph, Menier, Merritt, Meyer, Mignon, Morris, Nason, New-American, New-Siecle, Odell, Officini-Galilei, Parisienne, Pearl, Peoples, Pocket, Portefeuille, Practical, Ranieri* (especial para criptografiar), *Rápide, Ravalli, Reloj escribiente* (de tamaño y figura de un reloj de bolsillo), *Remmerz, Samenhof, Samtico, Schapiro, Shimer, Silent, Simplex, Soennecken, Stem, Sun, Taurustipo* (máquina de bolsillo), *Travis, Universal, Velograph, Victor, Wesphalia, World, Wolks, Worrall* y *Zahlen.*

hington, y con la inventada por el doctor Faber, de Berlín, en 1900, que tiene una clave ajustada al tipo universal, compuesta de ochenta teclas, las cuales, al ser oprimidas por el tipista, se ponen en comunicación eléctrica con una serie de pistones parecidos a los de la *Esfera escribiente*, de Malling Hausen, anteriormente descrita, que son los que producen la escritura sobre el papel, que se halla en un plano horizontal que descansa en el carro.

d) Teletipas o máquinas de escritura a distancia, sobre las que actualmente se vienen practicando estudios incesantes para ver de resolver de un modo efectivo y práctico la escritura tipiada a larga distancia. Muchos son los experimentos realizados y tan grandes como fundadas las esperanzas concebidas; así, pues, todo hace suponer que muy en breve será empresa fácil ese medio de comunicación directa entre personas que residan en localidades apartadas (1). Entre las principales, figuran:

El *Telescriptor*, inventado por el ingeniero austriaco Hoffmann, que combinado con el teléfono, permite a dos personas ponerse en comunicación y a grandes distancias, por escrito o de palabra, a voluntad, y registrar toda comunicación escrita, conservando la copia permanente y auténtica de todas las conversaciones cambiadas.

El *Telecriptógrafo*, del sabio romano Malcotti, que es una pequeña máquina, fijada sobre un aparato telefónico, que permite a los abonados comunicarse por escrito en caracteres de imprenta, y en condiciones tales que el secreto de la comunicación está asegurado, lo cual justifica el nombre que el inventor ha dado a su aparato.

La *máquina de escribir de Yetman*, que tiene la misma aplicación que las dos anteriormente citadas, y con ella puede simplificarse notablemente la transmisión de los signos del alfabeto Morse y mejorar las condiciones del servicio telegráfico en general.

(1) El ingeniero danés, Mr. Hans Knudsen, viene realizando, con una electrotipa de su invención, curiosas experiencias con las que evidencia la posibilidad de tipiar a distancia, utilizando un aparato radiográfico (telegrafía sin hilos). Resuelto que sea problema tan trascendental, pronto podrán funcionar las máquinas de composición tipográfica en virtud de la transmisión directa de una oficina central a todas y cada una de sus secundarias.

La *máquina de Néal et Eaton*, que es también de una importancia extraordinaria: lo mismo puede funcionar como simple máquina de escribir que como un aparato telegráfico; además se halla dotada aquélla de un conmutador muy ingenioso que permite transformar el aparato de transmisión en receptor, y viceversa.

La *perforotipa de Siemens et Halske*, que registra las palabras transmitidas en unas bandas de papel perforadas, por ejemplo: la máquina de *Cerobotani*, que es la más perfecta de todas, y otras muchas fundadas en los mismos principios,

e) Semiotipas o *máquinas silábicas*, como las nombradas «*Universal*», de *Müller*, y otras que consienten tipiar simultáneamente todas las letras de las sílabas radicales, los prefijos y los sufijos más frecuentes del lenguaje.

Y no acaba aquí la serie de creaciones relacionadas con la materia que informa estas páginas: Hay también *punzotipas* o *máquinas para que escriban los ciegos* caracteres de relieve [1], como la *Hall-Braill;* otras, denominadas *cromatotipas* o *solfatotipas*, *para escribir música*, por ejemplo: las de *Badeau*, *Burnham*, *Kromar* y *Wiedmer;* las *estereotipas*, que convierten los trabajos en planchas estereotípicas, como la *Graphotipe Goodsson*, que emplea el inventor en el tiraje de su periódico «La Tribuna», de Minneápolis; como la *Electrotipográfica Meray Rozar*, destinada a componer y fundir los caracteres de imprenta, y la de *Williams*, convertida por Jules Buse en máquina de composición tipográfica, movida por la electricidad, de tal modo que el autor de un trabajo literario, al propio tiempo que lo improvisa y lo escribe, lo compone también, ahorrando esta labor al cajista; las *estenotipas* o *máquinas de taquigrafiar*, de las que nos ocupamos extensa y detalladamente en nuestra obra de «Taquigrafía mecánica», denominada ESTENOTIPIA UNIVERSAL; las *direc-*

[1] Se ha ideado para los ciegos una modificación de las máquinas de escribir que permite hacer las letras de bulto, a fin de que puedan leerse con los dedos. Más aún: se ha inventado una escritura taquigráfica para ciegos, y se han hecho máquinas de escribir con esta escritura, provistas de seis claves, que permiten todas las combinaciones usadas en el sistema. De modo que un ciego puede escribir al dictado con la rapidez del mejor estenografista, leer luego lo que así ha escrito y traducirlo con la otra máquina en escritura corriente, bien en relieve, para uso de los mismos ciegos, bien del modo ordinario, para las personas que encarguen el trabajo.

tipas, que sirven para escribir sobres, fajas y direcciones en general, de las que tratamos más adelante (156); como asimismo de las *mimotipas* o máquinas para la perforación de clisés estarcigráficos; las *estatipas* o máquinas para la producción de fichas y demás trabajos estadísticos, cuyo número, diversidad de aplicaciones e importancia en las oficinas de este orden bastarían para llenar un volumen de no escasas dimensiones; las *combinotipas*, o máquinas de escribir que llevan adosadas otras de sumar (como la *Ellis* y la *Underwood*) o de calcular (como la *Wiedmer*), en las que las operaciones efectuadas suelen ofrecerlas estos mecanismos a la vista del operador para que éste pueda tomar los resultados obtenidos para tipiarlos al pie de los datos o donde mejor proceda; y, por último, las *parlotipas* o máquinas para traducir en expresiones escritas los sonidos articulados del lenguaje, cuya invención, fundada en la sintonización eléctrica, se propone dar pronto por terminada Mr. Flowers, de Brooklin (New York), de ser ciertas las noticias que leemos en algunos periódicos profesionales extranjeros [1].

IV

Conjunto de órganos propulsores.

29. Funcionamiento de las máquinas de escribir.—El *principio fundamental* en que descansan todos los sistemas

[1] Dichos periódicos dan cuenta de la invención del expresado ingeniero norteamericano, diciendo que ha conseguido hacer escribir a una máquina las cinco vocales y la *p* sin más que pronunciarlas delante de ella. Forma el aparato un trasmisor de teléfono. Fibras de acero, cada una de ellas sensible únicamente a la vibración particular de la letra respectiva, están sometidas a corrientes eléctricas y unidas a las piezas de un teclado. Se pronuncia la letra *o*, por ejemplo, y la vibración, muy aumentada por la corriente eléctrica, repercute en el diafragma a través de las fibras, hasta el teclado, y la *o* queda impresa.

Esta máquina, de ser resuelto el problema satisfactoriamente, será el desiderátum de la Mecanografía, en cuanto que cualquiera (incluso los analfabetos) podrán escribir (hasta sin conocer la escritura) con la velocidad de la palabra hablada (y con mayor exactitud que los taquigrafistas), ya que la «parlotipa» en estudio recoge los sonidos de la voz, los convierte en signos gráficos y los imprime, con caracteres de la escritura ordinaria, en el papel, todo ello automática y simultáneamente.

de máquinas hoy en uso es la resultante de la transmisión de las pulsaciones del tipista a través de todo el mecanismo, desde la tecla en sí hasta el tipo impresor (fig. 19). La *tecla*, herida por la digitación del tipista, mueve la palanca que lleva el *tipo*, o, en su defecto, a la que obliga al *medio impresor* a situarse frente al *centro de impresión*. El *papel*, acomodado sobre un cilindro de caucho endurecido, se mueve automáticamente, recorriendo el espacio de una letra, de derecha a izquierda, a cada pulsación de tecla; y de esta suerte, los caracteres, aunque caen siempre sobre un mismo pun-

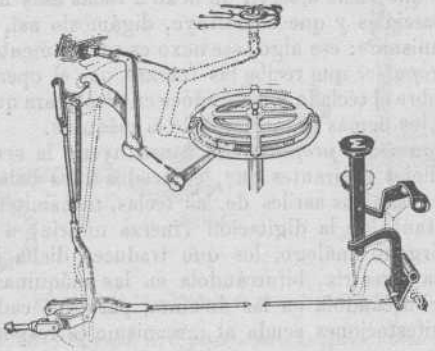


Fig. 19.—Transmisión de las pulsaciones sobre el teclado (*Yost. n.º* 10).

to, se van estampando de un modo progresivo, sin que jamás se sobrepongan. Un *timbre*, dispuesto al efecto, avisa al tipista cuando sólo le queda disponible en cada línea el espacio preciso a un corto número de letras, a fin de que pueda prevenir o calcular el *corte de la palabra* (256) o *separación de sílabas* con sujeción a las reglas gramaticales (200). El *espaciador*, colocado convenientemente en la parte anterior del teclado, permite que el papel recorra en el sentido del renglón, y sin producir impresión alguna, la distancia precisa para determinar los blancos que deben mediar entre palabra y palabra (130), los que sirven para empezar párrafo

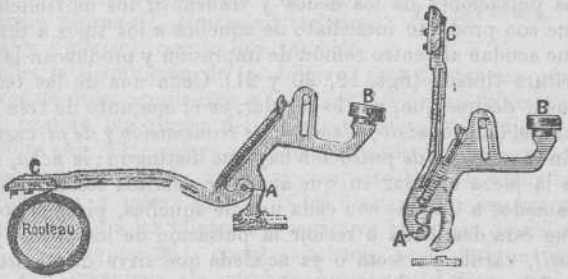
(132) y cuantos exigiera la índole del escrito. Y, por último, dos *reglas graduadas*, una para sujetar a medida común todos los renglones del escrito y otra para determinar los márgenes del mismo, completan el aparato.

30. Organismo propulsor.—En las tipiadoras puede decirse que todos y cada uno de sus organismos integrantes son una manifestación propulsora del conjunto de sus movimientos, puesto que, aunque aquéllos obren automáticamente para desempeñar funciones que les son propias las fundan en una total, que es la de tipiar sobre el papel; pero hay algo que viene a servir de nexo a todas esas manifestaciones parciales y que constituye, digámoslo así, el «alma del mecanismo»: ese algo, ese nexo es precisamente el *organismo propulsor* que recibe las fuerzas que el operador despliega sobre el teclado y las traduce en otras para que puedan accionar los demás organismos de la máquina.

El *organismo propulsor* lo constituyen: la serie de palancas, flejes o tirantes que, enlazados a los balancines en que descansan los astiles de las teclas, transmiten la fuerza resultante de la digitación (fuerza motriz) a los gatillos u órgano análogo, los que traducen dicha impulsión en fuerza directriz, bifurcándola en las máquinas de tampón y trifurcándola en las de cinta, para que cada una de sus manifestaciones acuda al mecanismo correspondiente, a cuyo ingreso en ellos se convierten en otras tantas fuerzas operatrices. En efecto, una de dichas manifestaciones actúa sobre el juego de palancas portacaracteres y se encarga de provocar la tensión necesaria a los elementos del tipario para que los caracteres de la escritura acudan al centro común de impresión; mientras que la otra desarrolla su acción sobre el árbol vertical, cuyas revoluciones regula un escape de áncora con precisión matemática y que convierte en movimiento horizontal la rueda dentada con que aquél termina, rueda que engrana con los dientes de la cremallera que forma parte de la corredera del traslator para el cumplimiento de sus fines. Y si existe una tercera derivación de la fuerza motriz inicial, ésta se encamina al órgano encargado de mover la horquilla de sustentación de la cinta entintadora y de promover

el movimiento automático de las bobinas en las que se arrolla y desarrolla aquélla (50).

El *organismo propulsor* es, como se desprende de lo dicho, un conjunto de piezas mecánicas que sirven de enlace para facilitar la combinación de movimientos que toda tipiadora exige para producir la escritura; y como es precisamente la parte del mecanismo que más varía de unos modelos a otros, no tan sólo en cuanto a su funcionamiento, sino también en lo que atañe a su número, forma y dependencia que tienen con relación a los demás organismos esenciales de las tipia-



Figuras 20 y 21.—Modelo de propulsor simplificado.

A, B, ficha, ástil y balancín; A, C, palanca portacaracteres, marmocete y nudo de tipos. (Mecanismo de la *Tipo.*) El primer grabado representa la tecla bajada, y el segundo, en su posición de reposo.

doras, es punto menos que imposible ofrecer a nuestros lectores mayor detalle; sin embargo, con la minuciosa descripción que damos de cada uno de los organismos restantes en los capítulos siguientes, podrán completar el estudio del que aquí nos ocupa sobre la máquina que deseen conocer o con la que trabajen.

Para convencerse de ello bastará que nuestros lectores examinen los dos grabados que ilustran este capítulo; el primero (fig. 19) representa el juego de palancas de una tipiadora de escritura oculta que lo forman veinticinco piezas, y el segundo (figs. 20 y 21), el juego de palancas de una ti-

piadora de escritura visible en la que teóricamente no entran más que dos piezas tan sólo [1].

V

Composición de los teclados.

31. Teclado de las tipiadoras.—Todo teclado de máquina de escribir es un conjunto de vástagos dispuestos en forma escalonada, en la parte anterior de la misma, para recibir las pulsaciones de los dedos y transmitir los movimientos que son producto inmediato de aquéllos a los tipos a fin de que acudan al centro común de impresión y produzcan la escritura tipiada (figs. 19, 20 y 21). Cada una de las teclas puede decirse que, por lo regular, es el conjunto de tres palancas, llamadas: *de pulsación*, *de transmisión* y *de percusión*. En la *palanca de pulsación* hay que distinguir: la *ficha*, que es la pieza circular en que aparecen escritos los caracteres llamados a tipiarse con cada una de aquéllas, pieza o botón que está destinada a recibir la pulsación de los dedos; y el *astil*, varilla ya recta o ya acodada que sirve de soporte a la ficha y cuyo objeto es prestar independencia completa a los movimientos digitativos. La *palanca de transmisión* obra a modo de *balancín*, siendo su oficio el de cambiar la dirección de la fuerza inicial que se produce al deprimir la tecla con los dedos, de vertical en horizontal, a fin de transmitir las propulsiones de la digitación a la *palanca de percusión* (suplida en muchas máquinas por una serie más o menos numerosa de palancas articuladas, de resortes y de tirantes), que no es otra que la conocida vulgarmente con el nombre de «palanca portacaracteres», por llevar en sus extremos los martilletes en que van fijos los tipos.

[1] Esta parte del mecanismo de las tipiadoras es la que establece las mayores diferencias entre unos y otros modelos o marcas. Apuntaremos a título de curiosidad, el número de piezas que entran en cada juego de transmisión (desde la ficha al tipo) en las principales tipiadoras: *Tipo*, dos piezas solamente; *Underwood*, 5; *Royal* y *Oliver*, 7; *Monarch*, 10; *Fox*, 12; *Remington* (visible), 15; *Yost* (visible), 19; *Smith-Premier* (visible), 20; *Smith-Broos*, 23, y *Secor*, 32 piezas.

Las teclas se ofrecen en los teclados formando *filas* e *hileras* (¹). Las teclas que forman una *fila* se presentan al tipista colocadas «unas al lado de otras» (fig. 22); y las que integran una *hilera*, situadas «unas detrás de otras» (figura 23), como puede apreciarse en los adjuntos grabados. Ahora bien, como las hileras de teclas en las claves de las tipiadoras pueden ofrecerse en sentido vertical (fig. 24) (modelos: *Empire*, *Smith-Premier* y *Yost* número 10) o en diagonal (fig. 25) (tipos: *Monarch*, *Remington* y *Underwood*), y las filas de algunas máquinas en forma semicircular (fig. 26) (marcas *Crandall*, *Hammond* teclado ideal y *Kanzler*), con lo que también cambia la disposición de las hileras, para diferenciar unas claves de otras acudiremos a las construcciones: «clave recta», cuando las hileras del teclado sean perpendiculares a las filas (fig. 24); «clave sesgada», cuando las primeras se presentan en sentido diagonal, respecto de las segundas (figura 25), y «clave radial», si las filas, por ser semicirculares, obligan a las hileras a presentarse en forma de radios (figura 26): como asimismo, para designar las máquinas sin emplear giros perifrásticos, podemos formar los neologismos: *rectipa* (del lat. *rectus*, recto), para nombrar la máquina de escribir de teclado dispuesto en hileras verticales; *oblitipa* (del lat. *obliquus*, oblicuo), para mencionar la de teclado oblicuo, y *raditipa* (del lat. *radius*, radio), para especificar las de teclado en forma de semicírculo.

Fig. 22.
Tres filas de teclas.

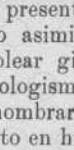


Fig. 23.
Tres hileras de teclas.

Por razón del *número de hileras* se clasifican los teclados: en *claves paristilas*, cuando tienen un número par de hileras, y en *claves nonistilas*, si cuentan un número impar (figs. 27 y 28). Las máquinas de teclado sesgado e irregular suelen

(¹) Como para el estudio de las claves mecanográficas conviene distinguir la *fila* de la *hilera*, advertiremos que la primera la definimos como «una serie de teclas dispuestas en línea recta y en sentido horizontal, puesto que ocupan todas las que la forman un mismo plano», y la segunda, como «una serie de teclas dispuestas en línea recta, pero en sentido vertical descendente, en cuanto que ocupan planos escalonados».

tener hileras incompletas, resultando unas dentro del primer concepto y otras del segundo: a ésas las llamamos *mixtostilas*.

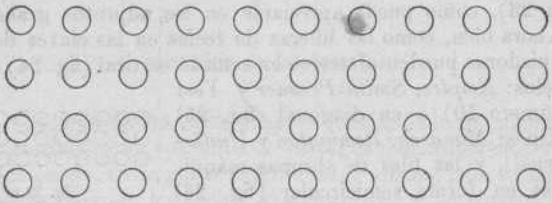


Fig. 24.—Teclado vertical.

La mayor parte de los teclados son de clave nonistila (93 c) y presentan las teclas en filas rectas y en hileras oblicuas, excepción hecha de los de las máquinas que se dejan relacionadas como «oblitipas» y «raditipas».

Las máquinas «rectipas» también se llaman de *teclado*

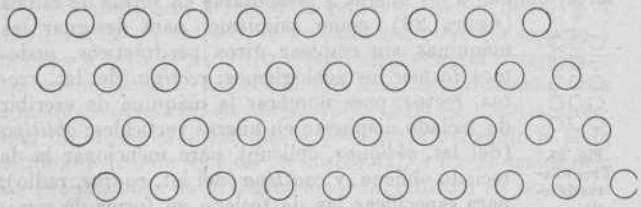


Fig. 25.—Teclado diagonal.

regular porque ofrecen sus filas e hileras completas (1); no así las «oblitipas» que, por efecto de la diagonalidad de sus hileras, presentan algunas de éstas, así como las filas a que afecta la *irregularidad del teclado*, de una manera incompleta (2). Además de las teclas, propiamente dichas, forman

(1 y 2) Los teclados son de *filas completas* cuando todas las que lo forman tienen el mismo número de teclas, y de *filas incompletas*, los formados por algunas que cuentan menor número de teclas que las demás. La misma distinción admiten las hileras. Las de filas incompletas son las «mixtostilas».

parte del teclado de las tipiadoras: el *espaciador*, que es una regla emplazada en la parte anterior del teclado que sirve para producir los «espacios en blanco» que la escritura requiere; las *llaves de conmutación*, que ocupan los extremos

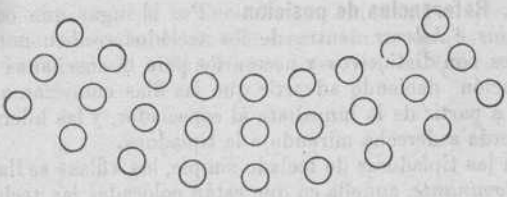
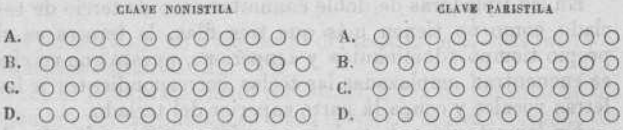


Fig. 26.—Teclado radial.

laterales de la fila anterior y sirven, como queda dicho, para cambiar los signos en las tipiadoras de teclado combinado; la *tecla de retroceso*, que suele hallarse situada a un costado de la fila superior, esto es, en la parte más elevada de la clave, y que tiene la misión de hacer retroceder el traslator de espacio en espacio para rectificar la estampación de algún



Figs. 27 y 28.—Nomenclatura de filas e hileras.

A.	Fila superior.	*c c*.	Hileras centrales.
B.	— dominante.	*l l*.	— laterales.
C.	— normal.	*i i*.	— intermedias.
D.	— inferior.	*p p*.	— prodivisas.

signo equivocado (143), y también la de colocar los números en las columnas respectivas al practicar una suma (164); los *registros de cambio de cinta*, para producir letras de distinto color; el *libertador de márgenes*, botón que se pulsa para anular la resistencia que los marginadores oponen al paso

del traslator, y que, apurada la línea, permite tipiar algunos espacios más, a fin de cortar las sílabas; y los *pistones del columnario*, para actuar sobre los selectores de columnas o sobre el tabulador decimal [1].

32. Referencias de posición.—Por el lugar que ocupan las *filas* e *hileras* dentro de los teclados reciben nombres que les son distintivos y necesarios para la enseñanza de la digitación debiendo advertir que las filas empiezan a contarse a partir de la inmediata al espaciador, y las hileras, de izquierda a derecha mirando a la tipiadora.

En las tipiadoras de teclado simple, las «filas» se llaman: *fila dominante*, aquella en que están colocadas las teclas correspondientes a las cinco vocales, indispensables para todo ejercicio de silabeo y de escritura, cuya fila ocupa en todas las tipiadoras el tercer lugar; *fila normal*, la segunda del teclado y que por hallarse en el centro del mismo es sobre la que descansan los dedos en posición preventiva o de reposo; *fila superior*, la que se halla en la parte mas elevada del teclado; *fila inferior*, la emplazada en la parte más baja o anterior del teclado, y *filas intermedias*, las restantes que pueda haber en la clave (figs. 27 y 28).

En las tipiadoras de doble conmutación o de tercio de teclado, como no tienen más que tres filas, la tercera es al propio tiempo «dominante» y «superior», puesto que en ella se encuentran emplazadas las teclas correspondientes a las letras vocales y ocupa la parte superior del teclado.

En las máquinas de teclado completo se llama *fila de altura* la que ocupa la parte posterior del teclado, que es en la que suelen ir las cifras numéricas; *fila superior*, la que sigue a la nombrada, que comprende, por regla general, las teclas signáculas; *filas dominante, normal* e *inferior, de mayúsculas*, las tres en que se halla el alfabeto de las mismas; y las restantes, que corresponden a las teclas de letras minúsculas, las denominaciones anteriormente dichas al tratar de los teclados de claves conmutadas. De no contar más que seis filas, dicho se está que desaparecerán las dos «superio-

[1] Del manejo de estas teclas especiales, que a nuestra consideración merecen el nombre de *llaves* o *registros*, nos ocuparemos más adelante (127).

res», y si tuviera siete el teclado, se entenderá suprimida la de «altura» (fig. 29).

Las «hileras», tratándose de *claves nonistilas*, esto es, de teclados constituídos por un número impar de hileras, se denominan: *hilera central*, la que por extenderse por el centro del teclado establece la *línea divisoria* de las dos secciones, derecha e izquierda, destinadas respectivamente a las manos del mismo costado (86); *hileras laterales*, las que señalan

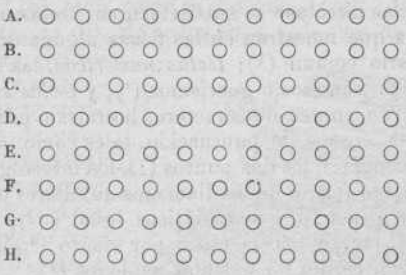


Fig. 29.—Clasificación de las filas de una tipiadora de teclado completo.

A. Fila de altura.—*B.* Superior.—*C. D. E.* Mayúsculas.—*F. G.* y *H.* Minúsculas

los límites derecho e izquierdo del teclado, e *hileras intermedias*, las restantes (fig. 27).

Si se tratara de *claves paristilas*, o sea de teclados de un número par de hileras, su *línea divisoria* estará representada en la clave por el espacio intermedio entre las dos hileras centrales, a las que llamaremos *hileras prodivisas*, toda vez que ninguna de ellas puede asumir, por sí sola, las funciones de «central» (fig. 28).

33. Clasificación de las teclas.—Las teclas que entran en la composición de los teclados son de tres clases [1]: *teclas directas*, las que mueven los tipos para la impresión de

[1] A otra clasificación quedan sujetas las teclas atendiendo a su colocación dentro de cada fila o hilera, la que damos a conocer al tratar de la digitación mecanográfica (84), que es el estudio que la impone para la mejor observancia de sus fines.

la escritura; *teclas conmutativas*, las que tienen por oficio conmutar los tipos, mantener la conmutación para la escritura continuada de mayúsculas o cambiar el color del tintaje, y *teclas de salto*, las que sirven para producir los espacios en blanco, para los movimientos de retroceso del traslator (42) y para libertar la retención de los marginadores (41) a fin de apurar los renglones. Las dos últimas clases suelen recibir la denominación general de *llaves* o *registros* para distinguirlas así de las teclas propiamente dichas (31).

Las «teclas directas» se subdividen en: *teclas alfabéticas*, que son las que muestran en las fichas alguna de las letras del abecedario común ([1]); *teclas numéricas*, las correspondientes a los números o guarismos ([2]), y *teclas signáculas*, las que llevan en vez de caracteres literales o cifras cualesquiera de los signos de puntuación, tales como la coma (,), el punto y coma (;), los dos puntos (:), los interrogantes (¿?), los admirativos (¡!), o de los llamados auxiliares de la escritura, como lo son: los matemáticos igual (=), más (+), menos (—), etc., y los de tanto por ciento (%), diagonal quebraica (/), cerillo (°) y demás análogos ([3]).

Los teclados completos tienen otra clase más de teclas alfabéticas, puesto que en ellos hay duplicidad de teclas: unas para las *letras mayúsculas* y otras para las *minúsculas* ([4]).

En las claves de teclado combinado se llaman: *primeros signos*, los que van dibujados en la parte inferior de la ficha de cada tecla, los cuales pueden tipiarse sin el auxilio de la llave conmutativa; y *segundos signos*, los que van dibujados en la parte superior de las fichas y exigen la depresión de dicha llave de cambio para producirlos en el escrito. En los teclados de doble conmutación reciben el nombre de *terceros signos* los que ocupan el tercer lugar (de abajo arriba) en

([1], [2], [3] y [4]) Tratándose de cumplotipas, las *teclas alfabéticas* llevan escrita en su ficha, en caracteres mayúsculos o minúsculos, según proceda, la letra correspondiente; en las máquinas conmutipas, llevan dichas teclas los caracteres escritos con letra mayúscula, sirviendo para las minúsculas cuando se digitan sin pulsar las llaves conmutativas, y para las mayúsculas, si al mismo tiempo se deprimen una de aquéllas y otra de estas llaves. Las *teclas numéricas*, y lo mismo las *signáculas*, llevan dos caracteres escritos: debajo, los primeros signos, sin conmutación, y encima, los segundos, con ella, o viceversa: según que el movimiento bascular, producto de la conmutación, sea ascendente o descendente (45).

las fichas de las teclas respectivas y que para triplicarlos hay necesidad de accionar sobre una segunda llave conmutativa.

34. Sistemas de teclados.—Desde el punto de vista del número de elementos que integran cada teclado, éstos se ofrecen bajo tres tipos diferentes:

1.° *Teclados completos* (fig. 30), que son los que cuentan con tantas teclas como caracteres de que disponen las tipiadoras, como sucede con las llamadas impropiamente de doble teclado (18), tales como la *Barlok*, *Jewett*, *Smith-Premier* y *Yost* núm. 10. En todas ellas, cada uno de los tipos impresores (letras minúsculas y mayúsculas, cifras numéricas, signos de puntuación y auxiliares) tiene su tecla correspondiente. En los teclados completos suelen llevar ficha blanca las teclas de las letras minúsculas (que en todas las cumplotipas ocupan las filas anteriores de la clave) y ficha negra las teclas de las letras mayúsculas (situadas en la parte superior del teclado), pero dispuestas de modo que se corresponden por su mismo orden las mayúsculas y las minúsculas para facilitar la digitación. Los números, prosodemas y demás signos auxiliares de la escritura suelen ocupar la fila superior y las hileras laterales. En esta clase de teclados dicho se está que no va dibujado más que una letra, cifra o signo en cada ficha.

Fig. 30.—Teclado completo (*Yost* núm. 10).

2.° *Teclado simple* (fig. 31), que lo es todo aquel en que cada tecla corresponde al tipiaje de dos caracteres, como sucede en las semitipas o máquinas mal llamadas de medio teclado (18), tales como: *Ideal*, *Monarch*, *Remington*, *Underwood* y *Yost* visible. Cuando se deprime solamente una tecla de

la clave, queda tipiada la letra minúscula o el primer signo correspondiente a dicha tecla; pero si se oprime además de ésta la llave de conmutación, entonces, y merced a un movimiento bascular del traslator (42) o del tipario (40), quedará estampada en el papel la letra mayúscula o el segundo signo que a la tecla de la clave corresponda. Las fichas de estos teclados son todas de un mismo color (salvo las auxiliares de conmutación, retroceso del traslator, cambio de cinta, etc., que suelen ser de color y hasta de formas distintas); y

3.º *Teclado reducido* (fig. 32), que lo es aquel en que una misma tecla sirve para la percusión de tres tipos, como

Fig. 31.—Teclado simple.

acontece en las tercitipas o máquinas de tercio de teclado (18), tales como: *Adler*, *Empire*, *Hammond* y *Oliver*. En estos teclados el operador puede estampar, a voluntad, el signo que precise de los tres que corresponden a la misma tecla, merced al auxilio de llaves o registros que tiene la clave para las conmutaciones necesarias. Al tocar una tecla naturalmente, y sin acudir para nada a las llaves de cambio, queda tipiada la primera de sus letras; esto es, la minúscula de la que lleve marcada la tecla herida, o el primero de sus signos, que generalmente es el que ocupa el lugar inferior en la ficha de la tecla signácula correspondiente. Cuando se desee escribir la mayúscula o el segundo signo

hay que oprimir, al mismo tiempo que la tecla correspondiente, la de conmutación que muestre en su ficha la expresión «May.». Y si en vez de producir una mayúscula o un segundo signo queremos tipiar un tercero, se pulsará la tecla que lo ofrezca en su muestra y simultáneamente, en vez de la primera llave de conmutación (para las mayúsculas), otra que tiene la expresión «Cif.» (cifras) o la de «Fig.» (figuras). Las máquinas de teclado reducido tienen tres filas

Fig. 32.—Teclado reducido.

de teclas; sin embargo, hay algunas, como la *Hammond* (teclado ideal), que tienen dos filas solamente. Las fichas de las teclas de las tercitipas llevan dibujados dos caracteres, una letra mayúscula y un signo o tres signos las que no son doblemente alfabéticas y signáculas.

Las *llaves de cambio* de que disponen las máquinas de estos sistemas combinados obligan al carro en unas y al tipario (conjuntamente con el teclado) en otras, a elevarse o descender, para que, en vez de quedar impreso el tipo que lo

sería naturalmente en la posición normal de dichos aparatos, lo sea el que ocupe en la palanca o en la rueda de caracteres un punto superior o inferior según proceda. (Al tratar del traslator nos ocuparemos de estos movimientos) (42).

35. Preferencia de teclados. — Entre los *cumplotistas* (partidarios del «teclado completo») y los *conmutistas* (que lo son de los «teclados combinados», esto es, «simple» y «reducido») se viene sosteniendo una eterna lucha en la que cada bando defiende las excelencias de su sistema predilecto y se afana por deprimir las desventajas del contrario.

La primera tipiadora, que fué la *Remington núm. 1*, apareció con «teclado simple», pero sin conmutación, por cuyo motivo sólo poseía la serie de letras mayúsculas. Descubierto por Crandall el «principio de la conmutación», se aplicó a dicha máquina, y ya la *Remington núm.* 2, sin abandonar su teclado simple, tipiaba letras minúsculas y mayúsculas, a voluntad del operador. Yost, que tan directa intervención tuvo en aquellas creaciones como colaborador de la Casa constructora (5), inventó la *Caligraph*, que fué la primera cumplotipa o máquina de teclado completo; de ella, y pasando por la *New Century*, nació la *Yost*, a la que dió nombre su inventor presentándola como obra favorita de su ingenio, y aunque los primeros modelos de ésta fueron de «teclado completo», a partir del núm. 15 todas llevan «teclado conmutado».

Los *defensores del teclado completo* se apoyan en las tres bases siguientes, que no carecen de fundamento: 1.° En la duración del mecanismo, por ser indiscutible que el que se encuentra sometido a menor trabajo tiene que durar más. 2.° En la menor cantidad de trabajo que la digitación requiere, en cuanto que cada signo tiene su tecla y representa una sola pulsación; y 3.° En la mayor facilidad para su aprendizaje, porque como mayúsculas y minúsculas se encuentran en la misma disposición, conocido el lugar que ocupan éstas en el teclado, intuitivamente encuentran los dedos, después de alguna práctica, el de aquéllas; así que no hay que distraer la atención para cuidarse de conmutar los signos, y por

consiguiente, la velocidad de la escritura ha de resultar mucho más rápida y menos expuesta a equivocaciones.

La *idea del teclado combinado* nació de la observación de que sólo el 5 por 100 de las letras que entran en la escritura corriente son mayúsculas, y minúsculas las restantes. Dicho se está que las máquinas de este sistema han de ser mucho más sencillas que las que tienen completo su teclado y que su aprendizaje ha de exigir menos tiempo, puesto que a menor número de teclas, menor confusión también; no obstante tiene sus desventajas el *procedimiento de la tecla de cambio* en cuanto necesita dos acciones por parte del escribiente, pues para la impresión de toda letra conmutada la tecla que actúa sobre el mecanismo de conmutación ha de moverse con la mano que no esté en acción, mientras que la que lo esté oprime la de la letra, y si en el apresuramiento propio de toda escritura rápida no se oprime por completo la tecla de cambio, la letra se imprimirá de un modo imperfecto y fuera de alineación, y de igual modo, si se olvida el tipista de conmutar el signo, incurrirá en errores ortográficos de suma consideración.

Tres argumentos de fuerza vienen a dar la razón a los partidarios del teclado conmutado: 1.° Que el 99 por 100 de las tipiadoras han nacido con él y lo mantienen. 2.° Que algunas cuyos primeros modelos fueron de teclado directo lo han sustituído por el combinado, como la *Yost;* y 3.° Que no obstante entrar en el idioma alemán las mayúsculas en la proporción de un 25 por 100 (por llevar inicial mayúscula todos los substantivos), no ha producido la industria mecanográfica de Alemania un solo modelo de cumplotipa entre más de cincuenta marcas que viene fabricando (1).

(1) Las máquinas de fabricación alemana que arroja el último censo (1912), son las siguientes:

Adler, Adressograph, Brackelsberg, Buttner, Commercial, Continental, Crandall, Discret, Edelmann, Electrographe-Faber, Eureka, Frister et Rossmann, Germania-Jewett, Germania visible, Graphic, Haberl, Hammonia, Hassia, Ideal, Imperial, Kanzler, Knest, Knoct, Kochendorfer eléctrica, Kosmopolit, Liliput, Manograph, Mercedes, Mignon, Norica, Patria, Picht, Polygraph, Postale, Regina, Remmertz, Stenotyper (estenotipa), *Schapiro, Sœnecken, Samenhof, Soblik, Schnade, Stœwer, Sillobica Universal, Thurey, Torpedo, Victoria, Volks, Westphalia, Zahlenschreibmaschine* y *Wiedmer* (solfatipa).

VI

Tipos, caracteres y signos.

36. Organismo tipiador.—El *tipario*, que lo forman tantas palancas portacaracteres como teclas tenga cada máquina (cuando no es la pieza fundida que constituye el «bloque impresor» en las tipiadoras de este sistema), se presenta en unos modelos (*invisotipas*) en forma de canastillo; en otros, (*visotipas*) con dichas palancas dispuestas en semicírculo en el hueco central o alma de la máquina, y en algunas (*Adler* y *Empire*) acostadas sobre una platina horizontal, sobre la que resbalan. Al deprimir las teclas el tipista pone en movimiento los órganos propulsores correspondientes, haciendo que los tipos abandonen su posición de reposo y acudan alcentro común de impresión, para producir la escritura.

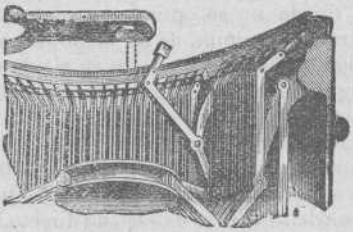


Fig. 33.—Palancas dispuestas en forma de cestillo (*Yost*).

Los *tipos* de las máquinas de escribir ofrecen un relieve muy saliente; son, por lo general, del mejor acero, y presentan la cara de cada una de las letras o caracteres ligeramente cóncava para que se adapten perfectamente a la superficie curva del cilindro pupitre, dejando una impresión completa. Algunas máquinas de escasa resistencia para los trabajos continuados suelen tener sus tipos de caucho endurecido.

En las llamadas *barlotipas* o «máquinas de varillaje» (19) van los tipos grabados y fijos en unos marmocetes denominados *martilletes* y colocados en los extremos de una serie de palancas separadas y articuladas («*typebars*» o *palancas portatipos*), que en estado de reposo se encuentran, por lo regular, desplegadas en forma de abanico o canastillo (fig. 33),

y que, al recibir la propulsión que les transmite el tipista por medio de las teclas respectivas, caen sobre un mismo punto (43) de la matrícula.

Las *bloquitipas* o máquinas de bloque impresor, en vez de tener sus tipos en palancas independientes, llevan sus caracteres fundidos en una sola pieza (*«typewheel»* o *rueda de tipos*), que afecta la forma de rueda, cilindro (fig. 34), segmento, lanzadera u otra análoga, de pequeñas dimensiones y animada de un movimiento rotativo que la imprimen las teclas obligándola a colocarse de modo que la letra correspondiente quede delante del punto que en el papel debe ocupar [1] y, en el mismo momento el bloque dicho, animado de un movimiento de percusión, cae rápidamente sobre el papel para favorecer el tipiaje de los caracteres; así como en las máquinas cuyo bloque no se halla dotado de ese movimiento

Fig. 34.—Bloque impresor (*Chicago*)

de inclinación (como sucede en la *Hammond*), es un martillete el encargado de producir el contacto del papel con dicho bloque para que el tipiaje se efectúe debidamente.

37. Independencia y asociación de tipos.—Las *cumplotipas* o «máquinas de teclado completo» llevan, como es consiguiente, un solo tipo en los extremos de las palancas destinadas al efecto (fig 35); por eso se distinguen con el nombre de *monotipas* y cuentan tantos tipos como teclas; pero las *conmutipas* o «máquinas de teclado combinado» ofrecen

[1] Al producirse la depresión de la tecla correspondiente en las máquinas que tienen este sistema impresor, una serie de pasadores índices, cada uno de los cuales corresponde a la distancia angular a que cada uno de los caracteres está del centro de la rueda de tipos, coloca a éstos frente al centro de impresión, para que se produzca la escritura; en unas máquinas, como sucede con las de tampón, es la misma rueda de tipos la que cae sobre el papel para imprimir la letra, y en otras, como en las de cinta, suelen ser los golpecitos de un martillo *ad hoc* los que llenan esta misión.

en cada martillete o pieza tipial tantos caracteres como tengan asignados o correspondan a la tecla a que obedezca cada palanca (fig 36), presentándose dichos tipos asociados de dos en dos en las máquinas de teclado simple (*bitipas*), y de tres en tres en las máquinas de teclado reducido (*tritipas*) cuando todas ellas son de varillaje; en las *ruedas de tipos* de las *bloquitipas* o «máquinas de bloque impresor» se ofrecen éstos fundidos en líneas (fig. 34).

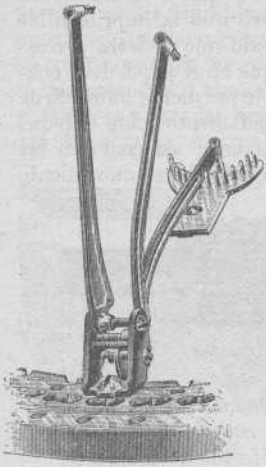


Fig. 35. Palancas portacaracteres de una monotipa (*Bar-Lock*).

Cada uno de los caracteres que forman las asociaciones o *nudos de tipos* recibe distinto nombre; así, se llama *tipo primario*, o «signo de primera posición», el que ocupa en el marmocete el lugar enfrentado con el centro común de impresión y que se produce en la escritura con sólo pulsar la tecla alfabética, numeral o signácula que a dicho signo corresponda; *tipo secundario*, o «signo de segunda posición», al que ocupa el lugar superior (en las tipiadoras de movimiento bascular ascendente) o el inferior (en las de movimiento bascular descendente) al en que se halle emplazado el primario, y que, para tiposcribirlo se hace preciso pulsar, además de la tecla respectiva, la llave de conmutación; *tipo terciario*. o «signo de tercera posición», el que se halla situado encima o debajo (según se trate de máquina de movimiento bascular ascendente o descendente) del tipo secundario, y así sucesivamente.

38. Clases de letras.—Los caracteres que comúnmente se usan en las máquinas de escribir reciben los siguientes nombres: Por sus dimensiones se clasifican:

a) En *epistolares*, que son los que los franceses llaman «ti-

po élite» (escogido), el más pequeño de todos (la caja de la letra de este tipo mide unos dos milímetros); es el equivalente al cuerpo ocho de los caracteres tipográficos y por su elegancia y reducción de tamaño, el más propio para correspondencia epistolar y demás trabajos de las secretarías particulares. También se usa para prestar a la escritura la forma más condensada; para las citas al pie de las planas (137), para glosas o notas marginales (136) y demás aplicaciones análogas. De esta letra entran, por lo regular, 95 caracteres en la línea ordinaria.

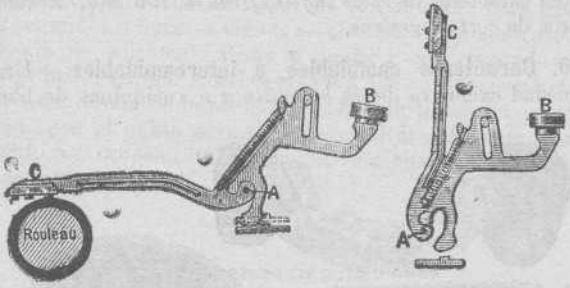


Fig. 36.—Palanca portacaracteres de una politipa (*Tipo*).

b) En *oficiales*, a los que muchos conocen con el nombre de «tipo comercial» y otros con el de «letra pica», cuyo tamaño medio (de unos tres milímetros), equivalente a los caracteres del cuerpo diez de las fundiciones tipográficas, es la de uso más corriente en las oficinas públicas para toda clase de escritos, como también en los establecimientos mercantiles, por su claridad, tamaño, proporciones y múltiples aplicaciones, siendo la que mejor resulta para los trabajos al carbón y demás procedimientos de policopistería. De esta letra suelen entrar 80 caracteres en cada línea ordinaria.

c) Y el *curial*, que es el de cuerpo mayor (de unos cuatro milímetros), equivalente al cuerpo doce de la letra tipográfica y que, como su propio nombre indica, se emplea en los escritos notariales y en los de orden judicial, por ajustarse su grandor a las disposiciones vigentes (144) y además

por su perfecta claridad. Entran, por término medio, 60 caracteres en cada línea.

Y en cuanto a su palo o corte caligráfico, hay máquinas, como sucede con la *Hammond*, que admiten todas las variedades imaginables; pero lo corriente es que sean las letras de las tipiadoras de *corte románico*, que sirve para toda clase de trabajos y produce el mejor efecto en la escritura tipiada. Algunos prefieren el *corte itálico*, porque se asemeja más a la escritura manuscrita, y otros el *corte gótico*, por hallarse formados sus caracteres de versales y versalitas. También existen caracteres de *corte inglés*, *francés*, *italiano*, *alemán* y otros de *cortes cursivos*.

39. Caracteres cambiables e intercambiables.—Era propiedad exclusiva de las *bloquitipas* o «máquinas de blo-

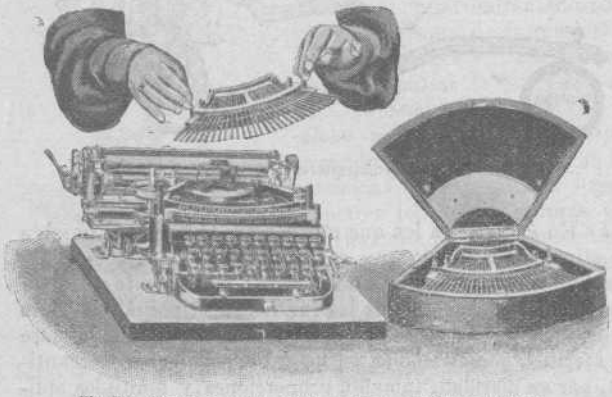


Fig. 37.—Tiparios suplementarios e intercambiables (*Adler*).

que impresor», y muy especialmente de la *Hammond*, poder sustituir el conjunto de tipos por otros de distintos caracteres para producir escrituras de diversidad de letras; pero hoy hay algunas *barlotipas* o «máquinas de varillaje», como la *Adler*, *Imperial* y *Pittsburg*, que también consienten el cambio de tipos, puesto que disponen de *tiparios suplementarios*

(fig. 37), merced a los cuales, no sólo se puede variar de tipo de letra, sino de tamaño y hasta de clave más apropiada a cada idioma.

En las barlotipas, cuyos marmocetes impresores se hallan enchufados en las palancas portacaracteres, los tipos son intercambiables y por consiguiente susceptibles de toda disposición dentro del tipario y de la sustitución de unos por otros.

40. Movimiento bascular del tipario.—En algunas máquinas de teclado combinado (como las *Pittsburg* y la *Yost* número 20) al pulsar las llaves de conmutación para tipiar los segundos o terceros signos se efectúa un movimiento de báscula que solamente afecta al tipario y que responde a la necesidad de obligar a dichos signos a que se coloquen frente al centro común de impresión para que su tipiaje se corresponda con el punto normal de la escritura. De este movimiento nos ocupamos al tratar del funcionamiento del traslator (42).

VII

Organismo traslator.

41. Partes de que consta y sus funciones.—El *traslator*, llamado vulgarmente *carretilla* o *carro*, es el organismo encargado de hacer coincidir el «punto de escritura» sobre la línea de matrícula del papel (al que dicho organismo sirve de soporte), con el «centro común de impresión», a cuyo efecto avanza automáticamente, de derecha a izquierda, el espacio correspondiente a una letra, cada vez que se pulsa una de las teclas (aunque sea el espaciador), para seguir el curso del escrito. Lo forma un paralelogramo rectangular de acero, que es el *bastidor* (fig. 38), el cual se mueve en sentido inverso al de la dirección del renglón por un *paso de cremallera* que resbala por dos *rieles paralelos*. En el rectángulo que sirve de armazón al traslator va ensartado (en las visotipas) o embutido (en las invisotipas) el *rodillo pupitre* [1], que es de

[1] Traduciéndolo literalmente de la palabra inglesa «platen», cuyo nombre vienen imponiendo los fabricantes al «cilindro portapapel», continúan llamándolo «platina» los profesionales españoles, con notoria impropiedad, puesto que no

caucho endurecido y forma juego con otro u otros más del-

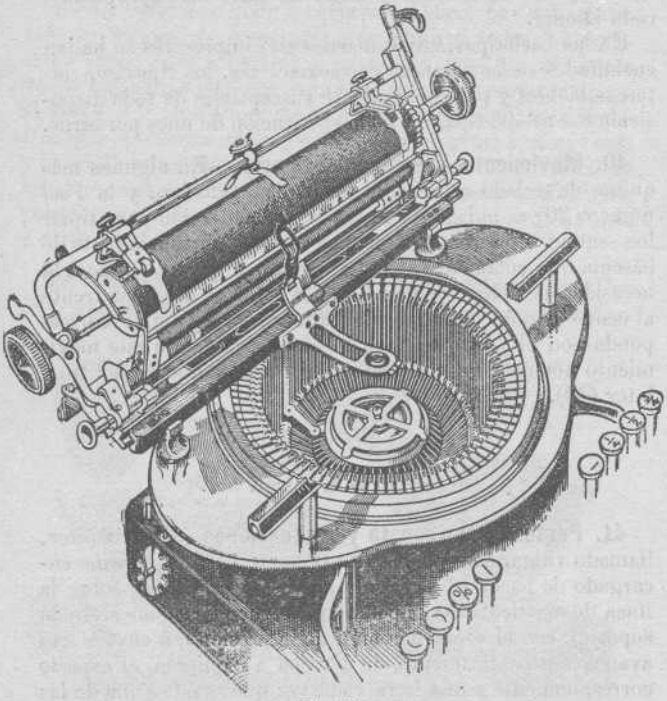


Fig. 58.
Traslator, carro u organismo conductor del papel (levantado) (*Vost* núm. 10.)

gados, de la misma longitud y paralelos, que se llaman *rodillos compresores* y que, ajustándose al primero por su par-

puede concederse dicho substantivo (formado del gr. *platys*, llano) más que a las esuperficies completamente planas». Más aceptable es, y menos impropia, la denominación de *pupitre* (del lat. *pulpitum*, atril), por la que optamos, en cuanto guarda mayor analogía con el mueble de escritorio en forma de plano inclinado que lleva el mismo nombre y sobre el que se escribe, que con la mesa destinada al ajuste e imposición de formas en las imprentas, que es la que, con toda propiedad, lleva el nombre de *platina*.

te inferior, le sirven de auxiliares para sujetar y regular el paso del papel, a cuyo efecto (cuando son varias las hojas, como sucede con las copias al carbón) (185) se pueden separar los segundos del primero por medio de una *palanca de desviación* situada a la izquierda del pupitre. El rodillo pupitre termina por sus costados con unas *ruedas de mano* que sirven para imprimir al mismo los movimientos rotativos regulares que fuesen necesarios para la colocación del papel; y decimos «regulares» (que son los que responden a los *pasos de muesca* que impone el *graduador de renglones*), porque para los movimientos irregulares ofrecen la mayor parte de las tipiadoras de marcas acreditadas un pistón o registro encargado de imprimir a un vástago de *piñón libre* dos movimientos [1]: uno de depresión, que sirve para desengranar la *rueda dentada del cilindro pupitre*, al objeto de ofrecer el punto de impresión del papel en el sitio que más convenga o que su rayado exija, y otro de rotación para fijar dicha independencia de movimientos de la rueda dentada, que ordinariamente los regula, durante todo el espacio de tiempo que fuese necesario. Al lado derecho del traslator se presenta la *manivela de gobierno*, cuyo automatismo, regido por el *graduador de renglones* (que es el órgano encargado de regular la equidistancia de éstos), produce el cambio de línea al propio tiempo que por el impulso de la mano se efectúa el retroceso del traslator para empezar un nuevo renglón en el escrito (fig. 39); y al izquierdo, la *palanca libertadora*, que consiente los movimientos laterales de este organismo con entera independencia de los de la *cremallera* regulados por la rueda dentada del *árbol vertical* (42). Por la varilla que forma la parte anterior del paralelogramo dicho, y apoyados en el rodillo-pupitre, discurren dos piezas móviles, que son los *sujetapapeles*, y en la misma se halla fija, en algunas máquinas (invisotipas), la *aguja directriz* que determina sobre una *regla graduada* los espacios recorridos y, en combinación con otros índices y reglas interio-

[1] El *piñón libre* permite, y a eso responde precisamente, fijar la situación de los renglones en una línea del papel determinada de antemano, condición que exigen desde luego aquellos documentos rayados o impresos sobre los que hay que tipiar todo lo que en ellos sea de carácter circunstancial (151).

res, el curso de la escritura, detalles que en otras tipiadoras (visotipas) tienen distinto emplazamiento y simplificación de funciones. Detrás del pupitre se halla emplazada la *batea receptora*, que facilita la colocación normal del papel, y tras ésta, la *corredera*, que obedece al *paso de la cremallera* y que lleva otra regla graduada para los *marginadores*, mues-

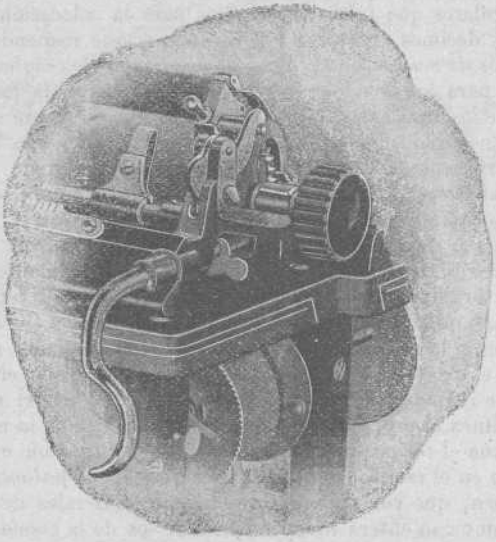


Fig. 59.—Manivela de gobierno y graduador de renglones.

quecillas móviles cuyo saliente hace sonar el *timbre de aviso* cuando se halla próximo el término del renglón, con objeto de que el tipista pueda cortar la palabra final de línea con sujeción a las leyes ortográficas (256).

42. Movimientos del traslator.—Son tres: uno *horizontal*, otro *rotativo* y otro *bascular*. Los dos primeros son comunes a todas las tipiadoras, en cuanto que sirven para regular el curso de la escritura (44); el tercero es peculiar de las de te-

clado combinado y sólo responde a la conmutabilidad de caracteres (18).

El *movimiento horizontal*, o sea el de avance en el sentido del renglón, es completamente automático, como resultado de una derivación de la fuerza motriz que engendran los dedos del operador al actuar sobre las teclas o sobre el espaciador. Las primeras no solamente producen el movimiento de percusión de los tipos sobre el papel, sino que a la vez transmiten sus propulsiones al llamado *árbol vertical*, que es el que, engranando en una *cremallera* que lleva la carretilla, obliga a ésta a correr un espacio a cada depresión de tecla, situando así el punto del papel llamado a recibir el tipiaje de los caracteres frente al centro común de impresión. La carretilla corre a lo largo de unos *rieles* que descansan en la caja del mecanismo general y así es *fija* en las máquinas de teclado completo, como de *báscula* en la mayor parte (40) de las de teclado combinado. Este movimiento se regula por el *resorte de tensión* (45).

El movimiento descrito es el normal, esto es, el que automáticamente sigue el traslator durante el curso de la escritura en la dirección de derecha a izquierda, en todas las máquinas; pero algunas de éstas, las que disponen de *tecla de retroceso*, pueden imprimir al traslator un movimiento regresivo de izquierda a derecha, al actuar sobre aquélla, en cuyo caso la carretilla o carro retrocede un espacio a cada pulsación de dicha tecla ([1]). Acerca del funcionamiento de la tecla de retroceso véase lo que decimos al describirla (127).

El *movimiento rotativo* es provocado por el operador al accionar sobre la manivela de gobierno, la que obliga al rodillo-pupitre a rotar en sentido descendente tantos espacios como pasos de muesca determine el graduador de renglones; movimiento que puede ser simultáneo con el anterior, esto es, con el horizontal, cuando se produce el cambio

([1]) En las tipiadoras que no disponen de tecla de retroceso hay necesidad de actuar con la mano izquierda sobre la manivela del freno libre y acompañar el carro con la derecha hasta situarlo en el paraje que se desee. También puede conseguirse esa contramarcha del traslator adosando a las mismas el *aparato de retroceso automático* inventado por Larrache, aplicable a todos los sistemas de máquinas, y que permite todo movimiento regresivo del traslator, sea cual fuere el número de espacios que conviniese hacerlo retroceder.

de línea. En los demás casos (colocación del papel, situación del punto normal de la escritura, etc.) se produce este movimiento haciendo girar una de las ruedas de mano.

El *movimiento bascular* es privativo de las conmutipas o máquinas de teclado combinado, y se produce al pulsar las llaves de conmutación para el tipiaje de los segundos o terceros signos. En las *máquinas traslobasculares* es el traslator o carro el que en virtud de un movimiento de báscula asciende o desciende para acudir al encuentro de los «tipos secundarios» y «terciarios» y hacer que enfrenten con el «punto normal de la escritura» en el «centro común de impresión». Como al tratar de las llaves de conmutación (127) nos ocupamos de su funcionamiento, nada añadiremos aquí a lo consignado anteriormente.

43. Centro común de impresión.—Se llama *centro común de impresión* el punto imaginario fijo que coincide siempre con el traslaticio del paraje del papel que ha de recibir la impresión de los caracteres y al que se da el nombre de «punto normal de la escritura» (46).

Con respecto al «centro común de impresión» ocurre que, aun siendo éste fijo en todas las máquinas, sean de «teclado completo» o de «teclado reducido», en éstas deja de serlo para los tipos que no se hallan «normalmente» enfrentados con aquél, como sucede con todos los que no son «primarios»; así que, para que «accidentalmente» puedan estarlo, cuando se quiere hacer uso de ellos hay que imprimir un movimiento de báscula al organismo de la tipiadora que haya de sufrirlo para que ascienda en unos modelos (*Remington*, *Underwood*, *Yost núm. 15*) o descienda en otros (*Adler*, *Empire*), a los expresados fines; y decimos al organismo que haya de sufrirlo, porque aunque en la mayor parte de las máquinas es el traslator el que acude al encuentro de los tipos «secundarios» y «terciarios», hay otras (como la *Pittsburg* y la *Yost núm. 20*, por ejemplo) en las que son los tipos de dichos órdenes los que han de situarse a la altura necesaria, en combinación con el conjunto del teclado, para caer sobre el pupitre de las tipiadoras en el lugar correspondiente. De ahí que cuando en las máquinas de escri-

bir tengamos que apreciar esta circunstancia, las distingamos sobrenombrando a las primeras con el de *traslobasculares*, y a las segundas con el de *tipobasculares*.

44 Escalas reguladoras de la escritura.—La marcha traslaticia de la carretilla se desenvuelve de derecha a izquierda, esto es, en sentido contrario al curso de la escritura, avanzando a cada pulsación de tecla el espacio correspondiente a una letra. El juego de rodillos anteriormente descrito (41) sostiene y regula el paso del papel destinado a ser tiposcrito; dos reglas graduadas se encargan de determinar el curso de los renglones, y una tercera la extensión de los mismos, auxiliándose al efecto de los marginadores.

La primera de dichas reglas se llama *escala de espacios*, está fija en la platina u obra muerta de la tipiadora por encima del alma de la misma y en la parte anterior del traslator, y sobre ella señala la *flecha directriz*, que lleva aquél en su centro, los espacios que avanza en el sentido del curso del renglón mediante los números escritos que en dicha regla determinan los «grados» o «espacios» en que se divide; numeración que principia con el 1 por la derecha y termina con el 70, 80 ó 120 (según sea la longitud del traslator), por la izquierda Esta regla sirve, por lo tanto, para poner de manifiesto el curso de la escritura, para determinar la longitud de los renglones y para facilitar que las cifras numéricas se correspondan en orden de columna. Es de tal utilidad esta regla graduada, tan esencialmente práctica, que evita mucho trabajo al tipista que se somete a sus indicaciones, sobre todo tratándose de documentos que no constituyen un texto continuado y uniforme, sino que presentan líneas de distinta longitud, epígrafes, extractillos, sumarios, operaciones aritméticas, expresiones encasilladas, lemas, glosas, citas, etc.

La segunda regla graduada se distingue de la primera con el nombre de *escala de la escritura;* forma parte integrante del traslator, cuyos movimientos sigue; se halla subtendida a lo largo de la *matrícula* (1) y sobre ambas se registra el

(1) En las máquinas de escribir se da el nombre de *matrícula* a la línea imaginaria que ha de ocupar el renglón escrito.

paraje preciso en que ha de quedar tipiado el signo de la tecla pulsada, por medio de una *flecha indicatriz* que, como se halla fija en la obra muerta de la máquina, determina con toda exactitud el lugar en que el punto normal coincide con el centro común de impresión. La numeración de esta escala es regresiva, con relación a la de la anterior, empezando por la izquierda y terminando por la derecha, lo que hace que las flechas «directriz» e «indicatriz» marquen siempre, sobre sus respectivas reglas, un mismo grado o espacio. Con esta regla, pues, se facilita la observación del espacio en que ha de caer la letra, sirviendo además para colocar el carro en disposición de practicar las enmiendas que se hubieran de hacer mecánicamente (143), y con la ayuda de la flecha indicatriz, el medio más práctico para empezar a escribir en un punto determinado (131) y también para reanudar un trabajo retirado de la máquina, continuando en una línea anteriormente empezada (131).

En la mayor parte de las visotipas, las funciones de las dos graduadoras precedentes se funden en una que toma el nombre de la segunda: la circunstancia de ser visible la escritura hace innecesaria la duplicidad de un órgano que en dicha clase de máquinas puede, con un sólo índice, determinar los espacios recorridos por el traslator y los sucesivos emplazamientos del punto normal, por mediar la circunstancia de que el punto de impresión suele estar precisamente sobre la primera de las escalas descritas en este artículo.

La tercera regla, también móvil (puesto que forma parte del organismo traslator, cuyos movimientos sigue con la mayor regularidad), se denomina *escala de márgenes;* va emplazada en la parte posterior de aquél, descansando generalmente sobre la cremallera; está dentada y por ella discurren unos topes móviles que son los *marginadores*, órganos encargados de determinar la extensión o proporcionalidad de los renglones. De modo que las funciones de la escala dentada son: determinar las márgenes del escrito, graduar la dimensión longitudinal de los renglones y establecer la más perfecta alineación de los límites anterior y posterior [1].

[1] Para salvar el obstáculo que ofrecen los marginadores, esto es, para que el traslator no se detenga al llegar aquéllos al paso de la cremallera, hay que accio-

El *timbre de aviso* que llevan las tipiadoras en su parte posterior se dispara al tropezar los marginadores con el disparador que forma parte de aquél.

45. Tensión del traslator.—Para producir el movimiento horizontal del carro existe en todas las tipiadoras un órgano, que se llama *resorte de tensión* (fig. 40), mediante el que todo el mecanismo de aquél se encuentra bajo la acción de una fuerza que lo arrastra hacia la izquierda, cuya fuerza se puede aumentar o disminuir, según más convenga, y teniendo siempre en cuenta la pesadez de manos y la destreza del operador al digitar. La tensión se aumenta apretando el resorte o muelle destinado a este fin, y se disminuye aflojándolos. Cuanto más fuerte es aquélla, más de prisa se mueve el traslator y la escritura se desarrolla con mayor velocidad; pero conviene mantener siempre una tensión moderada para que el trabajo se desenvuelva sin interrupciones: el mejor regulador para determinar el *grado de tensión* es la pulsación del tipista; por eso el tacto lo denuncia seguidamente, por poca práctica que se tenga.

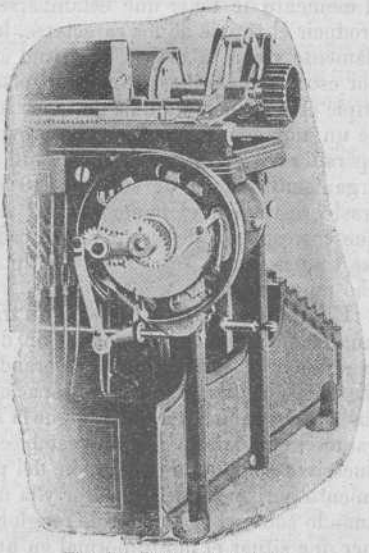


Fig. 40.—Resorte de tensión.

nar sobre el *libertador de márgenes*, llave, tecla, pistón o resorte emplazado en el teclado de las máquinas, que al ser pulsado por el operador transmite un movimiento de elevación a la pieza de embrague de la carretilla o carro para que deje a éste libre el paso.

VIII

Disposición de la escritura.

46. Coincidencias que se operan en la matrícula.—El *punto normal* (1), el *centro común de impresión* y el *tipo*, en el momento de tener que estamparse éste en el papel para producir el tipiaje de los caracteres, han de coincidir necesariamente y con la mayor exactitud en la misma matrícula; por eso las máquinas de teclado combinado, para que esta triple coincidencia no deje de tener lugar, se hallan dotadas de un movimiento bascular que provocan las pulsaciones del operador sobre las llaves de conmutación y que afectando al organismo que ha de sufrirlo (40 y 42) hace que, en las traslobasculares, el *punto normal* se sitúe frente al signo que corresponda de los que lleve cada nudo de tipos; y en las tipobasculares, que sean los tipos los que acudan a dicho punto normal.

El *punto normal*, al empezar un trabajo, lo determinan de una manera regular: la colocación del papel en el pupitre; la aguja directriz del traslator obrando sobre la regla graduada de la escritura o escala de espacios, y las revoluciones de las ruedas de mano a que obligue la situación de aquél. Durante el curso de la escritura establecen automáticamente los sucesivos cambios de situación del punto normal: el movimiento horizontal del traslator y la manivela de gobierno actuando sobre el graduador de renglones. Y cuando ocurre tener que situar el punto normal en un paraje del escrito, determinado de antemano, hay que acudir al pistón de piñón libre, maniobrando como queda dicho (41).

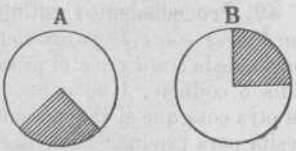
47. Escritura visible y escritura oculta.—El que la escritura quede a la vista del operador constantemente, o que, por el contrario, haya éste de levantar el traslator para ver lo que va escribiendo, depende solamente de la situación que ocupe

(1) *Punto normal de la escritura* es el paraje preciso del rodillo pupitre o del escrito, en su caso, que ha de recibir la percusión de cada tipo en el acto del tipiaje de los respectivos caracteres.

la matrícula y, dentro de ella, el punto normal de la escritura; esto es, de que los tipos tengan como centro de impresión un punto situado en el plano horizontal de ésta o en el vertical: en el primer caso el centro de impresión queda frente al tipista y a éste le es permitido examinar lo escrito sin cejar en su trabajo; en el segundo, el centro de impresión queda por debajo del pupitre y hay necesidad de levantar el carro para ver lo que se escribe (figs. 41 y 42).

48. Preferencia de escrituras.—Lo propio que acontece respecto a los teclados (35), ocurre con las máquinas de una u otra clase de escritura: cada sistema tiene sus apasionados y sus detractores.

La *escritura visible* no puede negarse que ofrece muchas ventajas, pues, como dicen los partidarios de este sistema: «ver lo que se hace es trabajar cómodamente, de prisa y bien». Los que tipian con máquina de escritura visible no necesitan levantar el carro para cerciorarse de si lo que escriben está bien, las correcciones pueden ser instantáneas, los cálculos se hacen a la vista del mecanografista y el aprendizaje requiere menos tiempo; todo esto es indiscutible, pero no lo es igualmente el argumento que suelen aducir en defensa de este sistema sus adeptos de que «el que no ve lo que escribe sufre considerable pérdida de energías, puesto que, además del esfuerzo mental que supone la coordinación de las ideas, tiene la preocupación constante de equivocarse, y esta preocupación le limita la facultad de concebir rápidamente», porque en la práctica sucede todo lo contrario.



Figs. 41 y 42.—Sector del cilindro pupitre afectado por el martilleo de los tipos: *a)* en las máquinas de escritura oculta; *b)* en las de escritura visible.

La *escritura oculta* da mayores seguridades al tipista, pues como éste va mentalmente descomponiendo cada uno de los elementos de la palabra al pulsar las teclas correspondientes (85), y se halla demostrado hasta la evidencia que el tacto es bastante más preciso y seguro que la vista (88) para

todo ejercicio manual, necesariamente han de equivocarse menos los que prescinden del sentido de la visión que los que, descansando en la confianza que les inspira ver lo que se hace y cómo se hace, desatienden o rechazan el empleo de otras funciones que llegan a ejercerse intuitivamente con el tiempo y sin que embarguen mucho ni poco la atención del tipista. La digitación pandactilar (69) auna ambas tendencias, en cuanto que los profesionales que la practican prescinden en absoluto de la consideración de que la máquina rinda una u otra clase de escritura.

IX

Impresión de los caracteres.

49. Procedimientos entintadores. — La *impresión de los caracteres sobre el papel* tiene lugar de dos maneras: por medio de la *cinta* y por el procedimiento del *tampón*, almohadilla o cojinete. Uno u otro constituyen el *tintero*, que no es otra cosa que el «agente entintador que toda máquina necesita para producir la tiposcritura», el cual va impregnado de materias colorantes de una riqueza y de una pureza absolutas para que resulte fina la escritura, intensa la impresión y económico el coste del tintero.

El procedimiento del *tintaje por medio de cinta* es el más generalizado. Una de tisú de algodón muy fino y resistente, de dimensiones variables según los modelos (52) e impregnada de una materia colorante muy fluida, pasa por el centro común de impresión, entre el cilindro y los tipos, a cierta distancia para no tocarlos, y al percutir éstos sobre dicha cinta por efecto de la pulsación de los dedos sobre las teclas correspondientes, deja la misma impresa la huella de aquéllos, por decalcación, en el papel destinado a recibir la escritura.

El procedimiento de *tintaje por medio del tampón* consiste en que los tipos tomen la tinta directamente de una almohadilla de fieltro dispuesta al efecto; siendo de advertir que dicha almohadilla no se halla emplazada en un mismo lugar en todas las máquinas, ni afecta tampoco la misma forma,

pues mientras en unas tipiadoras es circular o semicircular y fija, y sobre ella descansan todos los tipos en posición de reposo, en otras es cilíndrica y móvil y sólo se pone en contacto con los caracteres en el preciso momento en que éstos pasan a producir la impresión.

50. Funcionamiento de las cintas.—Las *cintas entintadoras* se desenvuelven automáticamente y en toda su longitud entre dos *bobinas* que girando sobre sus ejes (fig. 43) son puestas en acción por las mismas depresiones de las

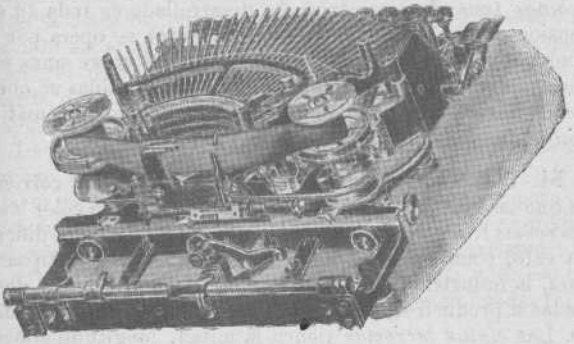


Fig. 43.—Conducción de la cinta en las linotipas *(Empire)*.

teclas en virtud de una derivación de la fuerza motriz que el organismo propulsor (30) convierte en operatriz del entintador; ésta, no solamente obliga a la cinta a discurrir por delante del punto normal, sino que además, guiada siempre por el *vibrador automático* u horquilla que la sirve de soporte, en el momento preciso del tipiaje de cada signo, en unos modelos se eleva hasta el centro común de impresión del que desciende rápidamente, esto es, tan pronto como cesa la depresión de la tecla, y en otros aparta la cinta de la matrícula después de imprimir cada letra, haciendo de este modo visibles todos los contactos, y por consiguiente el curso de la escritura, en todas las visotipas.

Claro está que si siempre recibiera la cinta el golpe de los tipos sobre un mismo punto pronto se rompería, dificultando la escritura y hasta emborronando lo escrito; pero así para obviar este inconveniente como para que la impresión resulte uniforme en su totalidad, está animada la cinta de un movimiento automático de traslación, merced al que conforme se desarrolla en una bobina se va arrollando en la opuesta. Esta traslación, aunque es muy lenta (52), hace que dos golpes consecutivos de martillo no hieran en un mismo punto de la cinta.

El *movimiento de reversión de la cinta* o de *cambio de las bobinas* (cuando la cinta se ha desarrollado en toda su extensión de uno de los carretes al opuesto) se opera por un simple desplazamiento de aquéllas actuando sobre unas manivelas dispuestas al efecto; y en algunas linotipas se obtiene el mismo resultado por un procedimiento automático, con lo que no se interrumpe la escritura [1].

51. Cintas policromas y cintas múltiples.—Lo corriente es que las cintas mecanográficas sean de un solo color *(monocromas)*, pero como los gustos de los profesionales difieren en esto, como en las demás manifestaciones de la tiposcritura, la industria fabrica *cintas bicromas* y *tricromas*, destinadas a producir dos o tres tonos de tipiaje, respectivamente. Las *cintas bicromas* tienen la mitad, longitudinalmente considerada, de un color, y la otra mitad, de otro; y las *tricromas* ofrecen cada zona de las tres en que se dividen, también longitudinalmente, de color distinto. En las primeras alternan los colores negro y rojo, azul y rojo, azul y violeta y violeta y rojo; y en las segundas, generalmente, el negro, azul y rojo y el azul, violeta y rojo. Como éstas ofrecen el inconveniente que apuntamos al tratar de la duración de las cintas (54), algunas tipiadoras, como la *Underwood*, por ejemplo, se hallan dotadas de *cintas múltiples*, de un solo

[1] En aquellas máquinas en las que el movimiento de retroceso de la cinta no se produce automáticamente, puede adoptarse, como precaución, un procedimiento sencillísimo, que consiste en añadir a los extremos de la cinta de tintaje otra cinta completamente blanca, y dicho se está que cuando estas porciones añadidas se presentan a la vista del operador, le avisarán que ha llegado el momento de efectuar el cambio.

color cada una, que funcionan lo mismo que las de varios colores, pero en forma de madeja, esto es, conjuntamente.

Para producir el *cambio de color* disponen las linotipas o máquinas de cinta de unas teclas especiales, índices u otros registros análogos, los que pulsados por la mano del operador transmiten un movimiento de elevación o de descenso al vibrador automático para que la cinta presente la zona del color que se desee frente al punto normal.

52. Dimensiones de las cintas.—Las *cintas de tintaje miden dos longitudes:* las hay de siete y de nueve metros (1); y como avanzan a razón de un centímetro por cada línea de setenta espacios, permiten la impresión de 650 líneas, o sea 45.500 espacios en su total desarrollo; por lo que la operación del desplazamiento de bobinas no es tan frecuentemente necesaria que venga a retardar la rapidez de los trabajos.

La *anchura de las cintas* no es igual para todas las máquinas, esto aparte de que las policromas necesitan tener mayor expansión latitudinal que las monocromas, para que las zonas de distinta tonalidad en que aquéllas se dividen ocupen el espacio que el sistema de impresión reclame.

He aquí la anchura, expresada en milímetros, de las cintas que requieren las linotipiadoras más generalizadas (2):

	Milímetros.		Milímetros.
Adler	25	Caligraphe.	25
Americana.	14	Chicago	25
Armstrong.	14	Chicago (3)	10
Barlock (2)	8	Cleveland-Hartford .	35
Barlock (3 a 10). . .	11	Columbia-Barlock. .	10
Barlock (12).	12½	Commercial Visible.	8
Bennet.	11	Continental	10
Bennington	8	Continental (n) . . .	13
Broosk.	35	Courier	11

(1) Para la tipiadora *Barlock* las hay que tienen quince metros de longitud.
(2) Para interpretar las letras y cifras que aparecen entre paréntesis, véase la cita que lleva el artículo siguiente.

	Milímetros.		Milímetros.
Crandall	8	Internacional	32
Daugherty	11	Ideal	11
Densmore (1, 2 y 3)	38	Jewett	25
Densmore (4, 5 y 6)	35	Jewett (2, 3)	35
Duplex	25	Kanzler	8
Duplex (n)	35	Kansler (n)	6
Eclipse	25	Keystone	8
Edelmann	32	Knoch	8
Edison Mimeo	21	Lloyd	11
Elgin	14	Manhattan	32
Elliott and Hatch	25	Menier	38
Elliott Fisher	25	Mercedes	16
Empire	22	Mignon	11
Europa	11	Monarch	13
Excelsior Script	11	Moya	8
Favorita	16	Munson	22
Fay Sholes	35	National (1)	13
Fay Sholes (v)	13	National (2)	19
Fisher	10	New Century	35
Fleet (Armstrong)	14	North	10
Ford	8	Norica	13
Fox	35½	Oliver	11
Fox Visible (1)	11	Peerless	35
Fox Visible (2)	12½	Peoples	16
Franklin (a)	8	Pike	11
Franklin (n)	10	Pittsburg Visible	11
Frister et Rossmann	25	Polygraph	11
Germania	35	Postal	7
Granville	16	Postal (n)	8
Hammond (2 a 8)	10	Postal (bc)	12½
Hammond (12 y bc)	11	Rapide	8
Hansa (Kanzler)	7	Regina	11
Hartford	35	Remington (5)	32
Hassia	11	Remington (7)	35
Herald	14	Remington (v)	12½
Hurtu	8	Rem-Sho	35
Imperial (N. Sholes)	11	Rem-Sho (v)	14

	Milímetros.		Milímetros.
Royal Standard . . .	11	Stoewer	11
Royal Grand.	12½	Sun (6)	14
Salter	8	Swift Record.	11
Salter (7)	11	Tipo	13
Shimer.	36	Torpedo	11
Secor (a).	12½	Travis	10
Secor (n).	14	Triumph.	11
Sholes (v)	14	Typographe	10
Silent	22	Typographe (2) . . .	11
Smith Bros (L. C.).	12½	Underwood	11
Smith-Premier (1 y 2)	38	Underwood (bc). . .	12½
Smith-Premier (3 a 9)	35	Universal	11
Smith-Premier (v). .	12½	Victor (1).	11
Standard Folding. .	12½	Victor (2).	12½
Stearns.	12½	Waverley	11
Stearns Visible . . .	14	Wellington (Empire)	22
Stern.	11		

53. Cintas intercambiables.—Las máquinas que utilizan *cintas de una misma anchura*, son las siguientes, apareciendo con letra egipcia los nombres de las tipiadoras cuyas cintas sirven de modelo (¹):

De 8 milímetros de ancho las necesitan las máquinas: **Barlock**, *Bennigton*, *Cito*, *Comercial*, *Crandall*, *Ford*, *Franklin*, *Hurtu*, *Kanzler*, *Keystone*, *Moya*, *Postal*, *Rápida*, *Royal-Express* y *Salter;*

De 10 milímetros: *Columbia*, *Continental* a), *Chicago*, *Franklin* (n) y **Hammond** (a);

De 11 milímetros: *Baka*, **Barlock** (m 4 al 8), *Bennet*, *Daugherty*, *Emerson*, *Europa*, *Fox Visible*, *Hammond* (n), *Hassia*, *Ideal*, *Mignon*, *Oliver*, *Poligráfica*, *Pittsburg*, *Regina*, *Royal*, *Salter*, *Standard*, *Stoewer*, *Torpedo*, *Underwood* (a), *Waverley* y *Victor* (a);

(¹) Las letras *a* y *n*, entre paréntesis, significan antiguo y nuevo modelo, respectivamente; la *m*, modelo; la *v*, visible; las *bc*, bicroma, y las *tc*, tricromas. Los números, los de cada modelo.

De 12 y $^1/_2$ milímetros: *Barlock* (12), *Fox* (2), *Postal* (bc), **Remington** (v), *Royal*, *Secor* (a), *Smith-Premier* (v), *Stearns* y *Victor*;

De 13 milímetros: *Continental* (n), *Fay-Sholes* (v), *Monarch* (a), *National* (1), *Norica*, *Standard*, *Folding* y *Tipo*.

De 14 milímetros: *Americana*, **Armstrong**, *Herald*, *Secor*, *Sholes*, *Stearns* (v) y *Triumph;*

De 16 milímetros: *Favorita*, **Grandville**, *Mercedes* y *Peoples;*

De 22 milímetros: **Empire** y *Wellington;*

De 25 milímetros: **Adler**, *Caligráfica*, *Chicago*, *Duplex*, *Elliot-Fisher* (2), *Elliot-Hash*, *Empire-Germania*, *Frister-Rossmann* y *Jewett* (1);

De 32 milímetros: *Edelman*, *Internacional*, *Manhattan* y **Remington** (5).

De 35 milímetros: *Broosk*, **Cleveland**, *Densmore* (4), *Fay-Sholes* (a), *Fox* (a), *Germania*, *Hartford*, *Jewett* (2 y 3), *New-Century*, *New-Hartford*, *Peerless*, *Remington* (m 7 a 10), *Rem-Sholes*, *Smith-Premier* (tc);

De 38 milímetros: **Densmore** (1 y 2), *Menier*, *Smith-Premier* (a).

54. Duración de las cintas.—La *duración de las cintas entintadoras* depende de causas múltiples: de su calidad, de sus dimensiones y del poder difusivo de su materia colorante. La *resistencia del tejido* la determina más la calidad del tisú que su grueso [1]; ello aparte de que necesariamente tienen que ser muy finas las cintas, para que el relieve de los tipos salga perfilado y limpio. Siendo las cintas estrechas (de 8

[1] Es de importancia suma que el tisú sea de la mejor calidad posible para que no se desfilachen los bordes de las cintas durante el tránsito de una bobina a otra, creando una dificultad para su paso expedito y entorpeciendo la rotación de dichos carretes, puesto que la pelusilla desprendida va cayendo a todo lo largo del mecanismo propulsor.

Las *mejores cintas* son las de una mezcla especial de seda y algodón, de fondo tupido y blando y de bordes de tejido reforzado, para evitar que se desfilachen. Las tintas de que están impregnadas deben ser de un color tan permanente que resistan la acción de la luz solar más intensa y la de los ácidos.

Las *cintas polieromas* no resultan prácticas, en cuanto a su duración, porque no se gastan por igual; pues al paso que la zona del color más usado pierde toda su potencia colorante, la otra u otras conservan mayor grado de poder difusivo cuando llega el caso de dar la cinta por inservible; por eso son mejores las *cintas múltiples*, como las usa la *Underwood*, por ejemplo, de un solo color cada una.

a 10 mm.) los caracteres las hieren siempre a una misma altura, esto es, en la misma línea; en las cintas anchas (de 25 a 28 mm.) los caracteres martillean a tres alturas distintas, y en las que alcanzan el máximo de anchura (de 35 a 38 milímetros) varía el punto de acción constantemente. Y por último, la mayor *intensidad de la materia colorante* hace que las cintas más fuertemente entintadas tengan mayor poder difusivo que las que lo están débilmente ([1]).

55. Tampones, sus clases y funcionamiento.—Las tampotipas no pasan de ser el cinco por ciento del total de las tipiadoras, y bueno será añadir que de dicho coeficiente proporcional hay que rebajar las dos terceras partes por lo menos, puesto que de las veinte máquinas de escribir de tampón (22) sólo cinco merecen la consideración de tipiadoras, en cuanto que las demás no responden a las grandes velocidades de la tiposcritura.

Los *tampones* consisten en una almohadilla de fieltro entintado industrialmente, de la que toman los tipos o caracteres la materia colorante necesaria para producir la impresión en el papel. Estas almohadillas afectan distintas formas y magnitudes y en cada modelo tienen un lugar distinto de emplazamiento. En la mayor parte de las tampotipas el agente entintador es fijo, y en ellas son los tipos los que acuden al tampón para entintarse suficientemente; en otras son móviles, existiendo en ellas un órgano que obliga al tampón a salir al paso de los tipos para desempeñar la función que les está encomendada.

En las tipiadoras propiamente dichas, los tampones consisten en unos fieltros encajados en recipientes metálicos de forma circular o semicircular, enteros o seccionados, sobre los que descansan los tipos en posición de reposo, manteniéndose así constantemente entintados.

56. Tintas mecanográficas.—Las *tintas* que se emplean para las tipiadoras se clasifican: en *fijas*, las que son de con-

([1]) Una cinta violeta fija, después de dar ciento veinte vueltas completas, de bobina a bobina, sin dejar de funcionar en una máquina *Remington*, rindió hasta su última vuelta una tiposcritura nítida y de una intensidad tan manifiesta en el original como en las copias.

dición permanente, sólo sirven para una estampación directa y por consiguiente para un solo ejemplar, y en *comunicativas*, que lo son todas las que se usan para la reproducción de escritos por cualesquiera de los procedimientos de transporte (181).

En cuanto al *color*, hay *tintas fijas:* negra, azul, encarnada, verde y violeta; *tintas comunicativas:* de los mismos colores, que dan las copias de los suyos respectivos; negras que dan copia verde o violeta; indeleble oficial azul marino, especial para el hectógrafo (183), y especial litográfica para pasar los escritos a la piedra.

El *color de la tinta* debe elegirse según el uso a que se destine. Para escribir sobre papel muy grueso o para obtener gran número de copias se recomiendan los colores *encarnado, verde* y *violeta*, que son los más penetrantes. Sobre papel delgado resultan más nítidos el *azul* y el *negro*. En los documentos oficiales es de rigor la escritura con *tinta negra*, así en los originales como en las copias. Para la correspondencia mercantil y documentación comercial es preferida la *tinta violácea*, precisamente por su penetrabilidad; la *tinta azul* hace muy elegante en la correspondencia particular y demás escritos de caracter íntimo, y la *encarnada* debe reservarse para epígrafes, floreos y trabajos de ornamentación.

Las *materias colorantes* que se emplean para impregnar las cintas de tintaje han de ser insolubles, como el negro de humo, el palo de campeche, el azul de Prusia, etc. Las tintas de copiar han de llevar substancias solubles, como las anilinas y fuchsinas, mezcladas con glicerina o aceite, que tienen la propiedad de conservar por más tiempo la acción comunicativa o de transporte [1].

Para dotar a la *escritura de colores distintos* también pueden interponerse fajas de papel químico (185) entre la cinta y los caracteres.

57. Dualidad de opiniones.—Los procedimientos de tintaje también tienen divididas las opiniones entre los profesionales, pues mientras unos prefieren la *estampación calca-*

[1] Nuestra Guía del Escribiente contiene todas las fórmulas de tintas conocidas, sus cualidades y aplicaciones.

da que produce el uso de la cinta, otros se declaran entusiastas partidarios de la *escritura directa* que da el empleo del tampón. Lo cierto es que el 95 por 100 de las máquinas de escribir tienen cinta y que uno y otro sistema ofrecen sus ventajas e inconvenientes.

Con la *cinta* se obtiene una escritura más igual y de tonalidad más regular, puesto que cada letra recibe la tinta de un punto nuevo, y es más fácil cambiar de color sustituyendo una cinta por otra; pero desde el momento en que la cinta obra como calco, los caracteres no ofrecen limpios sus contornos, sino esfumados, y las letras de ojo, como la *a*, *d*, *e*, *g*, *p*, *s* y *w*, suelen salir borrosas, porque golpeando al papel a través de la cinta el tipo se ciega con la pasta que forma en sus cavidades la tinta y las pelusas de aquélla. Además, este sistema de tintaje hace que el mecanismo de la tipiadora sea más complicado, pues a los elementos comunes a todas hay que sumar el accesorio que supone el emplazamiento de las bobinas y regularización de los movimientos de la cinta.

Con el *tampón* se consigue una escritura más limpia, más perfilada y más elegante; los clisés para la reproducción de escritos salen mejor, en razón a que los tipos de las máquinas de tintero tienen sus aristas más pronunciadas que los de las máquinas de cinta; no da lugar a tan frecuentes interrupciones en la escritura como el empleo de la cinta, circunstancia que recomienda el uso del tampón con toda preferencia para las escrituras a grandes velocidades y para las prácticas estenotípicas, y contribuye, por último, a que las máquinas de este sistema sean mucho más sencillas.

X

Ordenadores columnarios.

58. Escalas mecanográficas.—Para calcular con toda precisión las columnas de los trabajos estadísticos y de contabilidad, y determinar sus distancias previamente, son suficientes las llamadas *escalas de la escritura* que, como consignamos al tratar de la misión que respectivamente desempeñan

Fig. 44.—Regla mecanográfica.

y de su funcionamiento (44), llevan las tipiadoras de todos los sistemas, puesto que, combinadas aquéllas entre sí, con el auxilio de los marginadores, bastan a llenar cumplidamente dichos fines, siempre que se trate de trabajos de escasa importancia y que no constituyan la base de la labor ordinaria; ahora bien, para los documentos de factura combinada y de frecuente aplicación se han ideado y se construyen unas *reglas mecanográficas especiales* (también graduadas por espacios de letra y por una serie de equidistancias columnarias) que, colocadas sobre la escala anterior de las tipiadoras (sea la «de espacios» o la «de escritura»), facilitan ambas operaciones. De estos accesorios, y a pesar de ser elementos extraños a la constitución de los mecanógrafos, nos ocupamos en este lugar, ya que el presente artículo trata de otros órganos equivalentes que forman parte integrante de las máquinas de escribir.

Las *reglas mecanográficas especiales*, que tan buenos servicios prestan a los tipistas, pueden éstos confeccionarlas por sí mismos, tomando una tira de cartón de igual longitud que la de la regla graduada anterior de la máquina (de espacios o de matrícula, según que se trate de máquinas de escritura oculta o de visotipas), cuya tira o banda, que tendrá en su primera línea las divisiones de la escala directa y en la segunda las de la escala inversa (fig. 44), se fijará exactamente sobre dicha regla. Las cifras 70, 60, 50... colocadas de cinco en cinco grados en la segunda línea y terminadas por 0 — que coincide con la 35ª división de la primera línea (punto medio de la escala),— indican el número de las letras contenidas en un título, y las colocadas a la derecha de la

misma línea dan la alineación para las columnas de cifras. Los números de la tercera línea indican los grados de la escala y que han de determinar las divisiones en el papel en 2, 3, 4, 5, 6, ó 7 columnas: así, colocando sucesivamente la aguja índice de la máquina en el punto de impresión sobre el número 7, quedará dividido el papel en 7 columnas; como se ve, la operación no puede ser ni más mecánica, ni más simple, ni más útil [1].

59. Selectores de columnas.—Las tipiadoras que de ellos disponen llevan en su teclado (formando por regla general una fila sobre la superior), tres o más teclas especiales, pistones o registros numerados correlativamente de izquierda a derecha y encargados de transmitir la fuerza motriz de la digitación del operador (al actuar sobre aquéllos por medio de unas palancas que convergen en un haz), al *cuadro de topes* destinados a detener rápidamente la marcha del traslator en los sitios en que así convenga, con el fin de hacer columnas de números o de otras expresiones encasilladas. Las *palancas de los selectores* dichos terminan por sus extremos opuestos a la tecla con un *tope vertical* que, hallándose aquéllas en posición de reposo, no presenta obstáculo alguno al traslator, el cual puede recorrer toda la extensión de la *cremallera;* pero que cuando se deprime la tecla o pistón correspondiente, la tensión a que queda sometida la palanca obliga al *tope selector* a salir de su *muesca de encaje* avanzando hasta la *cremallera de los índices,* al propio tiempo que provoca el disparo del traslator anulando en aquel momento las funciones reguladoras del paso de cremallera a que éste se halle sujeto. La *cremallera de índices* está graduada y se halla destinada a mantener en sus *ranuras,* y en los lugares en que la mano del operador los fije, unos *caballetes*

[1] La *regla mecanográfica de Bessat,* que se aplica a todos los sistemas conocidos de tipiadoras, facilita la obtención de todos estos trabajos especiales de una manera perfecta, en cuanto a simetría y precisión, y sin la menor pérdida de tiempo. Se compone de una regla fija sobre la que resbalan dos regletas móviles. La regleta fija comprende dos secciones: en la primera va el número de letras o caracteres que contiene cada línea en el caso de intervalos dobles, y en la segunda el de letras contenidas en cada línea de intervalos normales. Sobre ambas escalas juegan las regletas móviles, en las que como las divisiones son múltiplas o submúltiplas una de otra dan las sumas, restas y divisiones sin esfuerzo mental alguno por parte del operador.

sueltos, y por consiguiente móviles, llamados *índices columnarios*. Estos, que son tantos en número como los pistones en línea, se hallan dispuestos de modo que ofrece mayor saliente el posterior que el que le procede en orden de colocación en dicha cremallera, a fin de que, en combinación con los topes salientes de las palancas selectoras, permitan que el traslator avance rápidamente hasta llegar al índice que haya de actuar, único que puede cortarle el paso, aunque no ocupe el primer lugar en la cremallera, en cuanto que hallándose escalonados los topes de las palancas, cada uno de éstos no puede accionar más que sobre su índice respectivo.

Como al pulsar cada uno de los pistones el traslator queda libre para deslizarse solo y recorrer rápidamente un número indefinido de espacios (tantos como medien entre el lugar que ocupe y aquel en que se halle emplazado el índice columnario), para evitar que dicho organismo golpee bruscamente y pueda estropear la máquina, hay un *freno especial* que opone la resistencia necesaria a la fuerza impulsiva de la tensión del traslator, freno que actúa en combinación con todo selector de columnas.

60. Tabulador decimal.—El mecanismo así llamado descansa en el principio siguiente: Sobre una *regla dentada y graduada* corren unos *índices* movedizos, sueltos e independientes, que fijan las divisiones para el encasillado, y una *llave especial* obliga al traslator a salvar de un solo golpe la distancia que medie desde el punto en que se encuentre hasta llegar a los respectivos *índices tabularios*, donde lo detienen cada uno de éstos. Dicho se está que como la disposición en columnas, así de palabras como de expresiones numéricas, se obtiene golpeando el carro con la mano o pulsando consecutivamente la regleta o barra de los espacios, hasta presentar la parte de escrito en que hayan de ir frente al centro de impresión—operaciones que exigen un cuidado exquisito,—con el empleo del tabulador se facilitan en extremo, haciendo innecesario dicho orden de precauciones.

En la mayor parte de los modelos modernos de las principales marcas de tipiadoras no es el *tabulador decimal* un aparato accesorio, como lo venía siendo anteriormente, sino

que forma parte integrante de aquéllas, y en las que no disponen de este organismo como propio se puede adaptar el sistema de tabulador que más convenga. Todos ellos, así los propios de cada máquina como los accesoriamente adaptables, funcionan del mismo modo.

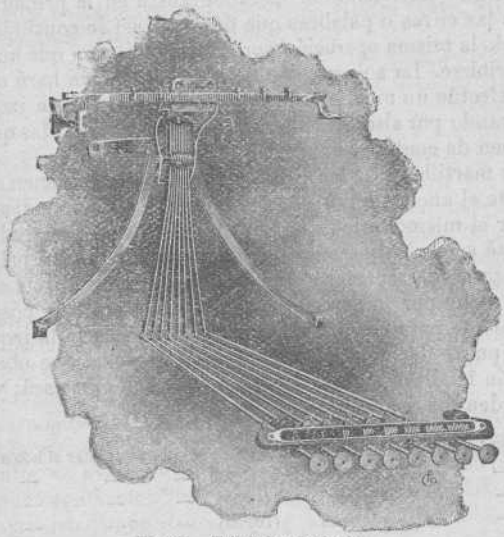


Fig. 45.—Tabulador de Gorin.

El *tabulador más perfeccionado* es el de Gorin (fig. 45), que se adapta a muchas máquinas, y que se compone:

1.° De una cremallera graduada sostenida por dos montantes al traslator o carro de la máquina, cuya pieza lleva cierto número de índices móviles para determinar las distancias de las columnas que precise el trabajo.

2.° De una clave de ocho botones o llaves de pistón, colocada debajo de la máquina y delante precisamente de la regla de espaciar, cuyos botones llevan el valor siguiente:

| ● | 1 | 10 | 100 | 1.000 | 10.000 | 100.000 | 1.000.000 |

3.° De un número igual de palancas que transmiten a los índices móviles las propulsiones del teclado de este aparato.

Al oprimir uno de dichos botones, la palanca correspondiente obra sobre el cran de la cremallera, permitiendo que el traslator avance, automáticamente, hasta encontrar el primer índice móvil del tabulador. Entonces se abandona el pistón y sigue escribiendo el mecanografista en la primera columna las cifras o palabras que desee; y así se continúa, repitiendo la misma operación por cada columna en que hubiere de escribirse. La sola presión de la primera llave hará que el carro efectúe un movimiento traslatorio de derecha a izquierda pasando por alto las columnas inútiles, esto es, las que no hubiesen de contener expresión alguna.

Los martilletes de las palancas del tabulador tienen exactamente el ancho de un espacio de letra, y se hallan dispuestos por el mismo orden que lleva o indica la regla graduada que está sobre los pistones o teclas; es decir, que el primero de la izquierda representa la posición del punto decimal; el que le sigue por la derecha conducirá el carro a la posición conveniente para escribir en un espacio más hacia la izquierda del punto decimal; el tercero de la derecha, que obedece al pistón 10, llevará el traslator a dos espacios más acá, y por este orden los demás, de modo que:

para escribir	cantidades	menores de uno		(0'10)	habrá que	apretar	el botón	
—	—	—	unidades	(1'00)	—	—	—	
—	—	—	decenas	(10'00)	—	—	—	10
—	—	—	centenas	(100'00)	—	—	—	100
—	—	—	millares	(1000'000)	—	—	—	1000

y así sucesivamente.

Con el *uso del tabulador* pueden escribirse las cantidades que se deseen en cualquier columna sin necesidad de dar un solo golpe en la tecla de espacios ni usar de la manivela del carro. Ejemplo:

2.353'21	apriétese la tecla	1.000
8.009.844'06	— —	1.000.000
9'91	— —	1
200.000'05	— —	100.000
88	— —	10

Para escribir en una columna que no sea la primera se apretará cualquier tecla del tabulador tantas veces como columnas haya delante de la que se quiera escribir; para escribir en la tercera columna se apretará cualquier tecla dos veces, y después la correspondiente a la cantidad que vaya a escribirse (decenas, millares, etc.); para escribir en la quinta columna se apretará cualquier tecla cuatro veces, y después la correspondiente a la cantidad.

XI

Conservación, reparaciones y limpieza.

61. Conservación de las tipiadoras. – Las máquinas de escribir deben sujetarse a una constante observación para prevenir todo accidente y remediar al instante cuantas dificultades ofrezcan antes de que éstas adquieran mayor importancia o se traduzcan en desperfectos o roturas que hagan precisa la intervención de un mecánico; bien entendido, que los defectos que pueda corregir por sí mismo el operador no debe confiarlos a persona extraña.

Para *conservar la máquina en perfecto estado* es preciso tenerla siempre limpia, cuidar atentamente de su funcionamiento, no aventurarse a desarmarla ni a despiezar ninguno de sus organismos sin tener la certeza de saberlos armar o colocar debidamente después, y abstenerse en absoluto de ponerla en manos inexpertas, ni aun para los trabajos más insignificantes.

Las máquinas siempre deben estar cubiertas con su correspondiente tapa, que no se quitará sino en los casos en que se haya de operar en aquéllas.

La *duración de las máquinas* (de primera clase y de marca acreditada) suele ser de unos quince años, como término medio, si se cuidan con mucho esmero, se limpian frecuentemente, no se abusa de las grasas y se las somete a un trabajo moderado; esto es, que no exceda de ocho horas diarias. El frecuente aporreo que sufren los órganos más importantes de las tipiadoras cuando éstas se hallan sometidas

al trabajo de principiantes, de profesionales de manos pesadas y torpes, o de personas excesivamente nerviosas que no teclean con la regularidad necesaria, hace que todo el sistema de propulsión se resienta, y en estos casos las máquinas se declaran inservibles antes de que transcurra el tiempo que de vida regular se les concede aproximadamente.

62. Cuidados que exige el traslator.—El carro es el mecanismo más importante de la máquina y el que hay que cuidar más para que el funcionamiento general de la tipiadora no sufra la más pequeña interrupción, limpiándolo con frecuencia y estudiando con minuciosidad sus defectos y desperfectos para corregirlos inmediatamente.

El pupitre o cilindro portapapel deberá estar constantemente protegido por una hoja que le envuelva en toda su extensión [1], pegando su borde exterior con un poco de goma líquida para que no se arrugue ni se tuerza. Sobre esta hoja protectora se colocará el pliego de papel en que haya de tipiarse, aminorando de este modo los efectos de ese martilleo constante de los tipos sobre las mismas zonas circunferenciales del cilindro, que pueden llegar a inutilizarle por completo. Cuando la *hoja protectora* se encuentra demasiado estropeada, por el repetido tipiaje de los signos de puntuación muy especialmente, será prudente renovarla para que no perjudique a la escritura ni al cilindro.

Al terminar todo trabajo en hoja o pliego pequeño (volantes, tarjetas, sobres, etc.), que exija estrechar las distancias de los sujetadores del papel que tiene el carro, no se tapará la máquina ni se la dispondrá para otra labor sin llevar dichos sujetadores a los extremos de la barra que les sirve de guía o carril, para evitar que, descuidando este detalle, los tipos caigan sobre aquéllos y se deterioren unos y otros.

El *movimiento de retroceso del carro* que origina todo cambio de líneas (127), aunque rápido, no será brusco; la

[1] La *conservación de los rodillos* es muy necesaria, por lo que conviene protegerlos con una hoja de papel en la forma indicada. Algunos, para limpiar los rodillos del carro, los raspan con papel de lija, procedimiento que debe proscribirse, porque esta operación, repetida con frecuencia, llegará a inutilizar el pupitre desgastándolo y desnivelando su superficie cilíndrica.

mano derecha del tipista deberá acompañar al traslator, sujetándole por la manivela correspondiente, hasta llegar al marginador del mismo lado. Igual precaución se recomienda para los casos en que se haya de correr el carro hacia la izquierda, utilizando el freno libre dispuesto a estos fines.

Las *articulaciones, encajes* y *cremalleras* deben ser objeto de preferente atención por parte del mecanografista, y cuando advierta que éstas no funcionan desembarazadamente, que el traslator no obedece con prontitud y precisión a las pulsaciones de las teclas, que las palancas portacaracteres se rozan y encuentran, o que los tipos no marcan bien, debe corregir estos defectos aumentando o disminuyendo la tensión de los aparatos correspondientes, según proceda. Las piezas que forman los *carriles* deben estar siempre muy limpias y suficientemente engrasadas, porque cualquier entorpecimiento en las funciones que prestan facilidad, suavidad y rapidez a la marcha regular del carro puede traer grandes perjuicios a todo el mecanismo.

Es un error crasísimo creer que aumentando la *tensión del resorte* (1) el traslator avanza con mayor rapidez a cada depresión de las teclas, acelerando también con ello la velocidad de la escritura, puesto que, en realidad, sucede todo lo contrario; esto es, que, aumentando la tensión de dicho resorte, aumenta el frotamiento de la rueda dentada de la cremallera y esto obliga a aumentar la tensión de las teclas, dificultando por tanto la manipulación y perdiendo con ello una cantidad de tiempo precioso.

63. Regularización de la marcha del teclado.—El regular funcionamiento de este organismo es la mejor garantía para la corrección y rapidez de los trabajos. Los teclados

(1) En todas las máquinas se halla dispuesto este mecanismo de modo tal que el carro toma la tensión necesaria cuando se le empuja hacia la derecha; así, que lo que conviene tener en cuenta es que la tensión no sea excesiva, sino la precisa para que el carro pueda moverse con facilidad. Generalmente es dura al principio de usar una máquina; pero se normaliza por sí sola al cabo de algún tiempo, motivo por el cual se recomienda no variarla hasta que se juzgue indispensable. A veces la suciedad de los rieles por donde resbala el carro es causa de que éste no funcione con toda la regularidad precisa; en este caso no hay que variar la tensión para nada, sino limpiar bien dichos rieles y engrasarlos suficientemente. Si el carro no está bien conectado o si el muelle no tiene toda la tensión necesaria, el movimiento del carro no corresponderá a lo que debe ser.

deben estar siempre muy limpios y no engrasarlos nunca, porque nada hay más perjudicial.

Cuando las *teclas* no obedezcan prontamente y con toda regularidad, antes de acudir el tipista al *registro de tensión* para aumentarla o disminuirla, será muy cuerdo examinar las bisagras de las teclas rebeldes o sus articulaciones o encajes, y si una gota de aceite no remedia el entorpecimiento, entonces con un pequeño destornillador se separarán los puntos de contacto que los vástagos ofrezcan con otras piezas.

Si fuera el *espaciador* el que no funcionara con exactitud, deberá atribuirse a que el tirante o vástagos que lo ponen en comunicación con los *gatillos* se han aflojado; para remediarlo, vuélvase la máquina de manera que quede al descubierto su base y examínense los vástagos o tirantes correspondientes a dicha barra, los cuales, por lo regular, en todas las máquinas se encuentran unidos por sus mitades por una tuerca doble, la que, en el caso expresado, debe volverse un poco para aumentar la tensión.

64. Mecánica elemental del tipista.—Muchas veces ocurre al que maneja una máquina de escribir que se encuentra enfrente de entorpecimientos que, con frecuencia, son de suyo insignificantes y que puede fácilmente resolver el mismo operador; mas por ignorar éste las causas del contratiempo y el modo de remediarlo, necesita interrumpir sus trabajos y acudir a un mecánico, originándosele con ello dos series de trastornos: pérdida de tiempo y los gastos consiguientes; esto cuando no ocurre que, por no disponer de mecánico competente o por ganar tiempo, se aventura el mismo interesado a poner mano en la máquina, y como consecuencia de su impericia supina, en vez de corregir el daño causa en su tipiadora otro mayor A evitar esto tienden precisamente los precedentes capítulos y los artículos que forman el presente; estudiándolos con alguna detención todo tipista, sin ser mecánico, podrá conocer a la perfección el funcionamiento de todos y cada uno de los organismos de su tipiadora y remediar por sí las deficiencias que se opongan al mejor resultado de los trabajos tiposcripturarios por

las siguientes averías, que son las que más frecuentemente se producen:

1.ª Desenredar los tipos cuando dos o más palancas portacaracteres son disparadas al propio tiempo por efecto de una digitación mal ordenada o descompasada;

2.ª Sustituir, con otras nuevas, las cuerdas o flejes de tensión que a menudo se descomponen o se rompen;

3.ª Cambiar de lugar los tipos o las fichas de las teclas sin torcer las palancas ni las tijas correspondientes;

4.ª Reemplazar la cinta o el tampón sin ensuciarse las manos ni estropear los escritos;

5.ª Evitar los saltos de las ruedas de escape nivelando sus engranajes;

6.ª Arreglar la tensión del traslator, así como la del teclado en su caso;

7.ª Remediar la falta de tonalidad de la impresión de los caracteres por deficiencias del agente entintador;

8.ª Alinear los tipos para que no pierdan los renglones su horizontalidad;

9.ª Nivelar los marmocetes para que la impresión de los caracteres resulte completa, limpia y uniforme;

10.ª Graduar la presión de los pisapapeles para que la hoja en que se escriba no se tuerza;

11.ª Engrasar las piezas giratorias y resbalantes, como asimismo aquellos ejes que lo precisen, y

12.ª Limpiar todas las partes de la máquina de una manera conveniente y adecuada.

Con esto, con saber armar y desarmar ciertas piezas para su mejor limpieza y graduar aquellos órganos cuya función se halla normalmente regulada, le basta a todo profesional para solucionar esas pequeñeces que ocurren a diario y que, no obstante su nimiedad, perturban el trabajo [1].

[1] No pretendemos que el mecanografista se convierta en perito mecánico; pero sí que posea los elementos indispensables para poder conocer los defectos de su máquina y ver la manera de corregirlos: porque, si necesarios son estos conocimientos para los profesionales que viven en las grandes poblaciones, donde pueden disponer de personas peritas para todo arreglo y rotura, no hay que decir si lo será en grado sumo para quienes habitan en localidades pequeñas en las que no suelen encontrarse otros auxiliares que algún relojero o herrero, los que faltos de práctica y desprovistos de las herramientas indispensables, más bien destrozan que arreglan mecanismos tan delicados de suyo como lo son las tipiadoras.

65. Limpieza de la máquina.—Las *máquinas deben limpiarse diariamente*, pasando sobre todas sus parte accesibles un trapo fino, humedecido con un poco de bencina, que se introducirá también por los contornos de las piezas de encaje, por entre los dientes de la cremallera y demás parajes de la máquina que lo consientan, a fin de destruir esa pasta de polvo y grasas (¹) que se forma en ellos, que así ensucia como entorpece el mecanismo; pero sin cesar en la operación hasta dejar completamente secas las piezas que se hubieran humedecido. Aquellas partes a las que no alcance el trapo se limpiarán con un cepillo de cerda fuerte, y lo mismo los ejes de los martillos portatipos u órganos impresores. Sobre las piezas de resbalamiento del carro se pasará igualmente un trapo humedecido con bencina y, después de secarlas por completo, se engrasarán suficientemente con una gota de aceite bien filtrado.

Para que la limpieza resulte bien hecha hay que saber desmontar el traslator, colocar la cinta o el tampón y no destornillar sino aquellas piezas que sean necesarias para hacer el trabajo con más desembarazo.

Se deben emplear sólo dos agentes para una buena limpieza: la *bencina* y el *aceite*, ambos de buena calidad. Con la bencina se limpia casi toda la máquina, empleando una gamuza suave, y con el aceite las partes pulimentadas, usando un trapo dulce de algodón o de lana.

Los *tipos* deben limpiarse con alguna frecuencia frotando

(¹) Las máquinas de escribir tienen tres enemigos poderosos: el polvo, la grasa y los malos tipistas.

El *polvo* es, en efecto, el mayor de todos; como es tan sutil y como abunda en todas partes, cae constantemente sobre el mecanismo; se desliza entre los intersticios de las palancas y entre las ranuras de las teclas; asociado a la grasa embota los ejes, dificulta el paso de los engranajes y entorpece las articulaciones; por eso es de suma importancia para la conservación y buen funcionamiento de la máquina que esté resguardada del polvo todo lo posible.

La *grasa* excesiva o mal aplicada retiene el polvo, al que asocia a su labor de suciedad, entorpecimiento y destrucción, y contribuye a fomentar los efectos de la humedad sobre las partes metálicas del organismo, hasta oxidarlas.

Y los *malos tipistas*, «mecachinógrafos», como muy saladamente los llama uno de nuestros más cultos comprofesionales, los que, además de hacerlo todo mal, fuman cuando tiposcriben o no se cuidan de tomar precaución alguna para corregir las infinitas equivocaciones en que incurren, dejando que la ceniza y los residuos de la goma al borrar caigan en el interior del mecanismo, los reciban las partes engrasadas y formen una verdadera pasta que, endurecida con el tiempo, llega hasta convertir la máquina en un objeto inservible.

sus marmocetes con un cepillo suave humedecido con bencina, y procurando quitar los residuos que se fijan en los salientes y entrantes de los caracteres.

En las *piezas lucientes* se conservará el brillo, limpiándolas con gamuza o trapos dulces.

Para las *partes negras* o *empavonadas,* sólo en contados

Fig. 46.—Cepillo para los tipos.

Fig. 47.—Cepillo para el teclado.

casos de un gran deterioro, se empleará algún barniz especial, pero únicamente para tapar los desconchados de la máquina.

El *rodillo-pupitre* no debe ser jamás humedecido; su limpieza debe hacerse siempre con un trapo y protegerlo contra la acción de los tipos en la forma que decimos en el lugar correspondiente (62).

Al limpiar hay que tener exquisito cuidado en no desnivelar las palancas ni hacer saltar las fichas de las teclas, y sobre todo se cuidará de no alterar la tensión.

Fig. 48.—Brocha ordinaria para el interior del mecanismo.

Fig. 49. Brocha plana para los accesorios.

Los *útiles necesarios para la limpieza y conservación de las máquinas* son: un cepillo para los tipos (fig. 46), otro para el teclado (fig. 47), una brocha ordinaria para limpiar el interior del mecanismo (fig. 48) y otra plana para la limpieza de los accesorios (fig. 49); una gamuza para las piezas niqueladas y bruñidas; un trapo de algodón, cuanto más usado mejor, para la limpieza general de la máquina, y una aceitera para lubrificar las piezas que lo precisen (figs. 50, 51 y 52).

Los cepillos para limpiar los caracteres de las tipiadoras son de imprescindible necesidad, porque los tipos, aun con

Fig. 52.—Aceitera (tamaño natural).

las mejores cintas y tampones más perfeccionados, se engrasan constantemente, y con las partículas desprendidas de ambos medios de tintaje se ciegan y ofrecen incorrectos los bordes de las letras, resultando lo que se llama una escritura borrosa (¹).

Fig. 50.-Bote de aceite.

66 Engrasado y precauciones que exige. —Cuando la máquina se use constantemente se hace necesario engrasar con un poco de aceite de vaselina, y una vez por semana, las piezas siguientes: carriles del traslator, esferillas de resbalamiento, rueda dentada de escape y uniones del portacintas.

Cuando el entorpecimiento de las funciones del carro obedezca a falta de engrase de alguna de aquellas piezas que por su intervención directa o refleja puedan dificultar el trabajo del mecanismo de transporte, se pon-

Fig. 51.—Aceitera.

drá inmediato remedio, lubrificándolas convenientemente, teniendo siempre en cuenta que la *falta de aceite* endurece la máquina y hace que los tipos impriman uno sobre otro, y el *exceso de aceite* recoge el polvo y forma con él una pasta que entorpece el movimiento.

La *cremallera* se engrasará de un modo indirecto, esto es,

(¹) Los cepillos y brochas de uso corriente no son lo suficientemente rígidos para desembarazar a los tipos de todo cuerpo extraño y se precisa una aguja, un punzón u otro instrumento análogo para auxiliar la operación, con lo que suele sufrir el relieve de los caracteres. Estos inconvenientes se remedian usando los *cepillos mixtos*, que tienen el centro de filamentos metálicos y los bordes de cerdas finas.

lubrificando una pequeña porción de la misma, pues el carro, al funcionar de uno a otro lado, y sirviéndole de transporte su propio engranaje, se encarga de impregnar de aceite el resto del mecanismo sin ensuciarlo.

Como toda pieza metálica que haya de moverse con facilidad y precisión, necesita ser engrasada la rueda de tipos de los mecanógrafos de este sistema; pero solamente en sus contactos con los centros en que gire, y de modo que no pueda manchar el escrito.

El útil que da mejores resultados en la práctica es el *pincel-aceitera*, porque evita el goteo, permite echar exactamente la cantidad de aceite que se quiere y consiente el acceso hasta los más recónditos rincones del mecanismo.

SEGUNDA PARTE

ESTUDIOS DACTILOPÉDICOS

I

Métodos digitativos.

67. Digitación mecanográfica.—El infinitivo *digitar* expresa la acción de mover los dedos convenientemente para el cumplimiento de algún fin determinado; luego *digitación mecanográfica* será la educación de los dedos de las manos para actuar sobre el teclado de las tipiadoras a fin de conseguir que la ejecución de los trabajos resulte hecha con la mayor rapidez, comodidad, elegancia y demás reglas de la típica.

La digitación es, sin disputa, la función más esencial de las prácticas mecanográficas e inútiles resultarán los mayores empeños si no se consagra a la misma toda la atención que merece. Un buen método de digitación conduce a conquistar las mayores velocidades y a perfeccionar la escritura mecánica en todas sus manifestaciones, dotándola de belleza la armónica tonalidad de la letra y la limpieza en la impresión de caracteres; por el contrario, un método deficiente o descuidado dará lugar a frecuentes entorpecimientos, a una pérdida de tiempo considerable y a la constante exposición de incurrir en ese género de faltas que traen consigo las labores burográficas cuando la rapidez del medio no responde al dominio del sistema.

Los *factores que deben concurrir en la digitación* son tres: *medida*, *cadencia* y *ritmo:*

La *medida*, en cuanto que la acción de los dedos sobre las teclas debe durar el mismo espacio de tiempo para que la función resulte siempre exacta y completa;

La *cadencia*, para que los movimientos se sucedan de un modo regular y uniforme; y

El *ritmo*, para aunar las combinaciones de tiempo y movimiento a fin de conseguir que el funcionamiento de los nervios y músculos de las manos se produzca de una manera acompasada en cada uno de los actos digitativos.

Está demostrado fisiológicamente que los movimientos de igual duración, de la misma extensión y rigurosamente rítmicos son los más exactos, precisos y uniformes.

68. Métodos digitativos.—Varios son los que se siguen: digitación de los índices de cada mano, que es la *monodactilar;* digitación con los índices y medios, que es la *didactilar;* digitación con tres, cuatro y cinco dedos, que se llaman respectivamente: *tridactilar*, *tetradactilar* y *pentadactilar* o *decadactilar*, que es la única que recomendamos y de la que tratamos en estas lecciones por sus ventajas tan positivas como numerosas.

Los tipistas reciben las consiguientes denominaciones de (1): *monodactilistas*, *didactilistas*, *tridactilistas*, *tetradactilistas* y *pentadactilistas* o *decadactilistas*, según el método digitativo que emplean en sus prácticas. Algunos hay, aunque pocos, que sólo merecen el nombre de *dextritipistas*, porque únicamente emplean la mano derecha; otros, menos numerosos todavía, el de *sinestratipistas*, porque se valen de la izquierda, a los que también pudiera llamárseles *zurdatipistas;* y de ahí la denominación genérica de *ambitipistas* que reciben los que tipian con ambas manos.

(1) Todos los profesionales, muy particularmente, saben lo difícil que es expresar cuando el tipista opera con uno, dos o más dedos de cada mano, sin emplear grandes perífrasis. Nosotros, partiendo de la palabra radical *dactilografía* (en su acepción de «arte de escribir con los dedos», y no en la de «hablar con los dedos», para cuya expresión existe en nuestro idioma la palabra *dactilología*, sin disputa más castiza y más apropiada; ni tampoco en la de «escribir a máquina», que siempre hemos rechazado, más que por tratarse de un galicismo innecesario, por su impropiedad), partiendo, decimos, de la voz *dactilografía*, nombramos a todo tipista, con relación a sus cualidades digitativas, *dactilotipista*, y formamos de esta denominación genérica los vocablos derivados que se contienen en el artículo comentado.

De igual modo cabe distinguir los métodos de digitación denominándolos: *unidígito*, *duodígito*, *tridígito*, *cuatridígito* y *quinquedígito*, según los dedos que entren en acción; *visuario*, cuando el operador digita mirando al teclado; y *tactuario*, si la depresión de las teclas se realiza sin mirar a la clave, esto es, orientándose los dedos por el sentido del tacto. A los métodos *quinquedígito* y *tactuario*, que son los únicos que suelen concurrir en un mismo tipista, se les denomina conjuntamente *método pandactilar*, que es, repetimos, el más perfecto y más práctico de todos.

69. Método pandactilar.—Los mejores procedimientos para obtener en poco tiempo un dominio absoluto del teclado, y los únicos para llegar al máximo de las velocidades en la escritura mecanográfica, son los que se fundamentan en los regímenes decadactilar y tactuario.

El *régimen decadactilar* consiste en educar los diez dedos de las manos de una manera progresiva y metódica a fin de que entren en acción distribuyéndose el trabajo por igual; desenvolviéndola en la menor extensión posible de espacio y de tiempo, y contribuyendo con sus pulsaciones alternativas y regulares a desarrollar las combinaciones precisas para la formación de las palabras hasta conseguir que obren instintivamente, esto es, de una manera automática, en cuanto que convertidos en ínsitos [1] todos los movimientos de los dedos, éstos marchan por costumbre o intuición mecánica al puesto en que el cerebro del tipista concibe la letra, efectuándose una pulsación realmente impulsiva.

El *régimen tactilar* es el que permite tipiar sin mirar al teclado para nada, esto es, leer y escribir al mismo tiempo sin que la vista tenga que actuar alternativamente sobre el atril y sobre el teclado, puesto que en dicho régimen se considera que «la misión de los ojos es única y exclusivamente

[1] El docto catedrático de Fisiología descriptiva de la Universidad de New-York, Mr. Mac Dougall, dice: «que la transición del esfuerzo laborioso a esos *movimientos ínsitos* es la base de la eficiencia de cualquier actividad que importe destreza. El primer resultado es un aumento notable de rapidez, y con él mayor seguridad, corrección y exactitud. En verdad que no se puede sostener haber llegado al dominio del manejo de la máquina hasta no haber logrado dicho automatismo».

la de seguir, sin la menor interrupción, el curso del escrito original», así como «la de los dedos, es la de deprimir las teclas para que la impresión de los caracteres se produzca en el papel» (1).

La labor simultánea de los ojos y de los dedos permite consultar constantemente el original mientras se escribe, llevándose de este modo el trabajo con la mayor corrección y exactitud; favorece la velocidad de la escritura, en cuanto que no se sufren interrupciones y la digitación se produce poco menos que automáticamente; aumenta la resistencia física para el trabajo, desde el momento en que éste se halla encomendado a órganos distintos con arreglo a sus manifestaciones; reconcentra la atención del operador, y reduce considerablemente la fatiga.

Las *principales ventajas del método pandactilar* son, pues, las siguientes:

1.ª *Disminución de trabajo*, porque hallándose éste distribuído entre todos los dedos, les ha de corresponder menor número de digitaciones a cada uno: aparte de que, teniendo más a su alcance la tecla que deban herir, la mano apenas tendrá que moverse;

2.ª *Mayor rapidez en la escritura*, porque los movimientos de la digitación tienen que sucederse continuamente, no sólo por la independencia con que obra cada dedo, sino por resultar, como acabamos de decir, las teclas respectivas más próximas a cada uno de aquéllos;

3.ª *Seguridad absoluta en el trabajo*, puesto que siendo el tacto y la costumbre más certeros que la vista, bien colocados los dedos sobre las teclas no habrá temor de pulsar una por otra, y por consiguiente de que se cometan tantos errores como mirando al teclado;

(1) Todo el que haya visto el trabajo de uno de esos tipistas que no saben escribir sin mirar al teclado habrá tenido ocasión de observar la cantidad de tiempo que pierden en esas interrupciones que trae consigo tener que suspender la digitación para acudir en busca del paraje del original en que se halla la última palabra tiposcrita y orientarse de nuevo en el teclado con el auxilio de la vista: serie de operaciones que tienen que repetir a cada tirón de copia que pueden retener en la memoria; pues bien, si esas interrupciones se sumaran, asustaría ver el tiempo que desperdician, superfluamente, esos profesionales que «dicen» que se sirven de las máquinas de escribir para producir la mayor cantidad de escritura en el menor tiempo posible.

4.ª *Comodidad y elegancia en los movimientos*, en cuanto que las manos accionan sin violencia y las sacudidas de los dedos al herir las teclas tienen más de destreza que de fuerza; y

5.ª *Tipiar sin la menor interrupción*, porque como la vista no se aparta del original, no hay necesidad de perder tiempo buscando la última palabra que se haya escrito para poder continuar el trabajo, puesto que el mecanografista va leyendo en el original conforme tipia, simultáneamente.

Este es, precisamente, nuestro método de digitación, que está basado en el principio de la más rigurosa división del trabajo y teniendo en cuenta las diferencias de teclados y de clases a fin de que sea aplicable a las tipiadoras de todos los sistemas.

II

Reglas de posición.

70. Posición del tipista.—Habrá de ser todo lo desembarazada y cómoda que precisa el trabajo continuo y rápido de las máquinas de escribir; mantendrá el *cuerpo* derecho con naturalidad, apoyándolo ligeramente en el respaldo de un asiento adecuado [1]; colocará la *máquina* sobre una mesita de menor elevación que las ordinarias de escritorio (de unos 60 a 70 centímetros de altura) (fig. 53), de modo que quedando los *codos* a la misma altura que la fila inferior del teclado puedan descansar suavemente las *manos* sobre la fila normal; tendrá los *brazos* ligeramente doblados y en su posición natural, sin apoyarlos en parte alguna para no embarazar sus movimientos (fig. 55), y los *pies* dispuestos de manera que pueda variar de postura cuantas veces fuera necesario.

La *máquina* quedará colocada sobre la mesa de manera que el borde anterior de aquélla corresponda con el de ésta en toda su extensión y descansando sobre sus propios so-

[1] Los mejores asientos son los *sillones de rosca* (fig. 54) por ser susceptibles de acomodarlos a la altura que al tipista convenga más para dominar el teclado y adoptar la posición recomendada.

portes de goma, absteniéndose en absoluto de usarla cuando se halle atornillada a la tabla que la sirva de base y a la que suelen estar sujetas para su embalaje.

Si la mesa en que se escriba a máquina fuera de las llamadas articuladas o de corredera (fig. 56), entonces, como no hay más remedio que sujetar la máquina al torno de aquella que sirve para encerrar la tipiadora, se hará cuidando de no apretar con exceso los tornillos, sino lo necesario para asegurarla.

Fig. 55.—Mesita ordinaria para tip'ar.

La *posición de los dedos* para tipiar ha de ser tal que parezca que se apoyan sobre el teclado, con el que se mantendrán en un contacto apenas sensible (82); deberán estar algo encorvados, casi verticales en sus dos últimas falanges y sus yemas o extremidades en una misma línea, excepción hecha de los pulgares que descansarán sobre los extremos de la barra de espacios (83).

Las *manos* no deben separarse del teclado mientras dure el trabajo, ni han de tener otro movimiento que el de avance o retroceso estrictamente necesario para que los dedos

puedan herir las teclas que ocupen lugar en filas a las que no alcancen aquéllos en su tensión natural (80): todo movi-

Fig. 54.—Sillones de tornillo.

miento inútil forzosamente se ha de traducir en pérdida de tiempo y en mayor cansancio de los músculos que entran en acción.

Fig. 55.—Posicion del tipista (Srta. Dolores Xicola).

Los *pies* han de conservar una posición descansada, proporcionándoles el mayor reposo y permitiéndoles toda liber-

tad de movimientos a fin de que puedan variar de postura sin violencias y siempre que lo desee el tipista. El *uso de las banquetas* se recomienda solamente cuando, por hacerse uso de una mesa de escritorio de las ordinarias, la altura del sillón sea tal que los pies apenas puedan descansar en el suelo; fuera de ese caso, se debe prescindir de un mueble cuyo uso tiene para los tipistas más inconvenientes que ventajas

Fig. 56.—Mesa de corredera (cerrada).

La *vista* se mantendrá constantemente fija en el original cuando se copie, y apartada siempre de la clave cuando se tipie al dictado o se repentice la escritura. En el primer caso se pondrá el original en un atril, a la altura y distancia conveniente para poder leer aquél sin dificultades, conservando la *cabeza* con naturalidad.

Ejecutando el trabajo en las condiciones indicadas la imaginación quedará concentrada en él de una manera absoluta; las manos accionarán con el mayor desenvolvimien-

to; los dedos desplegarán toda su agilidad, elasticidad e independencia de movimientos; ni la vista ni el cuerpo experimentarán fatiga alguna, y, como natural consecuencia de todo ello, podrán resistirse grandes sesiones de tipiaje sin sentir el menor cansancio.

71. Colocación del atril.—La *mejor colocación para el atril* es detrás de la máquina, puesto que así emplazado no tiene el tipista que adoptar posiciones violentas de cabeza [1]; pero de no ser posible, se le situará en uno de los costados de aquélla, cambiándole de uno a otro con la frecuencia que recomiende la fatiga que produzca en los músculos del cuello una misma posición de cabeza durante mucho tiempo: siempre que no haya el menor obstáculo para seguir con la vista el curso del texto u original, que no se opongan las condiciones de la luz y que no queden por ello desatendidas las demás funciones que exigen los trabajos tipiados.

72. Situación de la mesa.—La *situación de la mesa* de tipiar depende, más que de la figura de la habitación, de la disposición de los huecos destinados a prestarle luz; si éstos fueren varios, deberá colocarse aquélla en los entrepaños, y si fuere uno solo, apoyada en una de las aristas de las jambas del balcón o ventana, pero de modo que la máquina quede fuera del cono de la penumbra en cuanto sea posible.

73. Alumbrado artificial.—De las *luces artificiales* debe preferirse aquella cuyo foco sea lo más fijo y lo más blanco posible, y a tal objeto, las lámparas eléctricas de brazo flexible (que permite colocarlas en cualquiera posición y altura que se desee para iluminar el sitio que más convenga sin molestar la vista, pues la bombilla está envuelta en un reflector que a la vez le sirve de pantalla), son las que mejores condiciones reúnen (fig. 57).

[1] Los *mejores atriles* son los de vástagos articulados, que pueden situarse detrás o a cualesquiera de los lados de la máquina, y que por la disposición de su brazo, acodado y extensible en la medida que se precise, consienten siempre que la parte superior de aquél quede por encima de la máquina y a la altura que a la vista del tipista más convenga.

74. Colocación del papel.—La *colocación del papel* en el cilindro pupitre destinado a soportarlo durante la tiposcritura, exige algún cuidado para que el trabajo se presente bien en todas sus partes. Al efecto, se tomará la hoja de papel invirtiendo su posición natural, de modo que su parte superior o cabeza quede hacia abajo y la cara que se haya de escribir mire hacia atrás; y se apoyará dicha cabeza del papel sobre la línea de unión de los cilindros destinados a sujetarlo, haciéndole resbalar por la placa metálica o batea receptora que suele ir detrás de aquéllos y procurando quede perfectamente igualado, esto es, que su borde superior coincida en

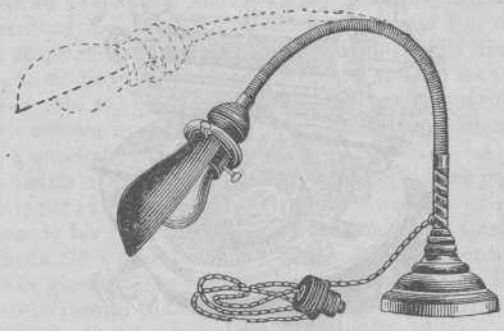


Fig. 57.—Lámpara eléctrica para tipiar.

toda su extensión con la del cilindro. Por medio de las ruedas de mano (fig. 58) se hace girar el cilindro pupitre gradualmente hasta que pasando el papel por su parte inferior lo presente frente al tipista; éste graduará, por medio de la regleta que el traslator lleva anexa, la longitud que deban tener los renglones; fijará los márgenes que el escrito precise, y correrá el cilindro en la dirección necesaria hasta situar frente al índice de la máquina el paraje del papel en que haya de imprimirse la primera letra.

El papel ha de quedar perfectamente extendido, sin ofrecer arrugas ni dobleces y guardando el mas absoluto paralelismo, no sólo con los extremos del cilindro, sino muy par-

ticularmente el borde superior de aquél con la regla graduada, y cuidarse también de que los bordes laterales queden bajo la acción de los sujetapapeles móviles.

Para *nivelar el papel*, en el caso de que entre torcido, bastará apretar la palanca de desviación, que es la destinada a separar el cilindro pupitre de los compresores o auxiliares, y entonces quedará el pliego libre de toda presión y en situación de ser colocado en el punto y a la altura que más convenga; pues es de advertir que otro de los cuidados que

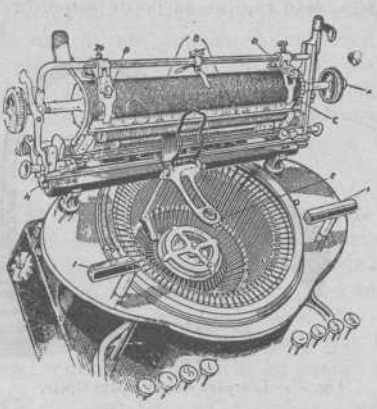


Fig. 58.—Carro o aparato conductor del papel (levantado) (*Vost*).

la colocación del papel exige es el relativo a la libre rotación de dichos cilindros, atendiendo para ello a la presión, toda vez que el papel no debe presentar el menor entorpecimiento al mecanismo que le sirve de transporte.

Para *retirar el papel del cilindro* no se debe tirar de la hoja con la mano, sino hacer girar el cilindro por medio de las ruedas de mano hasta lograr la salida de aquélla sin violencia alguna.

Lo propio debe hacerse cuando fuere preciso *reemplazar en el cilindro un trabajo* que no estuviere terminado con

otro más perentorio. En este caso, al colocar el papel destinado al segundo escrito, se correrá el cilindro hasta dejarlo en situación de emprender el nuevo ejercicio de escritura.

III

Estudio de las claves.

75. Definición y clasificación de las mismas. —Como son muchos los que confunden los «teclados» con las «claves», suficientemente definidos los primeros (31), procede hacer lo propio con las segundas para que todos puedan diferenciar dichos términos entre sí, ya que son distintas sus acepciones respectivas. Se llama *clave* a la disposición en que se presentan distribuídas en el teclado las teclas directas, esto es, las alfabéticas, numéricas y signáculas.

El *número de claves* es ilimitado, puesto que las combinanes a que se presta la distribución de letras en los teclados son tantas como el producto de multiplicar éstas por su número; pero bueno será advertir que los teclados de las tipiadoras de las primeras marcas industriales se ajustan a la llamada *clave universal* (77). siendo ésta, por consiguiente, la más generalizada y en la que la posición de las letras del alfabeto resulta común para todos los mecanógrafos construídos por los fabricantes que tomaron el acuerdo de adoptarla.

La *disposición de las teclas en las claves* no es la que les correspondería a los caracteres de la escritura de seguir el orden regular dentro del alfabeto, sino la que se ha considerado como más conveniente y práctica para las diversas combinaciones de letras que prestan varia forma a las palabras, atendiendo a su mayor frecuencia en cada idioma y al estudio de los elementos que más se aproximan en la composición del lenguaje, a fin de que tengan en las claves sus signos representativos inmediatos entre sí [1].

[1] Ya comprenderán nuestros lectores que, dada la diversidad de idiomas con sus diferencias esenciales de sonidos y signos y su copiosa variedad de combinaciones, ni la clave «universal», ni la «continental», ni otra alguna que tenga las

La industria alemana, cuya importancia en la rama mecanográfica crece de día en día hasta el punto de pasar de cincuenta las marcas de tipiadoras de todos los sistemas que ha lanzado al mercado hasta la fecha (35), ha impuesto la *clave continental*, que sólo ofrece pequeñas variaciones con respecto a la «universal».

Los teclados que no presentan sus teclas dispuestas en la forma que tienen en la «clave universal» o en la «clave continental», en su caso, se llaman *teclados especiales*.

76. Condiciones que deben concurrir en las claves.— Para que una clave sea esencialmente práctica, deberá reunir las cinco condiciones siguientes:

1.ª Que las teclas de las letras más frecuentes dentro de un idioma ocupen los lugares donde sea más fácil pulsarlas, esto es, que corresponda su digitación a los dedos físicamente más fuertes, y, por consiguiente, más ágiles (81); y los signos de puntuación, que son de suyo perforantes, las hileras laterales del teclado para ser pulsados por los dedos meñiques y en segunda posición;

2.ª Que se hallen distribuídas de modo que el trabajo resulte equilibrado para ambas manos y alternativo;

3.ª Que los elementos que con mayor frecuencia se aproximan en las sílabas más comunes tengan sus signos representativos en la clave inmediatos entre sí y dispuestos de modo que corresponda su pulsación a dedos distintos, y aun a distintas manos también, para que sea más cómodo y más rápido imprimirlos o tipiarlos;

4.ª Que las cinco vocales se hallen emplazadas en la fila normal, esto es, en la segunda del teclado a partir del espaciador; y

5.ª Que los teclados no comprendan más de cuatro filas

mismas pretensiones, pueden responder en absoluto a dichos principios, en cuanto que las letras de más frecuente uso no pueden ser las mismas dentro de cada lengua, y que lo mismo tiene que suceder respecto a las sílabas más comunes o concurrencia de elementos formativos de palabras. Los profesionales españoles (que ya somos tantos en número como los que relativamente puedan contar las demás naciones) debiéramos imitar el proceder de los alemanes, franceses e italianos, esto es, ponernos de acuerdo para estudiar y adoptar la disposición de teclas que, como *clave nacional española*, impusiéramos a las máquinas importadas para nuestro uso en España (78).

de teclas, ni pasen de doce sus hileras, y que las últimas sean perpendiculares a las primeras para que se ajusten mejor a las reglas de la dactilopedia.

Lo primero que se impone para llegar a una prudente distribución de caracteres en las claves es el conocimiento de la *frecuencia relativa de los sonidos*. Sabido es que en cada idioma se repiten las letras con cierta regularidad, pero con varia frecuencia en cada uno, y que, por consiguiente, ciertos elementos preponderan sobre los demás. El equilibrio entre los consonantes (que forman, por decirlo así, el esqueleto del lenguaje) y las vocales (que le dan vida y alma), se halla bien determinado puesto que en cada 100 letras de texto (según el promedio sacado del estilo narrativo, sin grandes complicaciones) entran 49 vocales y 51 consonantes, a pesar de no ser más que 5 las primeras y 18 las segundas. Dicho 49 por 100 de las vocales se distribuye en la siguiente proporción: *e*, 14; *a*, 13; *o*, 11; *i*, 8, y *u*, 3; es decir, que otras tantas veces se hallan entre cada 100 caracteres. El 51 por 100 de los consonantes se descompone de este modo: *s*, *n* y *r* (que por sí solas constituyen el 46 por 100 de las consonantes) representan el 24 por 100 del total; *l*, *t* y *d*, el 12; *c*, *p* y *n*, el 8; *b*, *z*, *g*, *v*, *f*, *j* y *h*, el 7; y las *ch* y *x*, el 0,25 por 100 (77, c. 3.ª).

En segundo lugar, el estudio de las *concomitancias literales*, porque si necesario es conocer la iteración absoluta de las letras, no lo es menos tener idea cabal de la concomitancia, en cuya virtud suelen amalgamarse dos o más consonantes formando una agrupación, como ocurre con las llamadas *consonantes congéneres;* y esta frecuencia, en estricta conformidad con la letra que en cada caso precede, se refleja en el orden siguiente: *n*, *s*, *r*, *m*, *g*, *t*, *c*, *l*, *b* y *f*, y como letras sucedientes, en esta forma: *s*, *r*, *n*, *l*, *d*, *z* y *m*. De los cálculos efectuados se desprende: que la *n* tiene, como letra precedente, un 1,9 por 100 de antelaciones, y como sucediente, un 0,1 por 100 de sucesiones; la *s*, 1,2 de antelaciones y 0,3 de sucesiones; la *r*, 1,1, y la *l*, 0,3 de antelaciones y de sucesiones. La prioridad de la *d* se limita, casi exclusivamente, a la *dr* y a las composiciones del prefijo *ad*.

Y por último, la *proporcionalidad de los signos de acen-*

tuación y de puntuación En cada 1.000 letras, según los cálculos más racionales, entran: el *acento*, 30 veces; la *coma*, 18; el *guión*, 15 o 20 (según sea la longitud de los renglones); el *punto y coma*, 4; el *punto*, 2, y los *dos puntos*, 1 vez.

77. Clave universal.—La que vulgarmente se conoce con el nombre de *clave universal* no es otra que la que nació de la distribución dada por Lathman Sholes, en 1872, a las letras del alfabeto en el teclado de la *Remington*, y tomando por base la que tienen dentro de los casilleros de sus cajas de composición los tipógrafos ingleses (1); disposición que fué imponiéndose por la marcada repugnancia que sentían los mecanografistas de aquellos tiempos a trabajar en máquinas que no tuviesen su clave ajustada a dicha colocación de caracteres (hasta obligar a los fabricantes de otras marcas a aceptarla, sin otras razones que las que motivaron el acuerdo adoptado por el Congreso de Mecanografía celebrado en Toronto en 1888, para poner coto a los infinitos caprichos de los constructores en cuanto al particular, ni otras miras de más peso que las de facilitar la venta de sus productos); y de ahí que la que empezó a llamarse entre los norteamericanos e ingleses *Standard Keyboard*, entre los franceses *Clavier étalon*, y entre los europeos meridionales *Teclado tipo*, haya concluído por gratificarse con la falsa denominación de *Clave universal*, pomposo título a cuyo imperio venimos contribuyendo los profesionales de ambos continentes, respetándolo de hecho y concediéndole de derecho carta de naturaleza en los dominios del tipismo.

Que dicha clave no tiene nada de «universal» lo prueban

(1) Debido a la circunstancia de hallarse las principales fábricas de tipiadoras en los Estados Unidos de América, las primeras máquinas que aparecieron en el mercado presentaban la distribución de sus teclas ajustada a las cajas de los tipógrafos norteamericanos; de aquí que los alemanes e italianos cambiaran de sitio algunas letras; que los franceses hayan adoptado su «clave nacional», y que los fabricantes combinaran otra llamada «clave universal», procurando una solución media, a la que no han llegado por ser de todo punto imposible dada las diferencias filológicas que informan cada una de las lenguas europeas.

Des le hace años se viene hablando de llevar a término una *revisión del teclado universal* con el concurso de reputados lingüistas, mecanografistas y taquígrafos, y la verdad que dicha revisión se hace cada día más necesaria para que cese esa variedad infinita de claves, de la que resulta que si un tipista se acostumbra a escribir en determinada máquina, no puede pasar a otra sin cometer graves errores o sin sufrir un nuevo aprendizaje.

las diferencias que se advierten en la *distribución de letras de los teclados* de las máquinas más en uso en las naciones donde mayor auge han conquistado las escrituras tipiadas:

INGLÉS	FRANCÉS (1)
QWERTYUIOP ASDFGHJKLM ZXCVBN	QWERTYUIOP ASDFGHJKL ZXCVBNM

ALEMÁN	ESPAÑOL
QWERTZUIOP ASDFGHJKL YXCVBNM	AWERTYUIOP QSDFGHJKL ZXCVBNMÑ

y también la circunstancia de separarse de la rigurosidad absoluta de la misma, las principales marcas de mecanógrafos, no solamente las que son de fabricación alemana o francesa, sino hasta las mismas de procedencia norteamericana:

OLIVER, REMINGTON Y SMITH-PREMIER	DUPLEX	YOST Y NEW CENTURY
QWERTYUIOP ASDFGHJKL ZXCVBNM	OIERTL ASDPGH BCKMNYZ JQPWUVX	AWERTYUIOP QSDFGHJKL ZXCVBNM

ADLER	HAMMOND (Ideal).
AZERTYUIOP QSDFGHJKLM .WXCVBN. . .	ZQJBPFDTHRSUWV XKGMCLÑAEIONY

(1) La *clave francesa actual*, que es la propuesta por el ilustrado estenógrafo y tipista Mr. Henry Dupont y acordada en 15 de octubre de 1907 por la Comisión de profesionales nombrada al efecto, difiere notablemente de la clave universal, siendo ésta su distribución:

ZHJAYSCPG
XUIEQRTND
KWOVLMBF

WILLIAMS	KANZLER
QXERTYUIPO	QWERTZUIOP
ASDFGHJLW	ASDFGHJKL.
KZCVBNM	YXCVBNM

Que no responde a las exigencias de las lenguas más generalizadas, queda evidenciado al tener en cuenta que la diversidad de idomas, con sus diferencias esenciales de sonido y copiosa variedad de combinaciones, se opone lógicamente a que las letras de más frecuente uso sean las mismas dentro de cada uno de aquéllos; y que unas mismas letras no son igualmente frecuentes en todos los idiomas, se halla aceptado como principio inconcuso, y si alguna duda quedara, se desvanecería al instante examinando el siguiente *orden de frecuencia* que respectivamente ofrecen los caracteres del alfabeto común en las cinco lenguas más generalizadas:

Francés. e s a i r n t u l o m d p c v g b f q x y h j z k w
Inglés. . e t o s i r n h a l d u m p f c g v y w b k j q x z
Alemán. e n i r d a s t u h j l o c m b w f p k v j z x y q
Italiano. e i a o s n l t r u d c p g v f m h q z j b x y w k
Español. e a o s i r d n l u t c m p v q f h y b g z j x ñ k w (1)

Tampoco cumple la «clave universal» con la condición de que las teclas se hallen distribuídas de modo que el trabajo resulte equilibrado para ambas manos, puesto que los repetidos cálculos realizados por nosotros demuestran que la disposición de teclas en dicha clave obliga a la mano izquierda a tipiar 590 letras y 20 signos de puntuación, mientras que

(1) En efecto, las *letras más frecuentes en la escritura española* se presentan, tomando por base mil, en la siguiente proporción:

e	120 veces.	u	47 veces.	y	12 veces.
a	115 —	t	34 —	b	10 —
o	94 —	c	30 —	g	10 —
s	77 —	m	27 —	z	7 —
i	70 —	p	19 —	j	4 —
r	69 —	v	16 —	x	2 —
d	64 —	q	15 —	ñ	1 —
n	64 —	f	12 —	k . .	Estas letras son propias de voces extranjeras.
l	64 —	h	12 —	w . .	

a la derecha le corresponden 360 de las primeras y 30 de los segundos; y aunque haya de reconocerse la necesidad de reservar a la mano menos diestra las letras más frecuentes (toda vez que esta aparente anomalía tiene su explicación lógica apoyada precisamente en las leyes de la compensación) [1], siempre resultará que las letras y demás signos emplazados en la sección izquierda del teclado entran en dicha clave en la proporción de un 60 por 100 y los que ocupan la derecha en un 40 por 100 ¡que es una verdadera desproporción! que pugna abiertamente con el principio aquel de que «a las dos manos se les debe proporcionar una labor equivalente en cantidad».

Y, por último, no sale mejor librada la «clave universal» en cuanto al particular de los elementos silábicos se relaciona, porque no presentándose sujetas a una concurrencia común las mismas letras en todas las lenguas, según queda demostrado, es racional sentar como proposición axiomática que tampoco pueden existir afinidades fonéticas y ortográficas entre los elementos de segundo grado de idiomas diversos, y que, por consiguiente, los grupos binarios de vocales y consonanantes más frecuentes han de ofrecer las mismas diferencias que las que separan a las letras de mayor empleo. De ahí que siempre hayamos creído y continuemos creyendo que cada idioma exige su clave correspondiente.

78. Clave general española.—Es la ideada y propuesta por el autor de este Manual, hace más de doce años, y que lleva el adjetivo «general» porque sirve lo mismo para escribir integralmente que para taquigrafiar y criptografiar. La *clave general española* reúne todas las condiciones que deben concurrir en toda clave esencialmente práctica (76); responde a la estructura propia del idioma castellano y es, además, la menos expuesta a errores por corresponder a mano distinta la digitación de las teclas de letras homófonas

[1] A fin de que el trabajo resulte igualmente repartido entre ambas manos, se reservan a la izquierda las letras más frecuentes en la escritura, por corresponder a la derecha, además de la digitación del grupo de teclas de igual costado, la dirección de todo el trabajo, llevar el traslator o carro a la línea, producir el cambio de renglón, determinar los espacios marginales y de ingreso, y también, en algunas máquinas de teclado combinado, conmutar los signos por medio de llaves emplazadas a la derecha del teclado solamente.

y de signos similares. Con arreglo a la misma se hallan distribuídos los signos en la disposición siguiente:

CLAVE GENERAL ESPAÑOLA

(Teclado combinado.) (¹)

¡	(	«	*	+	∞	÷	×	§	»	)	!
¿	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	?
‖	K	H	T	S	D	N	R	F	M	X	|
;	k	h	t	s	d	n	r	f	m	x	:
^	W	Q	O	A	I	U	E	P	Ñ	&	¨
'	w	q	o	a	i	u	e	p	ñ	=	`
º	/	G	B	C	L	Y	Z	V	J	%	ª
—	,	g	b	c	l	y	z	v	j	.	-

(Teclado completo.)

¡	(	«	*	+	∞	÷	×	§	»	)	!
¿	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	?
‖	K	H	T	S	D	N	R	F	M	X	|
^	W	Q	O	A	I	U	E	P	Ñ	&	¨
º	/	G	B	C	L	Y	Z	V	J	%	ª
;	k	h	t	s	d	n	r	f	m	x	:
'	w	q	o	a	i	u	e	p	ñ	=	`
—	,	g	b	c	l	y	z	v	j	.	-

Como se advertirá, no existen mas diferencias entre uno y otro teclado que las que impone la circunstancia de corresponder a teclas distintas signos que en las conmutadas, por razones de analogía, conviene vayan en la misma tecla, por

(¹) Los caracteres que ocupan la parte superior de las fichas respectivas son los «signos secundarios», esto es, los que se producen actuando sobre las llaves de conmutación, y los que están en la parte inferior, los que se obtienen directamente.

ser unos directos y otros conmutados, como sucede con los acentos, letras voladitas y demás signos diacríticos. Los primeros deben hallarse situados en la misma fila normal (y tratándose de conmutipas o máquinas de teclado conmutado, en primera posición además) para facilitar a los meñiques la función de gravar con ellos las vocales que los precisen, y las letras voladitas y demás signos diacríticos situados en lado distinto, ya que tienen una expresión diametralmente opuesta en la escritura estenotípica. Con estas breves aclaraciones se comprenderá que dichas diferencias de emplazamiento responden por igual a las necesidades de ambas escrituras: integral o común y abreviada o taquigráfica.

Un ligero examen bastará para advertir en nuestra clave general española:

1.° Que el teclado se ofrece dividido en *dos secciones laterales* separadas entre sí por el espacio entre las dos hileras prodivisas que son las centrales (86); quedando así el teclado en disposición de que cada mano actúe dentro de la sección correspondiente y pueda aplicarse el método de digitación pandactilar y tactuario (69), que es el procedimiento que rinde mayores velocidades en la típica y el menos expuesto a equivocaciones.

2.° Que todas las *vocales* se hallan emplazadas en una misma fila de teclas, que es, por dicha razón y por ocupar el centro del teclado, la que sirve de normal, o sea de punto de partida y de posición de descanso a los dedos.

3.° Que las *letras más frecuentes* (77) ocupan los lugares que corresponden a los dedos más ágiles, ventaja que alcanza por igual a una escritura que a otra, toda vez que las letras más frecuentes en la escritura integral, lógica y racionalmente han de serlo también en la estenotípica, puesto que las iniciales son las mismas y las mediales y finales se representan en la última con las mismas consonantes mayúsculas que les prestan el valor desinencial correspondiente [1]:

relatores. . . . . rLT | inquisición. . . QQs%

[1] Recomendamos a nuestros lectores la obra de *Taquigrafía mecánica* que tenemos publicada bajo el título de ESTENOTIPIA UNIVERSAL, en la seguridad de que les prestará grandes e importantes servicios.

4.° Que las *combinaciones silábicas* más frecuentes de la escritura común, como *de, mi, tu, con, ión, no, ente, oso, pre, able, si, indi, bla, cri*, y otras, tienen en el teclado sus elementos constitutivos inmediatos entre sí y correspondiendo a dedos distintos, y muchos de ellos hasta a manos distintas también, para que el acto de tipiarlas resulte simultáneo en lo posible, en aras de la mayor velocidad; y que las mismas ventajas rinde la expresada disposición, tratándose de las combinaciones taquigráficas, por hallarse los elementos que forman los estenogramas igualmente inmediatos entre sí, según lo consignado en el párrafo anterior.

5.° Que los *números* están colocados, por su orden de menor a mayor, en la penúltima fila del teclado y de manera que no puedan pulsarse distraidamente unas teclas por otras, por rápida que sea la digitación del tipista. Esta disposición de los guarismos, que tan práctica resulta en la escritura corriente—donde tienen los valores que les presta su condición propia, —resulta de mayor estima en la escritura estenotípica, por tener en ella, además del valor numérico correspondiente, otros gramalogales, esencialmente taquigráficos:

k1 , considerar. | k2 , corresponder. | k3 , convenir.

6.° Que los *signos auxiliares de la escritura* se hallan situados en la última fila, pero de modo que los de abrir período quedan asignados a mano distinta que los de cerrar, para evitar toda equivocación, una vez que tienen un valor estenotípicamente opuesto en la escritura, como puede verse en los siguientes ejemplos:

si no puedes cerrar la caja, déjala abierta,
¿ ? pD) ' kJ dJ ' (

7.° Que los *prosodemas gramaticales* ocupan las hileras laterales del teclado, para que las teclas respectivas sean pulsadas por los meñiques, y dispuestos aquéllos de forma que correspondan a la mano izquierda los de representación masculina y a la derecha los de femenina:

el hombre.	' w	la mujer	' w
los hombres.	^ w	las mujeres.	" w

8.º Que las *letras homófonas*, y por consiguiente equívocas, tales como la *b* y *v*, la *g* y *j*, la *c* y *z*, la *ll* (duplicando la *l*) y la *y*, están convenientemente separadas y a distinto lado de la clave para que también sean pulsadas por distinta mano sin incurrir en los errores a que se prestan los distintos valores fónicos, así en la escritura ordinaria como en la estenotipiada:

haber. .	B	ave. . .	V	sebo. .	sB	nieve.	nV
algo. . .	G	agio. . .	J	brega.	bG	reja. .	rJ
acre. . .	C	azar . .	Z	tecla .	tC	mico .	mK

9.º Que los *signos de puntuación*, que tanta importancia tienen en la escritura ordinaria para determinar las pausas y divisiones de los períodos, y que tanto juegan en la mecatipotaquigráfica (no sólo para denotar los accidentes gramacales—género y número—, sino también para caracterizar las expresiones abreviadas y cifradas, en todas sus varias manifestaciones estenotípicas), se hallan emplazados también en las filas laterales para que sean los meñiques los encargados de producirlos y de modo tal que resulte punto menos que imposible confundirlos pulsando uno por otro, con lo que cambiaría por completo su significado:

abuelo.	; a	abuela..	: a
ayuntamiento. . . .	, a	antiguo.	. a
amigo	a ,	algunos.	a .

79. Signos que integran las claves de las tipiadoras.—Los caracteres de la tiposcritura tienen necesariamente que ser los mismos que se emplean en la escritura ordinaria, dividiéndose, como en ésta, en *letras mayúsculas* y *minúsculas*, *guarismos*, *prosodemas*, *signos de pausa*, *signos auxilia-*

res, *signos matemáticos* y *signos convencionales*, que son y se denominan [1]:

Letras mayúsculas y minúsculas.

A, a . . .	a.	Ñ, ñ . . .	eñe.
B, b . . .	be.	O, o . . .	o.
C, c . . .	ce.	P, p . . .	pe.
D, d . . .	de.	Q, q . . .	qu o cu.
E, e . . .	e.	R, r . . .	ere.
F, f . . .	efe.	S, s . . .	ese.
G, g . . .	ge o ga [2].	T, t . . .	te.
H, h . . .	hache.	U, u . . .	u.
I, i . . .	i.	W, w . . .	doble u.
J, j . . .	jota o ja [3].	V, v . . .	ve.
K, k . . .	ka.	X, x . . .	equis [4].
L, l . . .	ele.	Y, y . . .	ye [5].
M, m . . .	eme.	Z, z . . .	zeda o za [6].
N, n . . .	ene.		

Las *letras compuestas* o *consonantes dobles* se forman tipográficamente como se indica más adelante (114).

Cifras numéricas o guarismos.

1	uno [7].	6	seis.
2	dos.	7	siete.
3	tres.	8	ocho
4	cuatro.	9	nueve.
5	cinco.	0	cero [8].

(1) De todos y cada uno de ellos nos ocupamos, extensa y minuciosamente, en nuestra obra Los Signos de la Escritura (única publicada en España dedicada exclusivamente a los oficinistas), dándolos a conocer de una manera gráfica y ofreciendo las reglas para su más acertado empleo y bajo todas sus manifestaciones.

(2, 3, 4, 5, 6) Aparte de que la Real Academia Española dice (*Gramática*, página 6, nota 1.ª, edición de 1880) que convendría llamar *ga* a la *g*, son muchos los gramáticos que designan las letras *g*, *j*, *x*, *y* y *z*, vocalizándolas con el sonido puro que representan: *ga*, *ja*, *ix*, *ye* y *za*, respectivamente.

(7 y 8) El número *uno* se tipia con la *l* minuscula, y el *cero* con la *O* mayúscula; de modo que dichos tipos y sus correspondientes teclas son comunes a ambos caracteres.

Prosodemas.

´	acento agudo o español.	^	acento circunflejo.
`	acento grave o francés.	¨	crema o diéresis.

La mayor parte de las tipiadoras cuentan en sus teclados con teclas para tipiar las *vocales tónicas* con sus respectivos acentos gravándolas (107); otras disponen de teclas independientes para los *acentos;* así que, para acentuar las vocales con cualesquiera de ellos, es necesario pulsar progresivamente dos teclas: la de la vocal y la del acento, o viceversa cuando se trate de alguno de éstos que vaya en tecla muerta (107, c.).

Signos de pausa.

, . . .	coma.	! . . .	admiración de cerrar.
; . . .	punto y coma.	¿ . . .	interrogación de abrir.
: . . .	dos puntos.	¿ . . .	interrogación de cerrar.
. . . .	punto final.		
¡ . . .	admiración de abrir.		

Tratándose de claves que no dispongan del signo puntuativo denominado *punto y coma* (;), o de las que no tengan más que un *interrogativo* y un *admirativo*, se procederá en la forma que recomendamos al tratar de la *formación de caracteres especiales* (113).

Signos auxiliares.

* . . .	asterisco.	(. . .	paréntesis de abrir.
º . . .	cerillo u º voladita.	) . . .	paréntesis de cerrar.
a . . .	ª voladita.	» . . .	comillas.
- . . .	guión.		

— . . .	subraya.	| . . .	pleca vertical.
§ . . .	párrafo.	% . . .	tanto por ciento.
& . . .	etcétera.	er . . .	abreviatura de «primer».
/ . . .	pleca diagonal.		

Aunque son varios los modelos de máquinas que admiten las *sustituciones de tipos* que se deseen (113) para sus teclados respectivos, conveniente será que los mecanografistas sepan formar toda clase de signos auxiliares (113), combinando los caracteres comunes a todas las claves para evitar en lo posible dicha sustitución de tipos y de fichas, con la que no ganan nada las tipiadoras por la exposición que corren las palancas portacaracteres al alterar frecuentemente la colocación de los respectivos marmocetes.

IV

Educación de los dedos.

80. Posición de las manos.—Las dos manos deben producir, en lo posible, un trabajo igual, y para ello es necesario, naturalmente, que posean la misma agilidad. Al empezar los ejercicios digitales sucede, como consecuencia de la educación exclusiva que se da a la mano derecha desde la niñez, que ésta es más diestra que la izquierda; para que ambas alcancen la misma soltura debe, pues, el mecanografista hacer a la izquierda objeto preferente de la educación dactilográfica.

La *agilidad de las manos* depende en gran parte de su posición sobre el teclado; los que las colocan un poco elevadas tienen que mantener los dedos excesivamente rígidos para herir bien las teclas, y aquéllos que las ponen exageradamente bajas tienen que arquearlos demasiado y redoblar el esfuerzo para digitar; el término medio es el que se recomienda para que los dedos se mantengan suavemente arqueados y puedan herir a las teclas con los pulpejos, y éste depende de la posición correcta que adopte el tipista, regulada

por la proporcionalidad entre la altura de la mesa en que opere y la del asiento de que se sirva.

Los dedos se mantendrán extendidos convenientemente, como decimos más adelante (82), de modo que los *guías* (índices y meñiques) descansen sobre las «teclas cardinales», y los demás en los lugares intermedios y correlativamente.

Ambas manos deben ocupar en el teclado una posición tal que no puedan, en ningún caso, embarazarse sus movimientos con cruzamientos y contactos; por eso es indispensable determinar el campo de acción de cada una, y esta advertencia conviene la tengan muy en cuenta los principiantes, porque todo movimiento inútil, todo espacio recorrido sin necesidad y todo contacto prolongado o cruzamiento violento es contrario a la velocidad y determina un aumento de trabajo y, por consiguiente, de cansancio.

Téngase presente también que la percusión de las teclas han de producirla las falanges de los dedos, y que las manos han de ser meros transmisores del movimiento y, por tanto, mantenerse inmóviles, que es a lo que se llama «principio de la mano fija».

81. Habilidad digititativa.—No todos los dedos de las manos poseen las mismas cualidades; su fortaleza y agilidad disminuyen conforme se separan de los pulgares; en efecto, el *índice* es el más fuerte, diestro y elástico de todos; el *medio*, el más largo, y aunque ofrece la misma resistencia, no dispone de la soltura del anterior y, además, es menos independiente; el *anular*, de la misma longitud que el índice, por regla general, sólo posee las disposiciones de los dos citados en un grado muy inferior; y, por último, el *meñique*, que es el más corto y débil de los cuatro, se resiste a toda manifestación de destreza, de fuerza y de independencia. El principiante que se proponga seguir nuestro método de digitación deberá ir venciendo las dificultades de los dedos menos aptos, desde los primeros ejercicios, hasta conseguir que todos accionen con la misma soltura de movimientos y con igual elasticidad para que el golpeteo sobre las teclas resulte uniforme y rítmico.

Para el más inmediato logro de estos resultados se han

ideado ciertos *aparatos educativos* destinados unos a conseguir la indispensable independencia de movimientos ([1]), y otros a desarrollar la fuerza impulsiva de los dedos ([2]); pero como esta doble gimnástica también puede ejercitarse sin el auxilio de dichos aparatos, aconsejamos a los principiantes dediquen una sesión diaria, cuanto más larga mejor, a la educación de los dedos, empezando por los ejercicios de *independencia*, a los que sucederán los de *agilidad* y terminando con los de *fuerza*.

Para los *ejercicios de independencia de los dedos* se irán abriendo éstos progresivamente y por sí mismos empezando por el índice, de modo que formen dos haces compactos y separados, uno de otro, por un ángulo de 25° como mínimo. Los *ejercicios de destreza* consisten en doblar los dedos por sus articulaciones, independientemente unos de otros, y en desdoblarlos también de un modo alternativo, dando a todas estas flexiones el grado de elasticidad necesario para que los movimientos resulten ínsitos, y sujetándolos a una medida común de duración para que sean igualmente rítmicos. Y por último, los *ejercicios de fuerza* se verificarán combinando los anteriores y disparando los dedos sobre el teclado, real o imaginario (el mismo sobre de la mesa puede servir), con toda la fuerza que el acto de la digitación requiere, pero regulando estos movimientos para que la depresión de las teclas resulte completamente uniforme.

82. Movimiento de los dedos.—Los movimientos producidos por los dedos a los efectos de la digitación, son ocho:

1.° El de *tensión*, que se produce al disponer los dedos para que alcancen a la tecla que deba ser herida. El grado de tensión difiere notablemente de unos dedos a otros por

([1] y [2]) Nos referimos a unos aparatos de educación digitativa que se denominan *Epigona* y *Pinzas Osterhout*. La *Epigona* consiste en una planchuela de madera, rectangular por un lado, en el que presenta cinco lengüetas, a modo de teclas de piano, que se mantienen levantadas por unos muelles, y triangular por el opuesto con tres gradillas escalonadas; las teclas sirven para los ejercicios de independencia de los dedos al digitar y las escalas triangulares para acostumbrarlos a separarse unos de otros. Las *Pinzas Osterhout* son unas metálicas y acanaladas para acomodarlas a cada uno de los dedos, que quedan aprisionados por ellas, como si fueran dedales, llevando al extremo opuesto y como prolongación de las mismas una varilla de rosca en la que se van ensartando unas tuercas de peso vario para ir desarrollando la fuerza muscular de los dedos.

no ser iguales en longitud; de aquí que el medio, que es el más largo, se haya de mantener menos estirado que los demás, y el meñique, por ser el más pequeño, en mayor estado de tensión. Para comprenderlo mejor, véase en el siguiente diagrama qué teclas quedarían afectadas por cada uno de los cuatro dedos de hallarse todos ellos igualmente arqueados, teniendo en cuenta su diferencia de longitud:

El dedo medio quedaría sobre la.	*	*	E	*
Los anular e índice sobre las.	*	S	*	F
Y el meñique sobre la.	Z	*	*	*

2.º El de *percusión*, que requiere toda tecla para descender y transmitir al organismo propulsor la fuerza motriz. Este movimiento ha de ser rápido y seco para que el disparo del tipo sobre el pupitre resulte elástico, instantáneo su contacto y limpia la impresión de los caracteres, lo que se consigue abandonando el dedo la tecla en el momento mismo

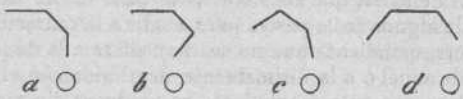


Fig. 59.—*Inflexiones dactilares.*

a, de primer grado; *b*, de segundo; *c*, de tercero, y *d*, de cuarto.

en que se produzca el martilleo del tipo en el papel. La percusión debe ser moderada, porque de ser excesiva perfora el papel y acaba por desnivelar la superficie del rodillo pupitre, y si es deficiente da lugar a que la impresión resulte defectuosa, incompleta o de tonalidad irregular. Este es uno de los movimientos que necesita ensayar más todo principiante hasta conseguir ajustar la tensión de las teclas a la fuerza impulsiva de sus manos.

3.º El de *inflexión*, que les impone una curvatura más o menos acentuada por medio de las articulaciones de sus falanges. La flexión puede ser de cuatro grados: 1.º, de *curvatura natural*, que es la menor que necesitan contraer los dedos para herir las teclas de la fila normal; 2.º, de *curva-*

tura menor, que es la que han de adoptar para la pulsación de las teclas de la fila inferior; 3.°, de *curvatura mayor*, para las de la fila dominante, y 4.°, de *curvatura máxima*, para la fila superior, en las máquinas de teclado simple (figura 59).

4.° El de *resbalamiento*, en cuya virtud pasa cada dedo de una tecla de la fila normal a otra que les sea inmediata de la dominante o inferior, o de la posición cardinal a cualesquiera de sus colaterales, también inmediata. El resbalamiento de los dedos de una de las teclas de la normal en primera posición a otra de la misma fila que ocupe segunda posición, se produce por una simple desviación del índice o del meñique, que son los dos únicos dedos que han de atender a más de una hilera; pero el mismo movimiento, cuando se combina con el de avance o retroceso para pulsar teclas de fila distinta, exige aumentar o disminuir el grado de inflexión, según decimos al tratar de ésta en el párrafo anterior.

5.° El de *salto*, que consiste en el paso de un dedo por encima de alguna tecla pasiva para acudir a la pulsación de la activa correspondiente que no sea inmediata a la de posición normal de aquél o a la últimamente deprimida con el mismo dedo. Para que este movimiento se produzca sin violencias se precisa el concurso de los pulgares, sobre todo tratándose de los meñiques e índices que son los más cortos y que difícilmente alcanzarían a las teclas de segunda posición de filas distintas de la normal de no recurrir al auxilio de los pulgares, los que, adoptando una inflexión de segundo o de tercer grado, favorecen a dichos dedos el movimiento de salto en los mencionados casos.

6.° El de *avance*, que resulta de la acción combinada del pulgar con el dedo que haya de efectuar los movimientos de resbalamiento o de salto para herir alguna tecla de las filas superiores. Este movimiento se traduce en el de *retroceso* cuando los de resbalamiento o de salto tienen lugar en sentido descendente, o sea para deprimir las teclas de las filas inferiores

7.° El de *desviación*, que tiene lugar siempre que un dedo ha de acudir a una tecla, llave o registro emplazados fuera del campo de acción de aquél; y

8.° El de *retorno*, que es el que practica todo dedo al volver a su posición preventiva después de herir a la tecla que motivó la separación por resbalamiento, salto o desviación.

Todos estos movimientos se llaman *positivos* desde su iniciación hasta que producen el efecto que los motiva, y *negativos*, desde que dejan cumplida la función hasta que toman los dedos su disposición primitiva o natural.

Existen otros, que llamaremos *movimientos suplementarios* y que ejecutan los dedos meñiques, generalmente, para actuar sobre las teclas especiales, llaves o registros de la conmutación, retroceso del traslator, libertador de márgenes, cambio de cinta, tabulador, etc. Estos no están sujetos a las reglas anteriores, en cuanto exigen mayor fuerza impulsiva, y como ésta no puede desplegarse solamente con la flexión del meñique, por ser el menos fuerte y menos hábil, de ahí la intervención de toda la mano para que aquélla sea suficiente al perfecto funcionamiento del mecanismo que haya de actuar. Estos movimientos son menos frecuentes que los anteriormente enumerados y así que no hay dificultad en que el operador se auxilie de la vista para dirigir los meñiques al registro que deben herir en cada caso.

83. Misión de los pulgares.—Debido a su propia conformidad, como asimismo al lugar de colocación que en la mano ocupan, ya que los pulgares no puedan servir para pulsar las teclas ni las llaves, se les reserva una función que ningún otro dedo puede desempeñar mejor: la de pulsar la regla de espacios. En efecto, colocadas las manos sobre el teclado, de modo que los dedos descansen aparentemente en las teclas correspondientes de la fila normal, ambos pulgares quedarán colocados a la altura del espaciador y en disposición de deprimirlo cuantas veces resulte necesario, sea cual fuere la posición en que se encuentren los dedos restantes. La forma de barra o de regla que la de espaciar tiene obedece a esta necesidad, proporcionando un campo de acción tan amplio, casi, como la anchura del teclado para que los pulgares puedan recorrerlo en la extensión que reclamen los diferentes viajes de la mano y aprovechar sus pulsaciones dondequiera que las produzcan, y cualesquiera que fueren

las inflexiones a que obliguen las exigencias de la digitación en general.

Otra función no menos importante pueden ejercitar los pulgares: la de *fijar la posición preventiva de las manos sobre el teclado.* Colocadas las falanges extremas de dichos dedos de modo que sus uñas queden en contacto frente a la hilera neutral, o en su defecto, frente a la línea de igual nombre (86), y extendiendo naturalmente los índices, las yemas de éstos se apoyarán sobre las teclas cardinales o de orientación de la fila normal y los demás, institivamente ocuparán sus lugares respectivos en la posición preventiva o de descanso; de donde resulta que los pulgares pueden servir para orientar a los demás dedos sin que el tipista tenga que acudir al órgano de la visión para nada.

84. Normalismo y orientación.—La *posición preventiva* o *de reposo* de los dedos reside en la fila normal que, precisamente por ocupar el lugar intermedio de las tres que contienen todas las letras del alfabeto (el segundo a contar del espaciador), es la más indicada para servir a aquéllos de punto de partida para todos sus movimientos de avance, retroceso y resbalamiento; la que más favorece a la digitación abreviando los viajes de los dedos a través del teclado, y la que en mayor grado puede contribuir a economizarles tensiones e inflexiones innecesarias desde el momento en que reduce al menor límite posible la extensión del espacio en que han de operar aquéllos al permanecer casi en contacto con las demás teclas de las filas fronterizas.

Las teclas alfabéticas que integran la fila normal se clasifican en *cardinales* y *colaterales.*

Las *teclas cardinales* son las cuatro que, situadas en la fila normal, prestan apoyo aparente a los dedos índices y meñiques, ambos en su primera posición (86), y sirven para que todos los de una y otra mano se orienten sobre el teclado a fin de encontrar tactilar y rápidamente la tecla que a cada uno corresponda [1]. Colocados los pulgares en la disposición que dijimos antes (83), se extenderán los índices,

[1] Como el tipista no debe auxiliarse del órgano de la visión durante las prácticas mecanográficas para ninguna de las funciones que la digitación reclama, ne-

sin perder la curvatura que su flexión reclame, hasta la altura de la línea normal, y sus pulpejos se posesionarán de las teclas cardinales que respectivamente les corresponda pulsar, al propio tiempo que los meñiques, por la natural extensión de la mano, alcanzarán las otras teclas cardinales que les están asignadas, y una vez situados dichos *dedos guías* (índices y meñiques) sobre las *teclas de orientación*, los dos restantes de cada mano buscarán su encaje instintivamente en los huecos intermedios, quedando todos en la posición preventiva o de reposo. Lo propio se repetirá durante el curso de la escritura, en cuanto que no debiendo abandonar la fila normal otros dedos que los que momentáneamente hayan de apartarse de ella para pulsar teclas que se encuentren emplazadas en fila distinta o en hilera que no sea una de las car-

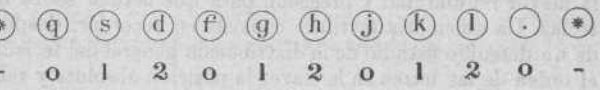


Fig. 60.—Clasificación de las teclas de la fila normal.

Las teclas que llevan debajo un cerillo son las cardinales, y las que llevan número, las colaterales. Los asteriscos indican el emplazamiento que tendrán las colaterales extremas, de existir en el teclado, y los guiones, la expresión de ser dichas teclas extremas.

dinales, podrán regresar aquéllos a sus puestos de prevención y descanso, guiándose por el contacto con los que permanecieron inmóviles.

Las *teclas colaterales* son las alfabéticas, también emplazadas a uno y otro lado de las cardinales y por consiguiente en la misma fila, las cuales se numeran, para distinguirlas entre sí, en la siguiente forma (fig. 60):

Llamándolas: *primera* y *segunda colateral izquierda; primera* y *segunda colateral media*, y *primera* y *segunda colateral derecha*, respectivamente, según la sección que ocupen en la fila. De haber alguna colateral a la izquierda de la pri-

cesita desarrollar sus facultades tactuarias desde los primeros ensayos con el fin de que los dedos se orienten instintivamente a través del teclado y se sitúen, al pasar de una fila a otra, sobre las teclas que deban herir, con la mayor precisión y soltura.

mera tecla cardinal o a la derecha de la cuarta, se las distinguirá con los nombres de *colateral extrema*, izquierda o derecha, según proceda. Las mismas denominaciones toman, por extensión, las teclas de las filas restantes cuando se actúa sobre ellas para los mismos efectos de orientación.

Y por último, unas y otras, cuando están bajo la presión de los dedos del operador, se llaman *activas*, y si libres de aquélla, *pasivas*.

85. Memoria tactilar.—Siguiendo el método pandactilar, el órgano de la vista, atento solamente a la lectura del original, no toma una parte activa en la operación de la escritura; esta falta de intervención se suple con la *memoria tactilar*, que es la encargada de dirigir y mover los dedos con la mayor regularidad y precisión para que actúen sobre las teclas. La «memoria tactilar» consiste en recordar, después de un detenido estudio de la distribución general del teclado: el orden de las letras en la clave; la posición absoluta y relativa de cada tecla dentro de cada fila e hilera; sus relaciones de colocación y de proximidad con las demás, y mano y dedo con que deben ser heridas, que han de ser siempre los mismos para cada letra. Esta facultad retentiva tiene que educarla y desarrollarla todo principiante desde el primer momento para que responda satisfactoriamente al desempeño de la misión que se le confía, en términos que, si en los comienzos del aprendizaje es permisible que la vista acuda al teclado para rectificar una mala posición de los dedos o una orientación viciosa de éstos sobre la clave, después de adquirida cierta práctica no puede admitirse la intervención del órgano visual para nada: al tacto solamente se ha de confiar el dominio de las teclas para que obre de una manera instintiva.

Como las teclas no se diferencian entre sí más que por su situación dentro del teclado, y para ponerlas en acción no existe otro guía que las sensaciones cinestésicas correspondientes a los movimientos combinados de los ojos y de los dedos, dicho se está que al no concurrir los primeros a la función digitativa, necesariamente las sensaciones tactilares tienen que resultar todas idénticas. Para *favorecer la memo-*

ria tactilar se han ensayado diversidad de procedimientos, basados en el principio de asociación de ambas sensaciones, las cinestésicas y las tactuarias [1], pero ninguno resulta práctico. Mejor que apelar a dichos procedimientos, es conceder a cada tecla una individualidad suficientemente determinada por la misma colocación de los dedos, para que éstos, en el momento de digitar sobre aquéllas, puedan reconocer y distinguir unas de otras y herirlas con toda seguridad y acierto.

V

Reglas generales para la digitación.

86. División del teclado.—Para facilitar y regularizar la digitación se hace preciso considerar dividido el teclado en dos partes: *sección izquierda* y *sección derecha*, y reservar las teclas que comprenda cada una a la mano del costado co-

Figs. 61 y 62.—División del teclado; en la clave nonistila, la *línea divisoria* se representa por medio de teclas negras (hilera central); y en la clave paristila, por una línea de puntos entre las dos hileras prodivisas, señaladas también con teclas negras.

rrespondiente. La *línea divisoria* entre ambas secciones quedará determinada: en los teclados de clave nonistila (figura 61), por la hilera central; y en los teclados de clave paristila (fig. 62), por el espacio que separa a las dos hileras

[1] El más ingenioso de todos es el que Mr. Laudembach funda en el *teclado diferencial* de su invención, en el que las teclas ofrecen unas laminillas elásticas colocadas en distinto punto del borde de las fichas respectivas, según el lugar que ocupen en las figuras imaginarias en que divide dicho teclado, cuyas lengüetas sirven para orientar los dedos sin que la digitación se dificulte para nada.

prodivisas o cocentrales. Esta división deberá ser respetada por todo tipista con el mayor rigor, sin dar ocasión a que la mano derecha accione sobre tecla alguna de la sección izquierda, ni viceversa.

Ahora bien: así como la *línea divisoria* de las claves paristilas tiene como tal un valor absoluto, en cuanto que por ser imaginaria resulta constantemente neutral y permite que cada una de sus hileras adyacentes sea regida por el dedo índice del mismo costado, en segunda posición, en las nonistilas no puede concederse a la *línea divisoria* más que un valor relativo, porque siendo aquélla una de las hileras del teclado tiene que pertenecer, forzosa y necesariamente, a una u otra de las secciones en que el mismo se divide, y, en su consecuencia, pulsarse las teclas que integran dicha hilera con el índice que corresponda a la sección en que la misma resultare incluída.

Al tratar de la distribución de los dedos en las claves (95), ya consignamos qué letras deben ser heridas con cada uno de aquéllos; como asimismo, al ocuparnos de la colocación de éstas en las claves (77, 4), decimos en qué proporción se ofrecen a cada mano.

87. Posiciones de los dedos.— Tomando siempre por base el llamado *teclado universal* (77) se advertirá que todas las letras que integran el alfabeto español se encuentran distribuídas en la clave de las tipiadoras en tres filas solamente: diez en la dominante, otras diez en la normal [1] y siete en la de base; y como los pulgares se destinan a pulsar el espaciador para producir los espacios en blanco de la tiposcritura, resulta que para las diez, once o doce teclas de cada fila (puesto que en las que hay menos «alfabéticas» se completan dichos números con otras de las «signáculas») sólo se puede disponer de ocho dedos; por esta circunstancia les corresponde a alguno de ellos, que necesariamente han de ser los extremos para favorecer los movimientos laterales de las manos, digitar sobre dos de aquéllas. Así les ocurre a los

[1] Siempre que la ñ ocupe lugar en ésta, pues dicha letra es la que más cambia de lugar en las distintas manifestaciones de la *clave universal*, debido a que por ser genuinamente española no entró en el acuerdo del Congreso de Toronto (77).

índices y a los meñiques, que, aparte de atender a sus hileras propias, han de extender su acción a las teclas de las hileras laterales, siempre que éstas no sean las que por orden de colocación en el teclado les correspondan como propias. De aquí que se llame *primera posición* de dichos dedos índices y meñiques la que éstos ocupan normalmente en posición de reposo sobre las teclas cardinales (84), y *segunda posición* la que necesaria, pero accidentalmente, han de ocupar para herir una tecla de hilera colateral a la suya propia. La primera posición es permanente; la segunda, transitoria; aquélla sólo se abandona un instante: el indispensable para pasar a la segunda, de la que se vuelve a la primera inmediatamente después de pulsada la tecla que obligue al dedo a separarse de ella.

88. Acción combinada de la vista y del tacto.—Con la vista siempre fija en el original, cuando copie, o distraída en el espacio en los demás casos, el tipista irá deletreando o repasando mentalmente, una por una, las letras, cifras o signos que entren en la composición de cada una de las palabras o combinaciones que haya de tipiar, verificando esta operación con toda la pausa que requiera la velocidad adquirida en las prácticas mecanográficas para que la impresión de los caracteres en la retina y la de los tipos en el papel sean simultáneas. Cada uno de los caracteres deletreados, visual o mentalmente, dará lugar a la inmediata pulsación de la tecla que haya de producir la escritura de los mismos; pulsación completamente intuitiva, mecánica, como si los dedos respondieran con sus movimientos digitativos al mandato de los ojos o de la imaginación en el instante mismo de recibir la impresión de los signos, y fueran atraídos aquéllos por las teclas correspondientes en virtud de una fuerza irresistible. Ambas funciones deberán ejercitarse por los respectivos sentidos con una independencia absoluta: ni la vista ha de acudir al teclado para dirigir la digitación, ni los dedos tienen que orientarse sobre la clave con el auxilio de aquélla; sino recurriendo a la memoria, en cuanto a la distribución y colocación de las teclas, y al tacto para herirlas debidamente.

Si el principiante no pudiera resistir al deseo de mirar al teclado será conveniente que aprenda a tipiar convirtiendo en «teclas mudas» las que tenga la máquina, para cuya operación cubrirá las fichas con unos cachés de celuloide opaco o sencillamente con unos sellos o recortes de papel engomado, que oculten a las miradas del tipista las inscripciones de los signos que aquéllas muestran; y si este procedimiento no fuera suficiente deberá escribir con los ojos vendados, hasta acostumbrarse a prescindir de la vista por completo.

89. Pulsación de las teclas.– La depresión de las teclas debe hacerse en sentido vertical; imprimiendo a los movimientos articulados de los dedos la fuerza necesaria para que cada uno de éstos despliegue la que exige la presión de la tecla correspondiente; manteniendo siempre las manos a la misma altura; hiriendo las fichas con las yemas de aquéllos de un modo alternativo, regular y acompasado [1], y arqueándolos suave y ligeramente para evitar todo contacto de teclas que no corresponda pulsar. La presión ejercida ha de ser fuerte, rápida y uniforme; pero de modo tal, que la percusión de los tipos no llegue a perforar el papel ni haga perder a los caracteres la limpieza de su impresión. Las manos no han de tener otro movimiento que el de avance y retroceso sobre el teclado que exijan las teclas que ocupen lugar en filas a las que no alcancen aquéllos en su extensión natural, y esto solamente cuando el tipista escriba en cumplotipas o «máquinas de teclado completo»; las conmutipas o «máquinas de teclado reducido», apenas obligan a las manos a separarse de la fila normal, en cuanto que, situadas sobre ésta, dominan la clave por completo y pueden acudir los dedos a todas las teclas de las hileras que respectivamente se les asigna, sin extremar los movimientos de la mano.

Una vez heridas las teclas con golpe seco se levantarán los dedos instantáneamente, y sin acompañarlas en su reco-

[1] M. F. P. Bonnabry, de Friburgo, que es seguramente el profesional que ha tomado más en serio la enseñanza de la digitación (a la que viene dedicándose desde hace muchos años), dispone que sus discípulos empleen el metrónomo en los primeros ejercicios dactilográficos: aparato que, como es sabido, obliga a producir movimientos rítmicos; cuyo procedimiento recomendamos también, por su importancia y excelentes resultados prácticos. Generalmente se empieza a funcionar con el 50 en el metrónomo, para descender progresivamente al 200.

rrido de ascenso (¹) para que aquéllas recobren su posición normal; cuidando mucho de no pulsar la que corresponda después sin que la precedente haya quedado por completo libre de toda presión digital, para que al descender la última tecla pulsada no se ofrezca el menor obstáculo a la marcha del tipo sobre el papel.

90. Clasificación de los ejercicios digitativos.—Los que conducen a conseguir una digitación magistral y segura se agrupan en cuatro clases, a saber:

1.° *Picados*, nombre que recibe el acto de pulsar repetidamente cada una de las teclas hasta conseguir que los dedos correspondientes las hieran con todas las reglas del arte, y con entera independencia unos de otros. Este ejercicio se practicará solamente sobre la fila dominante (después de colocados los dedos de ambas manos en la posición de reposo), empezando con los índices, que son los dedos más fuertes y más ágiles, y terminando con los meñiques, que son los más débiles y menos diestros (81); primeramente los de la mano derecha y después los de la izquierda, de este modo:

yyyyy uuuuu iiiii ooooo ppppp
ttttt rrrrr eeeee wwwww aaaaa

para repetir después siguiendo el mismo orden que ofrecen las letras en el teclado:

aaaaa wwwww eeeee rrrrr ttttt
yyyyy uuuuu iiiii ooooo ppppp

2.° *Escalas*, que consisten en ir pulsando las teclas por el orden en que se hallan emplazadas en la clave, fila por fila e hilera por hilera. Se llaman *escalas horizontales* las que se ejecutan digitando sobre las teclas que forma una fila:

a w e r t y u i o p

(¹) El movimiento que se imprima a los dedos al digitar sobre el teclado debe ser igual al que se produciría en ellos si las teclas quemasen.

y *escalas verticales*, las que resultan de actuar sobre las teclas de una hilera:

a q z

Las horizontales se subdividen en: *progresivas*, si se desarrollan de izquierda a derecha:

a w e r t y u i o p

y *regresivas*, si en sentido contrario:

p o i u y t r e w a

y las verticales, en: *ascendentes*, cuando empiezan por la tecla inferior de la hilera:

z q a

y *descendentes*, si por la superior:

a q z

Las primeras reciben además los nombres de: *escalas regulares*, cuando se pulsan todas las teclas que integran una fila, sin interrupción alguna, y *escalas irregulares*, cuando se deprime una tecla sí y otra u otras no.

3.° *Yuxtaposiciones*, que son las agrupaciones que resultan de asociar entre sí unas letras con otras, recorriendo toda la gama de combinaciones a que se prestan los caracteres correspondientes a cada fila:

aa ae ai ao au ap ar at ay aw

Cuando entran en cada combinación dos letras de la misma fila se llaman *yuxtaposiciones binarias* o simplemente *binarismos:*

aw ae ar at

y si más de dos, actuando sobre la totalidad del teclado, *polinarias* o *polinarismos:*

tom clar trans [1]

Las *yuxtaposiciones completas* comprenden la totalidad de combinaciones a que se prestan las letras que integran cada línea o hilera en progresión alfabética; y las *incompletas*, si se limitan a una sección parcial de las primeras. Cuando las letras que entran en una combinación no constituyen valor silábico conocido, se dice que la yuxtaposición es *abstracta:*

rtz cnmg aeiou

y cuando los elementos que la forman le dan un valor silábico entendido, que es *concreta:*

cal sur tren

Y 4.° *Composiciones*, que son todas las combinaciones de letras, en el número que se precisen, para formar palabras y demás expresiones cabales; de ahí que las composiciones sean de tres clases: *diccionales*, cuando se trata de vocablos sueltos e independientes; *oracionales*, si de oraciones, frases o cláusulas, y *textuales*, si de composiciones extensas.

Los principiantes que deseen dominar el teclado por el método pandactilar en poco tiempo y con las mayores garantías de velocidad, corrección y acierto, observarán este orden de ejercicios con el mayor rigor.

91. Cómo se llega al dominio de la clave.—Lo primero que tiene que hacer todo principiante es aprenderse de memoria el orden de las letras en la clave de su máquina, estu-

[1] Son *polinarismos*, por consiguiente, las yuxtaposiciones que se forman: 1.°, con una consonante básica licuante, otra líquida y una vocal; por ejemplo: *bla*, *cri*; 2.°, asociando a dichos elementos una de las consonantes finales que convierten las sílabas directas dobles en sílabas mixtas, como *blan*, *crin*; y 3.°, con la concurrencia de letras, vocales y consonantes, que entran en la composición de toda sílaba mixta: *pan*, *truts*, *veáis*.

diando con el mayor detenimiento la distribución general del teclado; y para que dicha disposición se quede bien impresa en la memoria, será conveniente que aquél forme un diagragrama exacto de la clave y se aprenda el orden de colocación de las letras, fila por fila, empezando por la dominante. Después de bien aprendida esta lección previa, pasará a estudiar: la situación de las letras; la posición absoluta y relativa de las teclas dentro de cada fila y de cada hilera, y el dedo con que se han de tocar, que ha de ser siempre el mismo para cada tecla. Sabida de memoria la distribución de teclas en la clave, de tal modo que pueda reconstituirla mentalmente y sin vacilaciones, y una vez que no titubee respecto a las teclas que a cada dedo corresponden, emprenderá los *primeros ejercicios digitativos*, siguiendo el orden que establece el artículo anterior, de este modo:

Todo principiante dará comienzo a los ejercicios de digitación empezando por la fila dominante; practicará sobre ella una serie de «picados», y cuando haya vencido un tanto la torpeza de los dedos, pasará a ejecutar toda clase de escalas horizontales, pronunciando en voz baja las letras correspondientes a cada tecla, al tiempo de tipiarlas, a fin de mantener en la memoria el diagrama del teclado; después practicará cuantas yuxtaposiciones consienta la progresión numérica de las letras del alfabeto comprendidas en dicha fila, nombrándolas también, pero ya mentalmente, a los fines consignados; y, por último, construirá el mayor número posible de palabras que se puedan formar con las consonantes y vocales de dicha fila dominante, observando durante este ejercicio el más riguroso orden alfabético.

Al entrar el principiante en los ejercicios de binarismos deberá simultanearlos con los conducentes al manejo del espaciador, a cuyo fin será muy conveniente se acostumbre aquél, desde el instante mismo en que empiece dichos ejercicios, a tipiar los binarismos en grupos separados unos de otros por espacios en blanco, como se verá más adelante (97).

Cuando el neófito haya alcanzado en la digitación de la fila dominante la soltura, seguridad y rapidez propias del caso, pasará a la fila normal y sobre ella hará los mismos

ejercicios de escalas horizontales y de yuxtaposiciones binarias que practicó sobre la anterior; después combinará las letras de la segunda fila con las de la tercera, practicando escalas verticales, ascendentes y descendentes, separadas entre sí como los binarismos; y, por último, recorrerá los tránsitos de yuxtaposiciones que consientan sus elementos para ir formando, con las letras contenidas en ambas filas, el mayor número posible de palabras que las mismas consientan.

Vencidas las dificultades de las dos filas dichas hará sobre la inferior ejercicios análogos empezando por las escalas horizontales; a éstas seguirán las yuxtaposiciones; después, las escalas verticales; terminando con una variedad de ejercicios sobre todo el teclado para dominar éste por completo y dar soltura y fuerza a todos los dedos, componiendo palabras en que jueguen letras de las tres filas, precisamente, y repitiendo diez, veinte, treinta, centenares de veces, si fuera necesario, frases que contengan todo el alfabeto (101). A partir de estos últimos ensayos ya podrá el principiante practicar, con presencia de un texto, copiando toda clase de escritos.

92. Consejos acerca de la rapidez y corrección.—Durante los primeros ejercios dactilográficos se tipiará muy despacio, sin precipitaciones ni apremios que a nada conducen, repitiendo cada una de las fases digitativas sin mirar al teclado hasta que se escriba correctamente y sin dificultad alguna, y *absteniéndose de pasar al ejercicio siguiente* SIN TENER UNA SEGURIDAD ABSOLUTA EN LA EJECUCIÓN DEL ANTERIOR. Conforme se vayan adiestrando los dedos se irá apresurando la digitación, conquistando, poco a poco (y a fuerza de perseverar en el estudio del teclado, en la corrección de la escritura y en el dominio de los movimientos digitativos), las mayores velocidades; sin olvidar este aforismo profesional: «*el que quiere escribir de prisa desde el primer día*, JAMÁS LLEGARÁ A SER BUEN TIPISTA EN LO FUTURO». Conviene a todo principiante cuidarse más de la *corrección* que de la *rapidez*, porque la primera viene por sí sola con la práctica, mientras que la segunda hay que conquistarla a fuerza de estudio y de cuidados.

VI

Ejercicios de letras minúsculas.

93. Disposición de las claves —Así como los teclados directos se diferencian de los combinados por el número de sus filas (18), las claves se distinguen entre sí por el número de hileras que las integran, recibiendo los nombres de *paristilas* o de *nonistilas*, según que dicho número de hileras sea par o impar, respectivamente 32), y con el de *mixtostilas*, cuando la irregularidad de sus filas da lugar a que unas resulten comprendidas en el primer concepto y otras en el segundo, como ocurre con la generalidad de las máquinas de clave sesgada (31).

El que un teclado tenga más o menos filas no altera en nada las reglas generales de la digitación para la escritura de las letras minúsculas, puesto que en unos y otros sistemas de tipiadoras todo el alfabeto se contiene en las tres filas que forman la sección de aquéllas (87), ofrecen las teclas en la misma disposición y para todas y cada una de dichas letras, como primeros signos que son, basta deprimir la tecla que las lleva dibujadas en su ficha; en cambio, sí que influye el número de hileras en cuanto afecta a la pulsación de las teclas signáculas, en general, como veremos al tratar de los signos prosódicos (107), puntuativos (108) y auxiliares (109).

Entre el número de filas y el de hileras suele haber cierta relación: las máquinas de teclado completo que constan, por regla general, de seis a ocho filas, suelen ser paristilas; las de teclado simple, que tienen todas cuatro filas, son, salvo contadas excepciones, nonistilas, y las de teclado reducido, que constan de tres filas de teclas son, casi todas ellas, paristilas; de donde se deduce que el 75 por 100 de las tipiadoras son nonistilas [1] y mixtostilas.

[1] En efecto, de las cincuenta y cuatro marcas de tipiadoras más universalmente conocidas, son *nonistilas:* 27 de teclado simple (cuatro filas y once hileras): *Adler* (núm. 15), *Baká* (núm. 5), *Barlock, Cleveland, Continental, Dea, Densmore, Ellis, Gatlia, Ideal, Japy, Kanzler, Mentor, Mercedes, Monarch, Regina, Remington, Royal, Smith Broos, Stearns, Stoewer, Swift-Recor, Torpe-*

94. Unificación dactilográfica.—Las *claves nonistilas* tienen, por regla general, once filas de teclas, cuyas letras ocupan los lugares que se señalan en el siguiente diagrama, en el que indicamos: con números, el orden de las hileras, y con puntos, el emplazamiento de las teclas numéricas y signáculas. La *ñ* entre paréntesis determina los lugares que suele ocupar en las distintas claves, según los modelos de las tipiadoras (87, c'.

CLAVE NONISTILA

NÚMERO DE ORDEN DE LAS HILERAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(ñ)	a	w	e	r	t	y	u	i	o	p
.	q	s	d	f	g	h	j	k	l	(ñ)
.	z	x	c	v	b	n	m	(ñ)	.	.

Las *claves paristilas* suelen contar diez hileras *(decastilas)*, y decimos que «suelen contar», porque también hay algunas (como sucede con determinadas tipiadoras de las pocas que van quedando de teclado completo) que tienen doce hileras *(duodecastilas)*, cuyas dos de aumento las constituyen teclas numéricas o signáculas (según los modelos), que ocupan ambos laterales del teclado: de modo que la distribución de letras es la misma en las primeras que en las segundas [1], como explica el siguiente diagrama, en el que indicamos como en el anterior: con números, el orden de las hileras en las claves decastilas; con asteriscos, la situa-

do, Underwood, Urania, Visigraph y *Williams;* 5 de teclado reducido (tres filas y nueve hileras): *Moya, Oliver, Skandia, Sun* y *Williams-Junior;* y 1 de teclado comp eto (ocho filas y once hileras): *Yost* núm. 10; total, 33; y *paristilas* las 21 restantes.

[1] En algunas tipiadoras, así de clave nonistila como paristila, suele variar la posición de las teclas que integran la hilera en que entran la *a*, *q* y *z*, ocupando una el sitio de la otra: como asimismo el emplazamiento de la *ñ*, que en unos teclados aparece al lado de la *m* y en otros debajo de la *b;* pero dichas diferencias no alteran la teoría de nuestro métedo.

ción de las hileras complementarias en las claves duodescastilas, y con puntos, el emplazamiento de las teclas numéricas y signáculas:

CLAVE PARISTILA

NÚMERO DE ORDEN DE LAS HILERAS

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	*
.	a	w	e	r	t	y	u	i	o	p	.
.	q	s	d	f	g	h	j	k	l	(ñ)	.
.	z	x	c	v	b	n	m	(ñ)	.	.	.

Esta diferencia de claves ocasionó grandes perturbaciones al implantarse el método de digitación pandactilar, pues sucedió: que los *nonistilistas* concedieron a la «hilera central» de sus teclados un valor absoluto de neutralidad, hasta el punto de que en la pulsación de sus teclas integrantes alternaban los índices de ambas manos, en segunda posición (además de tener asignadas en la primera, como teclas cardinales, las de las hileras adyacentes); mientras que los *paristilistas*, desde el principio, destinaron a cada índice dos hileras: la respectiva prodivisa, en segunda posición, y la hilera subsiguiente, en la primera (véanse los diagramas respectivos); de donde resultaba: que al verse precisados los primeros a escribir en máquinas de clave paristila tenían que correr los dedos de la mano derecha un lugar hacia el mismo costado, y viceversa, esto es, hacia la izquierda, los segundos cuando habían de operar en los teclados de las nonistilas; dando lugar semejantes cambios de posición a frecuentes trastornos digitativos, que se traducían en otros tantos errores en los trabajos, y a que el dominio de las claves fuera punto menos que imposible. Estos inconvenientes y otros muchos, que eran secuela de aquéllos y la desesperación de los profesionales, hemos logrado que desaparezcan por completo con la *unificación de teclados* que informa nuestro método de digitación, común a todas las claves.

95. Distribución de dedos en las claves.—De la división del teclado hecha en la forma que determina el artículo anterior, resulta: que cada uno de los dedos se ha de encargar de la digitación de las teclas que se les señala en el siguiente diagrama, en el que se designan aquéllos por el número de orden que por su situación en la mano les corresponde, empezando por el pulgar: los *pulgares*, con el 1; los *índices*, con el 2; los *medios*, con el 3; los *anulares*, con el 4, y los *meñiques*, con el 5. Los puntos, como en los diagramas anteriores, representan el lugar de emplazamiento de las teclas alfabéticas, y la *ñ* entre paréntesis, los parajes en que acostumbran a colocarla los fabricantes (87, c):

DISTRIBUCIÓN DE LOS DEDOS EN LAS CLAVES

Fila dominante . .	a	w	e	r	t	y	u	i	o	p
— normal	q	s	d	f	g	h	j	k	l	.
— inferior. . . .	z	x	c	v	b	n	m	ñ	.	.
Dedos. . .	5	4	3	2	2	2	2	3	4	5

1 Espaciador. 1

Como se observará: a los *índices* les quedan asignadas como teclas propias, en primera posición, las que forman las hileras cardinales 4.ª y 7.ª (cuyas teclas son la *r*, *f*, *v* y la *u*, *j*, *m*, respectivamente), y en segunda posición, las de las dos hileras prodivisas 5.ª y 6.ª (*t*, *g*, *b* para el índice izquierdo e *y*, *h*, *n* para el derecho); a los *dedos medios*, las de las hileras 3.ª y 8.ª; a los *anulares*, las que forman las hileras 2.ª y 9.ª, y a los *meñiques*, las de las hileras 1.ª y 10.ª, en las claves decastilas: y en las duodecastilas, las hileras 2.ª y 11.ª (en primera posición) y 1.ª y 12.ª en segunda posición). A los *pulgares*, como siempre, se les reserva la barra de espacios (96). En su consecuencia, cada dedo tendrá que pulsar las teclas siguientes:

TECLAS QUE CORRESPONDEN A CADA DEDO

Posición.	Mano izquierda.			Dedos.	Mano derecha.			Posición.
1.ª	r	f	v	Indices.	u	j	m	1.ª
2.ª	t	g	b		y	h	n	2.ª
Unica.	e	d	c	Medios.	i	k	(ñ)	Unica.
Unica.	w	s	x	Anulares.	o	l	.	Unica.
1.ª	a	q	z	Meñiques.	p	ñ	.	1.ª
2.ª	.	.	.		.	.	,	2.ª

Esta distribución es común para todas las claves, paristilas, nonistilas y mixtostilas, como también para todos los teclados, completos, simples y reducidos, sin otras diferencias que las apuntadas al tratar de la división del teclado (86) y que consisten: en que, en las claves nonistilas, el meñique de la mano derecha (cuando la hilera que está de non es la lateral de dicho costado) o el de la izquierda (si la hilera que quebranta la parificación es la primera del teclado) tienen que pulsar, además de la hilera cardinal que les corresponde, otra de teclas signáculas, en segunda posición.

96. Formación de espacios.—Lo primero que tiene que aprender el tipista sobre el teclado de la máquina de que disponga es la *pulsación del espaciador*, para que, desde el punto en que dé comienzo a los ejercicios escritos, se acostumbre a separar con un *espacio en blanco* cada una de las agrupaciones de caracteres que formen aquéllos. Adquirida desde los comienzos esta práctica de espaciar, difícil será que el que así se inicie en la escritura mecánica pueda incurrir en esos olvidos tan frecuentes en todo principiante y que perduran por algún tiempo con detrimento de los trabajos, puesto que dan margen a que aparezcan tiposcritas en el papel dos o más palabras sin que medie entre ellas esa separación que, aparte de ser preceptiva, es de una necesidad imprescindible para facilitar la lectura e interpretar fielmente la expresión de las ideas.

En la *pulsación del espaciador* deben alternar los pulga-

res de ambas manos, no sólo para contribuir a que éstas se mantengan en una posición fija, concentrada y desenvuelta, sino también para que los movimientos sean más inmediatos, más rápidos y más uniformes. Para dicha pulsación alternativa se observará con todo rigor la regla siguiente: El pulgar que actúe en cada caso sobre el espaciador para producir el blanco será el correspondiente a la mano contraria a que pertenezca el dedo que haya deprimido la tecla de la última letra de la palabra tiposcrita; esto es, que cuando dicha letra final de vocablo sea producto de la digitación de uno cualesquiera de los dedos de la mano derecha, el espacio en blanco que haya de separar a dicha palabra de la inmediata siguiente se formará actuando sobre el espaciador con el pulgar de la mano izquierda, y viceversa. Este ejercicio se debe repetir varias veces cada día, antes de entrar en los de otro orden, hasta que los pulgares lo practiquen instintivamente; es decir, de una manera mecánica.

97. Digitación en la fila dominante.—Se colocarán los dedos en la posición preventiva o de reposo sobre la fila normal (84); esto es, de modo que los dedos de ambas manos queden en esta disposición:

TECLAS.....	q	s	d	f	g	h	j	k	l	.
DEDOS.....	5	4	3	2	2	2	2	3	4	5

se elevarán a la altura de la dominante, sin perder dicha disposición, a fin de que queden situados sobre las respectivas teclas, que serán:

TECLAS.....	a	w	e	r	t	y	u	i	o	p
DEDOS.....	5	4	3	2	2	2	2	3	4	5

y se empezarán los ejercicios digitativos haciendo varios picados sobre cada una de las teclas de dicha fila dominante, pulsando primero las que correspondan a la mano derecha y a partir del índice:

yyyyyyyyy uuuuuuuuu iiiiiiiii oooooooooo pppppppppp

Después de bien adiestrados los dedos de esta mano se practicarán análogos ejercicios con los dedos de la izquierda, siguiendo el propio orden:

tttttttt rrrrrrrr eeeeeeee wwwwwwww aaaaaaaa

y conseguido el mismo resultado se accionará con ambas manos, pero ya rompiendo la marcha con la mano izquierda, recorriendo la serie de picados desde la primera tecla a la última de la fila:

aaaaaaaa wwwwwwwww eeeeeeee rrrrrrrr tttttttt
yyyyyyyyy uuuuuuuuu iiiiiiii oooooooo pppppppp

e hiriéndolas siempre sin mirar al teclado, con los mismos dedos a que les están asignados, y por ese orden.

Cuando las pulsaciones de los picados resulten, por dicho ejercicio, precisas y uniformes, se pasará a practicar escalas progresivas:

awertyuiop awertyuiop awertyuiop awertyuiop

y luego escalas regresivas:

poiuytrewa poiuytrewa poiuytrewa poiuytrewa

sin producir espacios en blanco más que al finalizar cada una de las escalas; y, por último, se alternarán las letras haciendo que suceda una de escala regresiva a cada una de las de progresiva:

apwoeiruty woeirutyap eirutyapwo rutyapwoei tyapwoeiru

y viceversa:

paowieuryt owieurytpa urytpaowie urytpaowie ytpaowieur

A continuación de dichos ejercicios, y absteniéndose siempre de pasar al siguiente sin dominar el anterior, se recorre-

rá toda la gama de yuxtaposiciones a que se prestan las letras que entran en dicha fila dominante, estableciendo, entre una y otras, la correspondiente separación por medio del espaciador:

Letras generatrices.	YUXTAPOSICIONES BINARIAS										
a.....	aa	ae	ai	ao	au	añ (1)	ap	ar	at	aw	ay
e.....	ea	ee	ei	eo	eu	eñ	ep	er	et	ew	ey
i.....	ia	ie	ii	io	iu	iñ	ip	ir	it	iw	iy
o.....	oa	oe	oi	oo	ou	oñ	op	or	ot	ow	oy
u.....	ua	ue	ui	uo	uu	uñ	up	ur	ut	uw	uy
ñ (1)....	ña	ñe	ñi	ño	ñu	ññ	ñp	ñr	ñt	ñw	ñy
p.....	pa	pe	pi	po	pu	pñ	pp	pr	pt	pw	py
r.....	ra	re	ri	ro	ru	rñ	rp	rr	rt	rw	ry
t.....	ta	te	ti	to	tu	tñ	tp	tr	tt	tw	ty
w.....	wa	we	wi	wo	wu	wñ	wp	wr	wt	ww	wy
y.....	ya	ye	yi	yo	yu	yñ	yp	yr	yt	yw	yy

y, por último, se formará el mayor número posible de palabras que con dichos elementos puedan construirse, de las que no exigen acentos ortográficos ni letra mayúscula, por supuesto, en cuanto que las que reclaman unos u otra son objeto, en este método, de estudio especial (102 al 107).

apea, apear, apetito, apio, aporrear, apoyo, apoyatura, aprieto, apretar, apto, aire, año, ara, arar, arete, aria, aro, arra, arrear, arriero, aurora, ata, atar, atarear, atarraya, ateo, aterrar, atraer, atrio, auto, autor, ay, aya, ayate, ayear, ayer, ayo;

ea, epirota, epopeya, era, erario, errar, errata, etapa, etiope, europeo;

(1) Dicho se está que en el caso de no hallarse la *ñ* incluída entre las teclas de la fila dominante la yuxtaposición de que es esta letra uno de los elementos binarios, tendrá lugar al hacerse las de la fila en que aquélla se encuentre; ahora bien, si se hallase aislada, esto es, formando parte de una fila de teclas signáculas, como ocurre en algunas tipiadoras, entonces será muy conveniente incorporarla a los binarismos de la fila dominante.

ir, ira, irritar, irrito, iterar, itrio;

oir, operar, operario, opereta, opio, ora, orar, oratorio, oro, otero, oyera;

uña, uñero, uñita, urato, utrero;

ñaño, ñoño, ñora;

paño, pañera, pañito, papa, par, para, parar, parra, parte, parto, pata, partitura, patio, patria, payo, pepa, pepe, pepito, pera, perito, pero, perra, perrera, perrito, piar, piara, pipa, pira, pirata, pirrar, pitar, pitera, pito, pitorreo, pitorro, peta, poro, porra, pote, potro, poyo, prior, priora, priorato, propia, propio, prorrateo, prurito, puerro, puerta, pueyo, puño, pupa, pupitre, pura;

raer, rapar, rara, raro, rata, raya, rayita, rea, reo, reata, reir, retiro, retar, reto, retoño, retrato, retreta, retrete, retro, rey, riera, rio, ripio, rito, rituar, rota, ruta;

tara, tarea, tapa, tapiar, tauro, te, tea, teatro, terapia, terreno, territorio, terror, ti, tiara, tierra, tira, tirar, tiro, tiroteo, titiritero, topar, tope, topo, torero, toro, torta, traer, trapo, tratar, trato, trepar, treta, tripa, tropa, tropo, trotar, trupa, tuerto, tuy, tuya, tuyo;

watio;

ya, yareta, yate, yero, yerta, yerto, yerrar, yo, yute.

Estos ejercicios se repetirán mnemotécnicamente o copiándolos, hasta apurar todas las combinaciones a que se prestan las letras de dicha fila, sin incurrir en equivocaciones, es decir, hasta que se escriban con la misma seguridad que si se hiciera mirando al teclado.

98. Digitación de la fila normal.—Colocados los dedos de ambas manos en la posición preventiva determinada anteriormente (97):

TECLAS.....	q	s	d	f	g	h	j	k	l	ñ (1)
DEDOS.....	5	4	3	2	2	2	2	3	4	5

se practicarán en dicha fila, que es la segunda del teclado (y la forman nueve teclas alfabéticas y una signácula, por lo menos), tantas escalas progresivas:

qsdfghjklñ qsdfghjklñ qsdfghjklñ

y tantas regresivas:

ñlkjhgfdsq ñlkjhgfdsq ñlkjhgfdsq

como sean necesarias hasta digitar todas las teclas por su orden de colocación y sin dificultades. Después de las escalas regulares se pasará al ejercicio de las irregulares o alternadas:

qñsldkfjgh sldkfjghqñ dkfjghqñsl
fjghqñsldk ghqñsldkfj ñqlskdjfhg

y así sucesivamente; y cuando se haya repetido esto un número suficiente de veces, se entrará en el ejercicio de las yuxtaposiciones binarias:

Letras generatrices.	YUXTAPOSICIONES BINARIAS									
d.....	dd	df	dg	dh	dj	dk	dl	dñ (2)	dq	ds
f.....	fd	ff	fg	fh	fj	fk	fl	fñ	fq	fs
g.....	gd	gf	gg	gh	gj	gk	gl	gñ	gq	gs
h.....	hd	hf	hg	hh	hj	hk	hl	hñ	hq	hs
j.....	jd	jf	jg	jh	jj	jk	jl	jñ	jq	js
k.....	kd	kf	kg	kh	kj	kk	kl	kñ	kq	ks
l.....	ld	lf	lg	lh	lj	lk	ll	lñ	lq	ls
ñ (2)....	ñd	ñf	ñg	ñh	ñj	ñk	ñl	ññ	ñq	ñs
q.....	qd	qf	qg	qh	qj	qk	ql	qñ	qq	qs
s.....	sd	sf	sg	sh	sj	sk	sl	sñ	sq	ss

(1) Siempre que la *ñ* forme parte de esta fila, que es la más indicada para el emplazamiento de la tecla correspondiente; de no hallarse en la fila normal se sustituirá en estos ejercicios por el signo que lleve la tecla que suceda por la derecha a la de la *l*.

(2) De hallarse emplazada la tecla correspondiente a la *ñ* en esta fila: en caso contrario se prescindirá en este ejercicio de los binarismos en que entra dicha letra.

99. Digitación combinada de las filas anteriores. — Conseguida la suficiente práctica en la digitación de los elementos de esta fila, entrará el principiante en los *ejercicios de simultaneidad* de las dos filas conocidas, esto es, de la dominante y de la normal, empezando por las escalas verticales; primero, descendentes, esto es, las que resulten de pulsar una tecla de la primera y a continuación la correspondiente de la segunda, dentro de la misma hilera:

aq ws ed rf tg yh uj ik ol pñ

y luego ascendentes:

qa sw de fr gt hy ju ki lo ñp

que se repetirán regresivamente:

pñ ol ik uj yh tg rf ed ws aq
ñp lo ki ju hy gt fr de sw qa

y continuando después con las yuxtaposiciones ternarias, que son producto de pisar una tecla de la primera y otra de la segunda, y viceversa, pero pertenecientes a hileras contiguas, como indica el siguiente diagrama:

```
a . e . t . u . o . *
. s . f . h , k . ñ .
w . r . y . i . p . *
* d . g . j . l . * .
```

en el que se indican: con letras, las teclas activas (que hay que pisar); con puntos, las teclas pasivas (que no hay que pulsar), y con asteriscos, las correspondientes a los signos auxiliares, que convendrá digitar también para que el ejercicio resulte regular y completo, quedando tipiados los caracteres de tres en tres, en esta forma:

ase fth uko ñ*w drg yji lp*

que se repetirán inversa y regresivamente:

ñok uht fes año kuh tfe sa*

Terminados estos ejercicios se empezarán las composiciones de palabras, y como en la fila intermedia no hay vocales, se formará la primera serie de aquéllas, lo más extensa posible, utilizando solamente las consonantes de la fila intermedia y las vocales de la dominante, como sucede con las siguientes:

Primera serie.—Palabras en las que entran solamente las consonantes de la fila normal:

adagio, adefesio, afilo, afijo, alado, aquel, aquella, aquellos;

da, dado, daga, dedo, dedil, duda, duelo, de, desde, deseado, dogo, digo, dogal, duda, dudoso;

efugio, eje, el, ella, ellas, ello, ellos, equidad, equis, esa, ese, eso, esos;

faja, fajado, falda, falsedad, falsilla, fase, feo, feudal, fidelidad, flagelado, follaje, fuego;

gafas, galgo, gas, gaseoso, gelfe, glosa, golfo, goloso, guasa, guedeja:

halago, haloque, hidalgo, higadillos, hijo, hijuela, helado, hilos, hueso, huso, hule, hulla, huida;

id, ida, idea, ideal, igual, ilegalidad, iodo, isagoge;

jalea, jaque, jalifa, jefe, judío, judías, juego, julio;

kepis, kilo;

la, lado, le, lelo, legajo, legalidad, lidía, lo, lodo, logia, los, luego, lujo;

oasis, odioso, odisea, ojal, oleoso, oquedad, oso;

que, queda, quedo, quejido, quejoso, quid, quiso, quisquilla, quisquilloso;

sal, salada, salida, saluda, seda, sedoso, soleado, solo, suela, sueldo.

Y cuando éstas se escriban correcta y rápidamente se pasará a la segunda serie de composiciones, en las que ya entrarán todas las letras de ambas filas.

Segunda serie.—Palabras en las que entran las consonantes de las dos filas, dominante y normal:

adepto, aduar, adoptar, adorar, afeitar, afilar, aforar, afueras, alegre, aletear, alistar, altura, añorar, añoso, apostar, apuñalar, arder, ardor, arduo, arroyuelo, atadijo, atadura;

dañar, dañoso, dar, darse, derecha, derecho, derechura, destilar, diario, draga, dragado, droga, druida, duradero, durillo;

equipaje, equipo, esotras, estafeta, estatuto, esta, este, esto, estofado, estufas, estos;

faro, farol, farolero, ferretero, ferroprusiato, fiera, foro, frase, fresa, frisa, fuera, fuero, fuerte, fusilar, fusilero;

gasto, gesto, gorda, gordo, gordura, guapo, guerra, guerrillero, grado, gratitud, grato, grito, grueso, grupa, grupito, grupo, gruta;

hasta, hatajo, hato, hedor, herir, herida, herrada, herraje, hiere, holladura, hijastro, hipo, hogaño, hora, horror, huelga, huero, huir, hullero;

idealista, igualar, ilustrado, irregular, irreligiosidad, isleño;

jalear, jareta, jaspeado, jerguilla, jirafa, jipijapa, joyero, juerga, juguetes;

ladear, ladrar, ladrido, ladrillo, lagar, largo, latiguillo, legado, leñera, leguleyo, ley, leyes, ligar, ligero, lirio, lograr, loreto, lorito, loquero, lugarejo, lujuria, luto;

ofertorio, olfatear, olor, oloroso, operador, opuesto, oropel, ortopedia, oruga, osario;

palillo, palito, palitroque, palo, palote, pasado, pasar, pasarela, pelo, pelote, peluquero, perdido, perdulario, peripuesto, peñote, peñuela, pesar, pesario, pilastra, piltrafas, pillastre, pillo, piropear, pisado, poderoso, poetastro, poetisa, polka, popular, pradera, predio, presidario, profeta, propuesta,

prosopopeya, prusiato, puede, puesto, pulgar, pulido, pulular, purgar, pusisteis;

quedar, quejar, quejigueta, querella, querellarse, querelloso, querido, quesero, quiero, quieto, quietud, quijote, quilate, quiragra, quiste, quitapesares, quitasol;

rasero, rastrero, rastrojera, real, realidad, realista, red, redada, redil, resoplar, resoplido, resuelto, resuello, resultar, resultado, ritual, rodaje, rosales, rotulado, ruedas;

sagrado, sajadura, salitroso, señalar, señor, señora, serranilla, silepsis, sitiadores, situar, sonajero, soñar, soplete, soplillo, soplo, sorpresa, sujeto, susto, sustituto, suya, suyos.

tapa, tapadera, tapadillo, tarjeta, terrestre, tijera, tijeretas, tila, triste, tutearse, tuyos.

100. Digitación en la fila inferior.—Entran en ella siete letras solamente *(z, x, c, v, b, n, m)* u ocho si la *ñ* tiene cabida en ella [1], sobre cuyas teclas respectivas se harán los mismos ejercicios que los enumerados al tratar de las líneas dominante y normal; esto es:

1.° Escalas regulares, progresivas y regresivas:

zxcvbnmñ.. zxcvbnmñ.. zxcvbnmñ..
..ñmnbvcxz ..ñmnbvcxz ..ñmnbvcxz

2.° Escalas irregulares o alternadas, directa e indirectamente:

z.x.cñvmbn z.x.cñvmbn z.x.cñvmbn
.z.xñcmvnb .z.xñcmvnb .z.xñcmvnb

Y 3.° Yuxtaposiciones binarias:

[1] La *ñ* suele tener su emplazamiento en esta fila en gran número de máquinas; de modo que procederá atenderla o prescindir de ella, según se halle colocada en la máquina en que se practiquen estos ejercicios.

Letras generatrices.	ESCALA DE BINARISMOS							
b.	bb	bc	bm	bn (1)	bñ	bv	bx	bz
c.	cb	cc	cm	cn	cñ	cv	cx	cz
m	mb	mc	mm	mn	mñ	mv	mx	mz
n.	nb	nc	nm	nn	nñ	nv	nx	nz
ñ (1).	ñb	ñc	ñm	ñn	ññ	ñv	ñx	ñz
v.	vb	vc	vm	vn	vñ	vv	vx	vz
x.	xb	xc	xm	xn	xñ	xv	xx	xz
z.	zb	zc	zm	zn	zñ	zv	zx	zz

101. Digitación combinada de las tres filas de minúsculas.—Después de las escalas horizontales y binarismos dichos emprenderán los principiantes las escalas verticales partiendo de la fila dominante, y sin abandonar la disposición de los dedos en posición de reposo irán descendiendo, fila por fila, para digitar sobre las teclas correspondientes a cada hilera y que a cada uno de aquéllos les estén asignadas; de modo que resulten tipiadas las letras por su mismo orden de colocación dentro de cada hilera: en grupos de a tres las de teclas que formen hilera completa, y de a dos o de una sola letra las que entren en las hileras incompletas; primeramente en sentido descendente y progresivo:

aqz wsx edc rfv tgb yhn ujm ikñ ol. pñ.

y después en el ascendente y regresivo:

.ñp .lo ñki mju nhy bgt vfr cde xsw zqa

De estas escalas verticales se pasará a un nuevo ejercicio, que consiste en formar yuxtaposiciones trinarias, tipiando una a una las letras que no sean colaterales ni ocupen la misma hilera en sentido diagonal; empezando primeramente por la dominante y recorriendo después todos los lugares, ya

(1) Véase la cita de la página anterior.

progresiva, ya regresivamente, como puede apreciarse en los siguientes paradigmas [1]:

asc wdv efb rgn thm yjñ uk. il. oñ p
plñ okm ijn uhb ygv tfc rdx esz wq a

. .ñ ñlp mko nji bhu vgy cft xdr zse qw a
a qw zse xdr cft vgy bhu nji mko ñlp .ñ .

después, todas las que diagonalmente entren en la formación de los ángulos de que son vértices las teclas de la fila dominante correspondientes a las letras *e*, *r* y *t:*

```
    e           r           t
  s . f       d . g       f . h
z . . . b   x . . . n   c . . . m
```

formando los consiguientes quinarismos:

zsefb xdrgn cfthm zsefb xdrgn cfthm

haciendo seguidamente lo propio con las letras vértices de la fila inferior *x*, *c*, *v*, *b*, *n* y *m:*

```
ñ . . . e   a . . . t   w . . . y
  q . d       s . f       d . g
    x           c           v

e , . . u   r . . . i   t . . . o
  f . h       g . j       h . k
    b           n           m
```

que quedarán tipiadas de este modo:

ñqxde ascft wdvgy efbhu rgnji thmko

[1] Se han tenido en cuenta los diversos parajes de emplazamiento que tiene la tecla correspondiente a la *ñ*, según los modelos de tipiadoras, para que entre en estos ejercicios en cada uno de los lugares acostumbrados; de ahí las repeticiones que se advierten.

Cuando se practique muy bien este ejercicio se pasará al de *formación de palabras* por este orden:

1.° Asociando a las vocales de la fila dominante solamente las consonantes que integran la fila inferior:

abanico, abono, acaba, amo, avance.
babieca, binomio, bizco, bomba.
cabo, caza, ceniza, comba, coraza, cubo, cueva.
examen, eximio.
macizo, mancebo, manco, manzana, mina, mover.
nabo, nave, nieve, nimbo, nuevo, nunca, nuez.
vaca, vano, vecino, vino, vivo.
zambo, zambomba, zoco, zumo, zuavo.

2.° Utilizando para la composición de palabras las consonantes de las filas inferior y normal, debidamente asociadas a las vocales de la dominante:

asomado, buscavidas, condesa, disloque, envidioso, familia, gananciales, hacienda, ingenuidad, juvenil, kiosco, lozano, llovizna, manigua, navidades, oquedad, quincena, salvado, tonalidad, unidades, vascuence, xilotenia, zancajo.

3.° Formando *palabras de largo incremento prosódico* en que jueguen letras de las tres filas de minúsculas:

antagonismo, beneficencia, catilinaria, demandadero, efervescente, facineroso, gubernativo, heliotropo, judaizante, kilometraje, lacrimosidades, masculinizar, nocturnidad, ñiquiñaque, oscurantismo, palanganero, quincallera, rebañadura, sacerdotisa, tenebrosidades, universalizar, verificadores, xantopsia, yuxtaposiciones, zangarriana.

4.º Tiposcribiendo palabras en las que exista *duplicación de letras* [1]:

acceso, accidente, accionar, arriano, arrebato, arrancar, arrodillar, arrollar, barra, barre, barricada, barrote, borrico, bullanga, barrunto, billares, callar, carreta, cerrillo, correo, collares, connotar, connivencia, cooperativo, coordinar, correcciones, cuchillo, diccionario, faal, gavilla, gallina, gallo, grillo, hallar, hollados, horror, innato, innecesario, innumerable, innovaremos, leer, loor, llanta, llave, lluvia, llamada, marras, muelles, mirra, molleja, piísimo, preeminente, parra, perro, porra, resurreccionario, rigoletto, tierruca, torrente, terraza, transwalense.

5.º Tipiando en *escala alfabética* progresiva:

a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z

y regresivamente:

z, y, x, w, v, u, t, s, r, q, p, o, ñ, n, m, l, k, j, i, h, g, f, e, d, c, b, a

las letras del alfabeto, por el mismo orden que dentro de él tienen.

6.º Escribiendo algunas de esas expresiones cortas que todos recordamos de memoria, llamadas *frases hechas*, como:

quien mucho abarca poco aprieta;
lo que abunda no daña;
agua corriente no mata la gente;
a mal tiempo buena cara;
cada palo que aguante su vela.

[1] Al tipiar letras dobles sucede con frecuencia que la segunda se imprime con menos fuerza que la primera, lo cual hace que el conjunto del escrito desentone; para evitar este defecto será en extremo conveniente ejercitar mucho los dedos, haciéndoles repetir los signos que han de producirse pulsando dos veces consecutivas una misma tecla.

7.° Y, por último, algunas de esas frases formadas por los profesionales *en las que entran todas las letras del alfabeto*, por ejemplo:

ciento diez kilogramos en masa viva pesa ese extranjero que este año se exhibe fumando;

justo es confesar que la walkiria ha procedido con excelente buen gusto y mucho empeño a la vez;

hoy zarpa una barquilla que lleva añeja kola de fragancia excelente;

pobre y feliz, la hortelana cede a su amiga exquisito vino añejo;

habiendo cok en grande y vinillo viejo pasaremos este año un invierno excelente y feliz;

exhibiremos en aquel kiosco un ajedrez que tenga figuras pequeñas y de mucho valor;

esta frase, que contiene todo el alfabeto español, menos la *h* y la *w*, es humanamente juzgada verdadera y exageradamente larga.

VII

Ejercicios de letras mayúsculas.

102. Disposición de las claves.—Las *cumplotipas* o maquinas de teclado completo, presentan los caracteres alfabéticos en la disposición que explica el siguiente diagrama [1]:

[1] Téngase en cuenta lo que reiteradamente dejamos dicho al tratar del emplazamiento de la *ñ* y demás letras que suelen variar en las claves (94 c.), según los modelos de tipiadoras.

CLAVE DE TECLADO COMPLETO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
A	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	6
Q	S	D	F	G	H	J	K	L	(Ñ)	5
Z	X	C	V	B	N	M	(Ñ)	.	.	4
a	w	e	r	t	y	u	i	o	p	3
q	s	d	f	g	h	j	k	l	(ñ)	2
z	x	c	v	b	n	m	(ñ)	.	.	1

(Espaciador.)

En este diagrama va indicado: por los números que integran la fila horizontal superior, el de orden de las hileras; por los que constituyen la línea vertical, el de las filas, cuya clasificación y nomenclatura son las mismas que dejamos consignadas anteriormente (31), y con puntos se suplen las expresiones respectivas de las teclas numéricas y signáculas, cuya colocación en las claves es tan varia como el número de tipiadoras existentes.

Según queda consignado (33), la mayor parte de las máquinas de teclado completo suelen llevar ficha de fondo negro con la inscripción en blanco en las teclas correspondientes a las letras mayúsculas, y las teclas restantes, que ocupan la parte anterior y la posterior de la sección formada por aquéllas, de ficha blanca con la inscripción de los caracteres en negro. Mayúsculas y minúsculas se corresponden en los teclados completos por razón de los lugares que respectivamente ocupan en la clave; así que las reglas dadas para pulsar las teclas de las segundas (95) se hacen extensivas a las primeras.

En las *conmutipas*, como una misma tecla sirve para producir los dos tamaños o clases de cada una de las letras, las claves se presentan en la disposición de que dan idea los dia-

gramas insertos anteriormente para el estudio de las claves monistilas y paristilas (94).

El sistema de teclados ofrece una diferencia que es esencialísima para la digitación, por cuanto afecta a los dedos de ambas manos: en los *teclados completos*, para tipiar una letra mayúscula, como no hay más que actuar sobre una tecla, basta un solo dedo, una sola mano y una sola función; en los *teclados conmutados*, para realizar la misma operación, como es necesario pulsar dos teclas, hay que emplear dos dedos y dos manos y realizar dos funciones, aunque simultáneas.

103. Digitación de mayúsculas en las cumplotipas.— Como en las tipiadoras de teclado completo las teclas correspondientes a las letras mayúsculas son independientes de las de las minúsculas, no hay que pulsar más que una tecla, la propia de cada uno de los caracteres mayúsculos, para producir el tipiaje del que se desee; y como dichas teclas están emplazadas en las tres filas superiores que se hallan a continuación de las tres de minúsculas, y guardan entre sí la misma disposición en ambas secciones, para pulsar cualesquiera de dichas teclas de mayúsculas con seguridad y acierto bastará avanzar los dedos que deban herirlas el espacio de tres filas hacia arriba, con relación al lugar que ocupen las respectivas minúsculas, sin perder la orientación que imprime a dichos movimientos de avance la posición de reposo sobre la fila normal, a la que deben volver aquéllos en retirada en cuanto acaben de pisar la tecla respectiva de la sección de mayúsculas de la clave.

Conviene repetir sobre las filas de mayúsculas los mismos ejercicios indicados para las minúsculas (97 a 101), transportando al efecto la fila normal a la intermedia de esta sección, o séase a la quinta del teclado, por ser la que ocupa la parte central de la misma.

104. Digitación de mayúsculas en las conmutipas.— Así en las máquinas de teclado simple (18) como en las de teclado reducido (18), las mismas teclas que sirven para tiposcribir las letras minúsculas han de ser pulsadas para el

tipiaje de las mayúsculas, si bien el de éstas impone como necesario el acto de combinar la depresión de la tecla alfabética correspondiente con la de la llave de conmutación para que en vez de acudir a la matrícula el primer signo (carácter minúsculo) del nudo de tipos de la respectiva palanca portacaracteres, sea el segundo signo (carácter mayúsculo) el que lo verifique. Sobre la tecla alfabética se actuará con el dedo que esté asignado a la hilera en que se halle emplazada la letra correspondiente, y sobre la llave conmutativa, con el dedo meñique de la mano contraria a la del dedo que haya de pulsar aquélla, dado que en todas las tipiadoras de primera clase existe una llave de conmutación a cada costado del teclado (1). Como las llaves de cambio presentan mayor resistencia que las teclas, al accionar sobre las primeras con el dedo pequeño (que es el más débil) se hace necesario robustecer la acción con un ligero esfuerzo de toda la mano para que el movimiento bascular, que da como producto el cambio de letras, se efectúe completa y satisfactoriamente.

Para habituarse a este ejercicio especial de los meñiques en sus movimientos de percusión (en los que, como decimos, interviene toda la mano alternando con el simultáneo de depresión de la tecla alfabética que se encomienda a la contraria), se procederá por este orden:

1.° Manteniendo deprimida con el meñique que proceda la llave de conmutación, y sin soltarla, hasta que se escriba todo el alfabeto mayúsculo correlativamente y sin dificultades de ninguna clase (2), y

2.° Escribiendo repetidas veces el alfabeto mayúsculo, también correlativamente, pero dejando libre la llave de conmutación después de pulsar cada una de las teclas alfabéticas.

(1) Dicho se está que al tipiar en máquinas que no dispongan más que de una llave de conmutación ésta habrá que manejarla con el meñique de la mano correspondiente al costado de la tipiadora en que se halle instalada aquélla; debiendo herirse la tecla de la mayúscula respectiva como en los demás casos, esto es, con el dedo que la esté destinado por su colocación en la clave.

(2) No hay que confundir este ejercicio con el que exige la *escritura continuada de mayúsculas*, porque para éste se acude a la palanca de retención basculas (105), mientras que para el de educación de los meñiques se ha de obligar a éstos a que no abandonen su acción sobre las llaves de cambio.

La conmutación debe hacerse siempre con firmeza y rapidez, soltando al instante la llave para evitar desalineaciones y averías en el mecanismo.

105. Expresiones titulares.—Cuando haya que tiposcribir una expresión larga o un trabajo cualquiera compuesto totalmente de letras mayúsculas, como sucede con los *epígrafes*, *títulos*, *numeraciones* e *inscripciones romanas*, *grecas de ornamentación* (168), etc., se debe acudir a la palanca de retención bascular que mantiene deprimida la llave de conmutación a fin de que los caracteres mayúsculos se produzcan de una manera continuada y sin que las manos (que quedan enteramente disponibles ambas para la pulsación de las teclas alfabéticas correspondientes) tengan que cuidarse, durante el ejercicio, de producir las conmutaciones.

106. Ejercicios de mayúsculas en todas las claves.—Terminadas las escalas progresivas, regresivas, alternadas y combinadas (90), se entrará de hecho en el tipiaje de las iniciales mayúsculas, partiendo ya de la fila normal efectiva (segunda de teclado) para la composición de las palabras con minúsculas, a excepción de las iniciales que deban ser mayúsculas con sujeción a las leyes ortográficas de nuestro idioma (245).

Primera serie:

Alemania, Barcelona, Cartagena, Damasco, Eufrates, Francfort, Galicia, Helesponto, Inglaterra, Javalquinto, Kingstown, Logroño, Madrid, Noruega, Oropesa, Pamplona, Quersoneso, Ratisbona, Salamanca, Tarragona, Ulldemolins, Valencia, Washington, Xirostony, Yanguas, Zaragoza.

Segunda serie:

Antonio escribe.—Basilio canta.—Consuelo cose a menudo.—Domingo se sonríe mucho ahora.—Enrique espera

carta de su familia.—Fernando grita porque Gumersindo lee a Honorato la obra de Isidoro.—Jacinto se marcha a Koenisberg con Leonor.—Margarita se encuentra en Navarra con Otilio.—Paula, Quintin y Rosario son hermanos. —Saturnino se reune en Toledo con Urbano para ir de caza con Vicente, Wenceslao y Zamar.

Tercera serie:

El Tipismo es la suma de todas las manifestaciones de las escrituras tipiadas.—La Summa de Santo Tomás. —La Real Academia Española es la autoridad suprema en materia de lenguaje.—Al Consejo Supremo de Guerra y Marina ha pasado el proceso.—La guerra se desarrolla en la parte de marina del pueblo.—El Pueblo y el Estado no son una misma cosa.—La Sagrada Forma se guarda en los altares.—No has estado muy correcto en la forma de tu discurso.

Cuarta serie:

Hay que escribir con versales las palabras en aquel momento vertidas: LA GUERRA SE IMPONE, PORQUE LA GUERRA ES EL SIGNO DE TODO PROGRESO PARA LOS PUEBLOS QUE NO VIVEN AFERRADOS A SUS TRADICIONES. Esto es lo que dijo el jefe de los radicales de aquellos tiempos.

Quinta serie:

CAPÍTULO XLVIII

RELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE LAS POTENCIAS SIGNATARIAS DEL PROTOCOLO

VIII

Acentuación, puntuación y numeración.

107. Ejercicios de acentuación.—El *acento castellano* (1) puede presentarse en las claves de las tipiadoras en una de estas disposiciones: formando un solo carácter, conjuntamente, con la vocal a que grave; como signo suelto en tecla muerta (2), y del mismo modo independiente en tecla viva (3). En las máquinas en que el *acento forma un solo tipo con cada una de las vocales tónicas* basta deprimir la tecla respectiva para que éstas queden tipiadas con su prosodema correspondiente. En las que el *acento está emplazado en tecla muerta* e independiente, hay necesidad de pulsar ésta con el meñique correspondiente (de hallarse situada en alguna de las hileras laterales, como generalmente acontece en todas las tipiadoras de las principales marcas), antes que la de la vocal tónica, para que el prosodema dicho la grave con toda precisión, esto es, para que quede encima precisamente de la letra acentuada. Y en las tipiadoras que llevan el *acento en tecla viva*, para evitar que el traslator corra, se mantendrá opresa la barra de espacios durante el doble acto de pulsar las teclas de la vocal tónica y del prosodema, y de este modo resultará tipiado el segundo sobre la primera.

La *pulsación de las teclas de los acentos*, cuando éstos se hallan grabados en los marmocetes formando tipo independiente de las letras, se llevará a efecto con toda clase de precauciones, refrenando el movimiento impulsivo de los dedos para no agujerear el papel, como asimismo para evitar

(1) Como el idioma castellano no exige más prosodemas que el *acento agudo* y la *diéresis*, del primero disponen todas las tipiadoras, y la segunda (que, como es sabido, es de muy limitado uso) se suple con las comillas en toda máquina que carece de aquélla (118).

(2 y 3) Se llaman *teclas vivas* aquellas cuya depresión produce la impresión del tipo y el movimiento de avance del traslator o carro, y *teclas muertas*, las que realizan la impresión del signo sin que el traslator se mueva de lugar. Las primeras, al ser pulsadas, consecutivamente tipian el signo que llevan repitiéndolo otras tantas veces y correlativamente dentro del renglón; las segundas, cualesquiera que sea el número de depresiones que se produzcan sobre ellas, tipiarán el signo haciendo coincidir las sucesivas impresiones sobre la primera.

que al dorso de éste resulten las huellas de aquéllos demasiado pronunciadas, lo que causa muy mal efecto en los trabajos tipiados; y la *acentuación* con la más absoluta observancia de las leyes ortológicas (241) [1].

Los *primeros ejercicios de acentuación* se practicarán tipiando el mayor número posible de aquellas palabras homófonas en las que se transporta la sílaba tónica sin que las letras que integran aquéllas cambien de lugar, por ejemplo:

adúltero	adulteró	legítimo	legitimó
beatífico	beatificó	máscara	mascará
cálculo	calculó	náufrago	naufragó
depósito	depositó	práctico	practicó
ejército	ejercitó	retrógrado	retrogradó
filósofo	filosofó	solícito	solicitó
hábito	habitó	término	terminó
intérprete	interpreté	último	ultimó

Y después se formarán frases cortas en las que entre el mayor número posible de palabras acentuadas alternando con otras que no lo sean, procurando que en las primeras jueguen en conjunto todas las vocales tónicas:

Aquí están los zulús del café de Ramón.

Bartolomé se las echa de políglota y es un atún de lo más estrambótico que he visto.

Magüer quiso meter en aguarrás al prójimo del Perú que huía por el terraplén.

Tú tomarás café y una copa de anís de Escatrón.

María, José, Dámaso y Lulú se marcharon con Simón.

Aquí y allá, primero cantaste tú y después cantó él.

[1] En los escritos tipiados es donde más pronto se advierten las faltas de ortografía y, por consiguiente, en los que mejor debe demostrar todo profesional que domina a conciencia las leyes del lenguaje. En nuestra obra Los Signos de la Escritura encontrarán nuestros queridos compañeros todas las leyes, reglas, excepciones y particularidades que comprende el estudio ortográfico de nuestro idioma con multitud de ejemplos para la mejor aplicación de aquéllas.

108. Ejercicios de puntuación.—Los *signos puntuativos* se situarán en los parajes de la escritura con estricta sujeción a los preceptos gramaticales (248), y sus teclas correspondientes se pulsarán, teniendo en cuenta las prevenciones hechas para los acentos ([1]), con los mismos dedos que tengan a su cargo la digitación de las hileras en que aquéllas se hallen emplazadas. En las máquinas de escribir que tienen sus caracteres y teclas intercambiables se pueden emplazar unos y otras en el lugar de la clave que más convenga; cambiarlos de sitio a voluntad del tipista, y reemplazar unos por otros, porque se sirven sueltos en toda su variedad.

Su presencia en los teclados y su distribución en la clave no obedecen a una norma general, ni mucho menos absoluta, de donde no resulta posible especializar con qué dedos deben herirse las teclas correspondientes; sólo cabe recomendar y mantener la regla general: que todas las teclas que formen una misma hilera han de ser pulsadas por un mismo dedo ([2]). El tipista debe, pues, cuando llegue a estos ejercicios, estudiar la posición que en su tipiadora ocupen los signos puntuativos para poder pulsar las teclas correspondientes sin faltar a las prescripciones del presente método, esto es, atendiéndolas con los dedos asignados a las hileras respectivas y sin mirar al teclado para nada.

Téngase en cuenta que todos y cada uno de estos signos han de tipiarse inmediatamente después de las palabras que les sean precedentes y que a continuación de los mismos se ha de producir un espacio en blanco que los separe de la palabra siguiente en el escrito, con las excepciones que se consignan al tratar de los mismos en las instrucciones burotípicas (133).

([1]) Al pulsar las teclas correspondientes a los signos de puntuación, tales como el punto (.), la coma (,), los dos puntos (:) y el punto y coma (;), se hará imprimiendo a los dedos una digitación muy suave para evitar que la percusión de los tipos sobre el papel agujeree éste, como sucedería al deprimir las teclas de dichos signos con la misma fuerza que se recomienda para tipiar los demás caracteres.

([2]) La circunstancia de no haber llegado los fabricantes de tipiadoras a una inteligencia común para que el emplazamiento de los signos de puntuación y auxiliares de la escritura en los teclados fuera uniforme es causa de que en cada modelo o marca ocupen lugares distintos; lo que impide, como decimos, establecer reglas generales.

EJEMPLOS

Toma pluma, papel, sobre y tintero.

Corrí tras él; le cogí del cuello; le derribé en tierra, y entonces, solamente entonces, confesó su crimen.

En aquel instante me dijo Juan: «Parto al momento».—¿Para dónde? le pregunté.—«Para Génova», me respondió. ¡Dios mío, qué cosas se le ocurrieron!

Estaban (según nos cuentan) medio muertas la cigüeña y la anguila.

La palabra «Mecanotipia» tiene cinco sílabas: me-ca-no-ti-pia.

¡Ay de ti, miserable! fementido!! mal hombre!!! Si te cojo...

Vivo en la calle de Alcalá, n.º 15, 5.º izqª. Te advierto que habrá ascensor... dentro de diez años.

Era un mueble que hacía pendant con la consola de D'Hartom.

109. Ejercicios de numeración.—Las *cifras numéricas* o *guarismos* se hallan emplazados, en unos modelos, en la fila superior; en otros, en las hileras laterales, y en las máquinas de teclado reducido, en la misma fila dominante, como primeros signos, por regla general; así que tampoco podemos dar reglas generales en cuanto a los dedos que deben pulsar las teclas correspondientes. Todo tipista deberá tener en cuenta que no existe signo alguno en la escritura tan precisado de una rigurosa exactitud como los números, en cuanto que el error más insignificante puede ser causa de los mayores trastornos, sobre todo cuando sirven de datos para los cálculos. Es, pues, indispensable, para garantir dicha seguridad: estudiar con detenimiento la posición de las cifras numéricas en la clave; ejercitarse en la pulsación de las teclas correspondientes con el mayor cuidado y constancia, y educar los dedos con todo el esmero posible para que se pueda confiar en sus funciones de una manera absoluta: ajustán-

dose a la regla general de que «toda tecla debe ser herida con el dedo que corresponda a la hilera de que aquélla forme parte».

Los números *uno* y *cero*, cuya ausencia se advierte en la mayor parte de los teclados, se suple con la ele minúscula *(l)* y la o mayúscula *(O)*, respectivamente, cuya pulsación corresponde al anular derecho, en primera posición.

Cuando hubiere que escribir *cantidades largas*, o *muchas seguidas*, será conveniente transportar la fila normal a la que ocupan los números para actuar más cómodamente sobre sus teclas respectivas, hasta terminar el ejercicio; y para las *cantidades dispuestas en columna*, esto es, para las que se ofrecieren unas debajo de otras, deberá usarse el tabulador si se quiere ir de prisa, o en su defecto, servirse de los marginadores de la tipiadora, convenientemente situados.

Y, por último, si los números fueran la expresión de una suma y tuvieran que tipiarse al propio tiempo que se efectuara la adición, para que aparezcan escritos por el orden de sus unidades se actuará sobre la tecla de retroceso al escribir cada uno de aquéllos.

Para los *ejercicios de cantidades*, sea cual fuere la colocación de las cifras numéricas en la clave, se empezará picando las teclas respectivas varias veces:

1111 2222 3333 4444 5555 6666 7777 8888 9999 0000

seguidamente se tiposcribirán todas por su orden, de menor a mayor:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

y después de mayor a menor:

0 9 8 7 6 5 4 3 2 1

repitiendo este ejercicio hasta que se practique sin equivocación alguna. Conseguida dicha seguridad en la pulsación de

las teclas numéricas, alternarán en su manejo ambas manos, deprimiéndolas, salteadamente, de todas maneras:

1 0 2 9 3 8 4 7 5 6

2 4 6 8 0 1 3 5 7 9

9 6 3 8 4 2 0 1 5 7

1 2 3 9 8 7 4 5 6 0

1 3 7 9 2 4 6 8 0 5

y por último se hará toda clase de combinaciones:

1234567890 0987654321 23 590 4321

908076081180 97,257.600,873 106'45 5 + 9 2 + 5 = 7

8 − 3 = 5 3 : 9 :: 21 : 7 3/7 0'59 5 % 37 @ 170 £

95 $ 30 *f* 44 √

IX

Teclados especiales y transportación de claves.

110. Claves especiales.—Este nombre reciben, como dejamos dicho (75), las que se separan de la llamada «clave universal» (77). Afortunadamente son pocas las tipiadoras que tienen *clave especial*; pero aun siendo pocas, como quiera que algunas de ellas están bastante generalizadas, creemos necesario ocuparnos de las mismas, a fin de que nuestros estudios dactilopédicos resulten lo más completos posible.

Entre las *máquinas de escribir que tienen clave especial* figuran las denominadas *Crandall* núm. 4, *English* y *Hammond* (modelo «Ideal»), que presentan sus teclados con dos filas de teclas solamente, conforme indica el siguiente diagrama, formado para la *Hammond* (fig. 63):

CLAVES PAREADAS Y SEMICIRCULARES

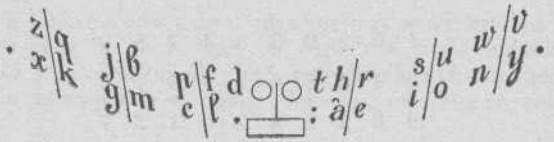


Fig. 63.—Teclado especial (*Hammond*, modelo «Ideal»).

Examinando el precedente diagrama se observará que a cada uno de los dedos *índices* le corresponde pulsar tres teclas alfabéticas (una de segunda fila en posición cardinal y dos, una de segunda fila y otra de primera, en segunda posición ambas), una tecla o llave de conmutación (la de la izquierda para las mayúsculas y demás segundos signos, y la de la derecha para las cifras numéricas y terceros signos restantes) y otra signácula (de primera fila); a los *medios* y *anulares*, cuatro teclas a cada uno (dos en primera posición y otros dos en segunda), y a los *meñiques*, tres (la de segunda posición exclusivamente signácula). El espaciador de este teclado es una tecla de doble anchura que las demás, embebida en la primera fila, de la que no sobresale nada y al que hay que atender con los *pulgares* y los *índices*, indistintamente, según la mayor o menor proximidad a dicho espaciador de la tecla últimamente pulsada.

Las demás máquinas de clave especial, análoga a la descrita, ni se ajustan a la distribución de letras de la *Hammond*, ni tienen el espaciador en la forma que ésta: la *Crandall* lo presenta en medio del teclado, y la *English*, en la parte anterior, como en las demás tipiadoras corrientes.

Con todo lo dicho bastará para comprender la imposibilidad de dar reglas fijas para la digitación en máquinas que de tal manera se separan de las demás. Para tiposcribir en ellas no hay mas remedio que hacer una prudente división del teclado y distribuir los dedos en la forma que resulte menos embarazosa y más práctica, sin desatender los tres principios generales: que todo teclado se ha de dividir en dos

secciones completamente iguales; que cada mano ha de actuar siempre en la misma sección, y que cada dedo ha de pulsar las teclas emplazadas en las hileras que se les asignen, con sujeción a las instrucciones dadas para la digitación en general.

111. Claves irregulares.—En algunas cumplotipas de modelos antiguos, como la *Caligraph*, *New Century* y *Yost* núm. 4, se presentan las claves de una manera ambigua, debido a la doble circunstancia de ser éstas sesgadas y de hallarse formadas de hileras completas e incompletas, resultando de esto que no se corresponden entre sí las teclas de las mayúsculas con las de las minúsculas en toda su totalidad. El no coincidir en su colocación las mayúsculas con las minúsculas obliga al establecimiento de dos filas normales, una para cada sección de aquéllas y, por consiguiente, a dos enseñanzas distintas para la digitación de sus teclas, en cuanto que a unos mismos dedos les ha de corresponder actuar sobre teclas de letras distintas, según se trate de minúsculas o de mayúsculas. Dichas filas normales no pueden ser otras que las tercera y sexta del teclado, puesto que en ellas van todas las vocales átonas que forman la clave. Después de esta labor distributiva y previa se aplicarán al manejo de tales claves las reglas generales para la digitación que dejamos establecidas.

112. Cambios de clave.—Las discrepancias existentes entre las claves de las tipiadoras causan no pocos perjuicios a los profesionales que, no disponiendo de una propia o constante, se ven obligados a trabajar en las que se les destina en cada uno de los escritorios en que hayan de prestar sus servicios.

Cuando las *diferencias de emplazamiento de las letras en los teclados* son parciales y en corto número, la transportación es cosa sencilla si los tipos y las fichas son intercambiables, puesto que con solo ajustar la colocación de unos y de otras a la que tuvieran en la clave anterior, queda resuelta la dificultad; y, aun en el caso de no poderse alterar la disposición de dichas piezas, el cambio del teclado se reduce a un pequeño esfuerzo imaginativo por parte del tipista, limitado

a «recordar dichas diferencias» para no incurrir en equivocaciones pulsando unas teclas por otras. Para mantener vivo dicho recuerdo será prudente cubrir con cachés de celuloide, o simplemente con unas rodelitas de papel engomado, las fichas de las teclas que tengan distinto valor con relación al teclado que se abandonó al adoptar el nuevo, porque aunque la vista no acuda al teclado al digitar, le bastará al tacto esa diferencia de sensación que en los pulpejos de los dedos han de producir dichas cubiertas o papeles para que el operador pueda ratificar o rectificar en el acto, según proceda, la depresión iniciada y antes de que se produzca por completo.

Pasar de una clave a otra que se desconoce, supone una nueva educación dactilográfica que hay que seguir paso a paso y desde sus principios, porque después de adquirida por los dedos la costumbre instintiva de acudir a determinados lugares del teclado, no puede ser empresa fácil la de dirigir en otro sentido esos movimientos ínsitos al compás de los mandatos de la voluntad sin detrimento de las aptitudes conquistadas por el operador.

X

Formación de caracteres especiales.

113. Intercambio y sustitución de tipos.—Las máquinas de escribir no pueden tener completos más que los caracteres correspondientes a las *letras simples* (las *compuestas* se forman con la asociación de las simples que entran en su composición), *cifras numéricas* (excepción del *uno* y del *cero*, que se representan con la ele minúscula y la O mayúscula, respectivamente), *acentos* agudo y grave, *signos de puntuación* más indispensables y algunos de los denominados *signos auxiliares de la escritura;* los demás, que varían según las aplicaciones y según los sistemas de claves, o hay que concederles cabida en la clave, colocándolos en el lugar de otros que no sean tan precisos, o hay que saberlos formar, combinando los caracteres que son comunes a todas las claves. En los mecanógrafos que tienen sus tipos intercambiables, nada

más sencillo que disponer de los caracteres necesarios, puesto que, además de los tipos que traiga montados la máquina en los correspondientes martilletes, pueden adquirirse sueltos los que se precisen como especiales para usarlos siempre que los reclame la índole del trabajo.

Cuando no se disponga de dichos tipos especiales y lo mismo cuando se trabaje en máquinas de caracteres fijos, se formarán aquéllos de que carezcan las claves respectivas, observando las instrucciones siguientes:

114. Letras compuestas, superpuestas y unidas.—Las *letras compuestas* o *consonantes dobles* se forman tipigráficamente asociando sus elementos componentes, de este modo:

La *che* con la *C* mayúscula y la *h* minúscula (Ch), o con ambas minúsculas (ch), conforme proceda;

La *elle* con la *L* mayúscula y la *l* minúscula (Ll), o duplicando la última (ll), según los casos, y

La *erre* duplicando la *r* minúscula en todo caso (rr), puesto que, no admitiéndose la forma doble en principio de dicción, no puede llevar inicial mayúscula por ningún concepto [1].

Las *letras superpuestas* se consiguen tocando las teclas correspondientes, una después de otra, y oprimiendo simultáneamente la regla de espacios para que el traslator no se mueva; de esta manera se pueden acentuar las vocales con los prosodemas que tengan tipo independiente en las máquinas que carezcan de dichas letras acentuadas.

Las *letras unidas* se obtendrán situando la aguja directriz que señala el punto de impresión entre dos divisiones de la escala de espacios y sujetando el carro al propio tiempo para que no abandone el interespacio. Así se forman, por ejemplo, los diptongos latinos *æ* y *œ*.

115. Letras voladitas.—Son las que se emplean para abreviar las palabras, tales como la ^{n} en *C.*^{a} o *comp.*^{a} (*com-*

(1) Sabido es de todos que uno de los tres casos en que la ere (*r* sencilla) suena como erre (*rr* doble), es en principio de dicción: *radical, resto, risa, ropaje, rudeza* (217).

pañía); la ° en *C°* o *comis.°* (*comisario*), o en los ordinales 1.°, 2.°, 3.°, & (*primero*, *segundo*, *tercero*, etcétera) o 1.ª, 2.ª, 3.ª, & (*primera*, *segunda*, *tercera*, etcétera); la *n* en *D.ⁿ* (*don*); la *s* de los plurales, como por ejemplo: *ing.ˢ* (*ingenieros*), y la *z* en los apellidos abreviados: *Alv.ᶻ*, *D.ᶻ*, *Domíng.ᶻ*, *F.ᶻ* (*Alvarez*, *Díaz*, *Domínguez*, *Fernández*). Las dos primeras letras voladitas, por ser de uso frecuente, suelen tenerlas las claves de las tipiadoras más acreditadas; mas en el caso de que la máquina de que se disponga careciere de aquéllas, se tipiarán, igualmente que las restantes, con los caracteres comunes, pero haciendo descender la línea de la escritura en medio grado o medio espacio de los que produce el regulador de renglones ([1]) para que resulten dichas letras en la parte superior de la palabra abreviada que haya de llevarlas. La ª puede suplirse por el acento circunflejo (^).

116. Cifras numéricas o guarismos.—Las tipiadoras, en general, suelen carecer de los guarismos uno (1) y cero (0) por innecesarios, toda vez que el número representativo de la unidad puede escribirse, y se escribe siempre, con la ele minúscula (l), y la cifra insignificativa con la o mayúscula (O); debiendo advertir que es de mal efecto suplir este último número por la o minúscula: así, en vez de 19o7 se tipiará 19O7.

117. Exponentes numéricos.—Los que requieren ciertas cantidades aritméticas (48^3, 17^5) o algebraicas (a^2, b^3), como igualmente las que reclaman determinadas fórmulas de expresión de unidades del sistema métrico decimal (m^3, metros cúbicos; dm^2, decímetros cuadrados), se tipiarán en la forma recomendada anteriormente para las letras voladitas (115).

118. Signos de acentuación y de puntuación.—La carencia de los que resulten categóricos para determinados trabajos, se suplirá:

([1]) Recordaremos que para conseguir este movimiento irregular del cilindro-pupitre hay que actuar sobre el pistón de piñón libre y sobre una de las ruedas de mano (41).

La *diéresis* (¨), que se coloca sobre la *u* para que ésta suene en las sílabas *güe*, *güi* (como sucede, por ejemplo, en las palabras *vergüenza*, *argüir*), se reemplaza por las comillas (").

El *circunflejo* (^), que grava en ocasiones a las vocales, se obtiene tipiando el acento grave (`) sobre el agudo (').

El *punto y coma* (;) se forma con los dos puntos (:) y la vírgula (,), que resultará tipiada sobre el punto inferior, convirtiéndolo en coma.

La *admiración de cerrar* (!), de la que suelen carecer algunas claves, puede darla el apóstrofo o acento agudo (') y el punto (.), debidamente superpuestos.

La *interrogación de cerrar* (?), de cuyo signo se suele prescindir también en algunas claves, se obtiene con el signo de párrafo (§) y el punto (.)

Tratándose de claves que no dispongan más que de un interrogativo y de un admirativo (que suelen ser los de abrir), está admitido en las prácticas mecanográficas utilizar el mismo signo al empezar y al terminar la cláusula interrogativa o admirativa que los requiera.

119. Signos auxiliares de la escritura.—He aquí cómo se construyen los más comunes:

El *apóstrofo* ('), con el acento agudo (´), cuando se dispone de tecla independiente para tipiarlo, y cuando no, rotando un espacio en sentido ascendente el cilindro pupitre y pulsando la tecla de la coma (,) para que esta vírgula resulte en la parte superior de la línea de la escritura en vez de en la inferior.

El *asterisco* (*) puede formarse sobreponiendo los signos de sumar (+) y de multiplicar (×), o haciendo lo propio con la equis minúscula (x), el guión (-) y la i minúscula (*i*), en defecto de dichos signos matemáticos.

El *calderón* (¶), con el asterisco (*) y la ele minúscula duplicada o elle (ll); la falta de asterisco se suplirá con el cerillo o con la *o* minúscula.

El *cerillo* (°), con la *o* minúscula y siguiendo el procedimiento dicho para las letras voladitas (115).

Las *comillas* (« »), con dos acentos, graves (``) o agu-

dos (''), según se trate de abrir o de cerrar la expresión que haya de quedar comprendida entre aquéllos.

La *etcétera* (&), la dará el 8 y la *c* minúscula unidos en íntimo contacto, esto es, tipiando el segundo carácter manteniendo con la mano el traslator en el inmediato interespacio, como recomendamos para las letras unidas (114).

Las *llaves* o *corchetes* (⎨ ⎬), tipiando tantas ramas de abrir o de cerrar, del paréntesis, unas debajo de otras (por medio de otras tantas rotaciones ascendentes o descendentes del cilindro pupitre), como fueren necesarias.

El *paréntesis* [( )] se suple tipiando la pleca diagonal (/) antes y después de la expresión que haya de ir encerrada en el signo. En defecto de la diagonal puede emplearse la pleca vertical (|).

El *parágrafo* o signo de párrafo (§) lo dan las dos interrogaciones superpuestas, la de abrir (¿) y la de cerrar (?), y también dos eses mayúsculas colocadas una un poco más alta que la otra y entrelazándose ambas ([1]).

El *doble guión* (- -) se forma repitiendo el guión simple o signo menos (—).

Para las *rayitas* (=) sirve el signo igual (=).

El *signo de respuesta* (℞) se construye cruzando la ere mayúscula (R) con la pleca diagonal (/).

La *subraya* (___), elevando en un espacio la línea de la escritura del rodillo pupitre y repitiendo el signo menos o guión (--) cuantas veces sea necesario para que quede subrayada toda la palabra o palabras que deban estarlo.

La *tilde horizontal* (¯), produciendo la rotación del rodillo en sentido descendente y en un grado para que el guión (-) grave sobre la expresión correspondiente.

El *signo de versículo* (℣), cruzando la ve minúscula (*v*) con la pleca diagonal (/).

La *cedilla* (ç), tipiando sobre la ce minúscula (*c*) la coma (,), sin dejar de deprimir la barra de espacios.

120. Signos matemáticos.—Todos pueden quedar debidamente suplidos acudiendo a las siguientes combinaciones:

([1]) Poniendo en juego el pistón de piñón libre (41).

El *signo más* (+), cruzando el guión (-) con la *i* minúscula.

El *signo menos* (—) lo da el guión.

El *signo de multiplicar* (×), con la equis minúscula (*x*).

El *signo igual* (=), tipiando el guión e imprimiendo seguidamente un grado de rotación al cilindro pupitre en sentido ascendente o descendente, según más convenga, para impresionar dicha pleca por segunda vez de modo que resulten ambas paralelas.

El *tanto por ciento* (%), con el cerillo (°), la pleca diagonal (/) y la o minúscula (o); y cuando se trate del *tanto por mil*, poniendo dos ceros después de la diagonal (°/00).

El *signo de división* (:) lo pueden formar los dos puntos.

El *radical* ($\sqrt{\ }$), la ve mayúscula (*V*) y la subraya (_) o el guión (-), convenientemente colocados.

El de *desigualdad* (≠), cruzando el signo igual (=) con la pleca diagonal (/).

El *proporcional* (::), repitiendo los dos puntos (:) dos veces consecutivamente.

El de *mayor que* (>), tipiando en la parte superior del renglón la subraya (_), y sin soltar la barra de espacios, la pleca diagonal (/), formando ambos un ángulo con el vértice a la derecha; y el de *menor que* (<), tipiando dicha diagonal (/) y por debajo la subraya (_), para que el vértice del ángulo que formen resulte a la izquierda.

Los de *progresión aritmética* (∺) y de *progresión geométrica* (∺), tipiando una o dos veces, respectivamente, los dos puntos e interlineando entre ellos el guión o la subraya.

El *signo de infinito* (∞), diptongando dos oes minúsculas de modo que resulten tangentes (114).

Las *fórmulas quebraicas*, separando sus términos por medio de la diagonal; así, $\frac{4}{7}$ y $\frac{99}{872}$ se escribirán: 4/7 y 99/872. El mismo procedimiento se seguirá con las *igualdades fraccionarias:* $\frac{3 \times 5 \times 7{,}50}{300 \times 100}$, que se tipiará:

3 × 5 × 7,50/300 × 100; aunque resultará mejor, tratándose de *expresiones múltiples*, el empleo de la subraya.

Los signos de *dollars*, *francos*, *chelines*, *libras esterlinas*, *liras*, *marcos*, *pesetas*, *pesos fuertes*, etc., se imitarán bastante aproximadamente cruzando con el guión (-) las letras *D*, *f*, *s*, *L*, *l*, *m*, *p* y *S*, respectivamente. Los de *dollars*, *marcos* y *pesos* resultan mejor cruzados con la pleca diagonal (/), y el de la libra esterlina con el signo igual (=).

XI

Manejo de las máquinas en general.

121. Cómo se manejan las tipiadoras.—El *manejo de las máquinas de escribir* es sumamente sencillo, bastando unas cuantas lecciones para comprenderlo en todas sus partes; pero *su dominio absoluto* exige algún tiempo de constante práctica, pudiéndose alcanzar, a los dos meses de manejarlas, una velocidad doble mayor de la que se consigue con la pluma si durante el aprendizaje se ha seguido un buen método de digitación. Conforme se practica se gana en rapidez, dependiendo ésta, a partir de ese momento, de la agilidad y destreza del tipista y de las perfecciones de la máquina en que se escriba.

Como cada sistema de máquinas de escribir ofrece sus particularidades distintivas, claro está que el manejo de cada una ha de presentar también algunas pequeñas diferencias con relación al de las otras; pero como quiera que a toda tipiadora acompaña un folleto que explica el mecanismo de la misma y da las instrucciones para su uso, éstos podrán aleccionar en cada caso respecto a los infinitos que pueden presentarse en la práctica que se separen de las reglas generales contenidas en la presente obra.

122. Entintado de los tipos.—Las *cintas de tintaje* se venden, generalmente, arrolladas en un pivote, y el extremo libre de la cinta suele estar provisto de un corchete de metal para unirse al pivote vacío de la máquina.

Cada opresión de tecla produce, por medio de un mecanismo de ruedas dentadas, o también por una varilla a cuyos extremos lleva tornillos sin fin, el desenredo automático y lento de la cinta de un carrete a otro; desenredo que tiene por objeto usar para cada impresión de tipo un nuevo pedazo de la cinta, para que resulte la tonalidad de la escritura más armónica. Cuando la cinta queda completamente arrollada a un carrete, el extremo de la misma que se halla sujeto al pivote del otro ocasiona la conmutación automática en la mayor parte de las máquinas, y en las que no, se dispone de una pequeña manivela a los propios fines.

La cinta es guiada por un sostenedor llamado *vibrador automático*, el cual, en el momento de la impresión del signo, se inclina hacia el centro de impresión y se separa en el momento de soltarse la letra.

Como la disposición y funcionamiento de las *bobinas* discrepan notablemente de un sistema de máquinas a otro, no se pueden dar otras reglas generales que las que la prudencia y un estudio especial de cada modelo aconsejen para evitar entorpecimientos y roturas. No deben ser emplazadas sin previo ligero engrase, procurando que los extremos de las cintas se hallen bien sujetos a los pivotes respectivos y que su colocación responda al movimiento combinado que en sentido inverso han de desarrollar al escribir.

Para *quitar los carretes* se tirará suavemente del extremo de las palancas que sujetan la cinta frente al centro de impresión, manteniéndolas así, una después de otra, mientras se desplaza el respectivo carrete del árbol o pivote, y conseguido esto, se separará la cinta de los brazos de la armadura.

Para *colocar de nuevo los carretes* se mantendrán hacia el operador las palancas de sujeción, una después de la otra, mientras que se introduce el carrete respectivo en el mecanismo, de modo que pueda desplegarse la cinta por la parte superior y asegurándose de no haberle dado ninguna vuelta; se hará entrar luego la cinta que media entre uno y otro rodillo en la incisión de los brazos de la armadura y se practicarán los pliegues necesarios para que pueda circular sin dificultad.

El *colocar y quitar los tampones* de sus respectivos emplazamientos es cosa sumamente fácil, y en las instrucciones que se dan impresas al comprador de cada máquina se explica detalladamente la manera de realizarlo. Como en cada sistema de máquinas de las de tampón tienen éstos diferente disposición y figura, no se pueden establecer reglas generales.

123. Regulación del timbre avisador.—El timbre ha de estar siempre bien afinado, para que la sonoridad clara y precisa responda a sus fines, lo que se consigue graduando la tensión del disparador por medio de los resortes dispuestos al efecto.

Como el disparador del timbre de aviso lo mueve el marginador de la derecha y éste se puede colocar en distintos puntos de la regla dentada sobre que actúa, dicho se está que el timbre puede graduarse a gusto del tipista para que avise tantos espacios antes de llegar al fin del renglón como el operador desee. Lo más práctico es que suene cinco espacios antes de terminar la línea, toda vez que la sílaba que más tiene en castellano cinco letras (200); de esta manera se da tiempo a que pueda cortarse gramaticalmente la palabra (135). Al sonar el timbre debe prepararse la terminación de la sílaba que se esté tipiando y empezar nueva línea.

124. Cambio de tipos y de tiparios.—La *sustitución de unos tipos por otros* no es consentida más que en los mecanógrafos que llevan aquéllos enchufados o en otra disposición análoga por la que resulten ser intercambiables ([1]).

Los tiparios se pueden reemplazar solamente en las barlotipas en que sean dichos organismos intercambiables; pero tratándose de bloquitipas, casi todas consienten la sustitución de sus respectivos bloques impresos o ruedas de tipos.

([1]) Para realizar el *cambio de tipos* en las máquinas en que esto sea factible se auxiliará el tipista, en todo caso, de dos alicates, a fin de maniobrar fácilmente, sin exponerse a torcer las palancas. Con uno de los alicates se cogerá la palanca del tipo que se desee cambiar por el mismo enchufe donde esté colocado, y con el otro alicate se extraerá el tipo tirando de él y dando simultáneamente medias vueltas. Una vez desplazado el enchufe del tipo que mantenía, colóquese el nuevo con las mismas precauciones y asegurando minuciosamente su posición.

Los *tiparios de las barlotipas* se emplazan y desplazan con facilidad suma, bastando para ello observar las instrucciones que se den para cada modelo.

Al sustituir los *tiparios de bloque*, bien en caso de rotura o cuando se desee cambiar de carácter de letra, se procurará que el que se vaya a emplazar quede dispuesto de modo que al funcionar la máquina no resulten los signos impresos al revés; esto es, en posición invertida. Las letras que mejor orientación prestan para el caso son aquellas que ofrecen algún detalle típico fácilmente apreciable, como la F, G, J, L, Ñ, P, Q, T, Y; pero no conviene hacerlo con la A, que en posición inversa se confunde con la V, ni con la M, por su semejanza con la W.

Asegurada la verdadera posición de pieza tan importante, se colocará en su sitio, cuidando de que ajuste exactamente en los encajes dispuestos al efecto o introduciéndola en las espigas o pivotes sobre los que debe girar, y cerciorándose de que está como debe estar antes de dar principio al trabajo.

125. Funcionamiento del teclado.—Las teclas, así alfabéticas como numéricas y signáculas [1], no deben sentir la opresión de los dedos más que instantáneamente, al ser heridas para que produzcan la impresión del tipo en el papel. La costumbre de apoyar los dedos sobre las teclas de la fila normal, en posición de descanso, perjudica notablemente al teclado en general y a las piezas intermediarias encargadas de transmitir las pulsaciones del tipista al traslator o carro del mecanógrafo.

Los buenos dactilógrafos escriben simultaneando todos los dedos de ambas manos, imprimiendo movimiento al teclado de un modo suave, regular y continuo, lo que llega a conseguirse a fuerza de practicar y educando aquéllos, como se dice en el lugar correspondiente de esta obra (80 al 85), para que instintivamente hieran las teclas de las letras respectivas que forman cada palabra. Con lo dicho, y manteniendo

[1] De las teclas restantes, que para nosotros merecen la consideración de llaves o registros, nos ocupamos en otro lugar (127).

la máquina en el más perfecto estado de limpieza, se alcanzan las mayores velocidades.

126. Curso de la tiposcritura.—Colocado el papel en el traslator en la forma dicha (74), y pulsando las teclas correspondientes, van estampándose en aquél los caracteres respectivos, unos a continuación de otros, en la misma línea de la matrícula y sin más soluciones de continuidad que los espacios en blanco que se producen entre palabra y palabra y en el ingreso y terminación de cada párrafo, actuando el operador sobre la barra de espacios.

Al terminar un renglón se efectúa el *cambio de línea* automáticamente al propio tiempo que el tipista actúa con la mano derecha sobre la manivela correspondiente para llevar el traslator hacia el extremo del mismo costado, esto es, a su posición preventiva ([1]). El *graduador de renglones* determinará la equidistancia de los espacios interlineales sin que el operador tenga que cuidarse de regularla.

Si el cambio de línea implicara el *interlineado*, se hará uso del resorte del *piñón libre* y de las *ruedas de mano* para que el rodillo pupitre pueda girar sobre su eje sin ajustarse a los movimientos regulares de la rueda dentada de dicho graduador, y de este modo situar la matrícula en la línea del papel que más convenga (131) a los fines del trabajo que motive dicha operación.

127. Uso de las llaves y registros.—Como decimos en otro lugar (31) se distinguen con el nombre de *llaves* aquellos resortes de que disponen las máquinas en sus teclados, además de las teclas propiamente dichas, tales como las de conmutación, las de retroceso, cambio de cinta, selectores de columnas, etc.

Las *llaves de conmutación*, en las tipiadoras de teclado combinado, tienen por objeto tipiar los segundos o terceros

([1]) Mientras se corre el carro de izquierda a derecha para producir el «cambio de línea», se mantendrán los dedos de la mano izquierda encima de las teclas correspondientes de la fila normal; de este modo los dedos de la mano derecha encontrarán muy fácilmente el sitio que les corresponde «en posición de reposo», sin mirar al teclado, llevando el índice a tocar el de la mano izquierda para orientarse, y retirándolo a su punto tan luego queden los dedos restantes en contacto con las teclas que les están asignadas.

signos [1], a cuyo fin provocan un movimiento de báscula que solamente afecta al organismo esencial que haya de sufrirlo para que ascienda o descienda, según los modelos; y en virtud de este movimiento bascular, los caracteres que no son tipos primarios o primeros signos (37), y que por lo tanto no se hallan «normalmente enfrentados» con el centro común de impresión, pueden estarlo «accidentalmente», siempre que su presencia sea necesaria en la escritura. En la mayor parte de las máquinas de que se trata es el traslator o carro el organismo que asciende o desciende para acudir al encuentro de los tipos secundarios y terciarios; pero hay otras en las que son los tipos de dichos órdenes los que, mediante la elevación del tipiario, han de colocarse a la altura necesaria, en combinación con el conjunto del teclado, para caer sobre el pupitre de la tipiadora en el lugar correspondiente (42).

La *tecla de retroceso* es la que obliga al traslator o carro a marchar regresivamente, esto es, hacia la derecha, y un espacio cada vez que se pulsa aquélla a estos fines. Se usa esta tecla ventajosamente para remarcar las letras que salieron débilmente impresas; para rectificar las equivocadas que admiten la superposición de otras (143), y también para ir colocando, debajo de las columnas correspondientes de cantidades que hayan de ser sumadas, las cifras respectivas (109). Si se desea hacer retroceder al carro por el espacio de varias letras, será facilísimo conseguirlo repitiendo los mismos movimientos de la palanca tantas veces como espacios se desee retroceder; pero cuando pasen de tres los espacios de retroceso es más sencillo maniobrar sobre el traslator valiéndose del freno libre.

La llave, tecla o pistón *libertador de márgenes*, tiene por objeto anular la acción de los marginadores sobre el tope

[1] Las *máquinas de teclado simple* no necesitan más que una tecla de cambio para las mayúsculas y signos menos frecuentes en la escritura; las *máquinas de teclado reducido* precisan dos, una para la obtención de mayúsculas y otra para los signos auxiliares, que se distinguen entre sí por las expresiones *May.* y *Cif.*, respectivamente. Como de no tocar alguna de las teclas de cambio se tipia la minúscula correspondiente a la tecla tocada, se hace preciso, para producir la mayúscula, tocar ambas teclas simultáneamente, esto es, la del signo y la de cambio que proceda. Si se tratara de escribir un título u otra clase de trabajo con mayúsculas solamente, se procederá del modo consignado anteriormente (105).

saliente con que suele rematar el árbol vertical para poner límite a toda extensión parcial en el curso de los renglones.

El *registro de cambio de cinta*, es el encargado de hacer subir o bajar el vibrador automático u horquilla sustentadora de la cinta, a fin de que la zona entintada del color que se desee (en las cintas bicromas o tricromas) quede frente al centro común de impresión.

Y los *pistones tabularios* o *selectores de columnas*, tienen por misión la de producir el resbalamiento del traslator a lo largo de sus carriles en un número de espacios igual al de dientes de cremallera que medien entre el último punto de la escritura y el caballete móvil correspondiente al pistón pulsado.

Los pistones tabularios se pueden manejar, indistintamente, con cualesquiera de las manos y dedos; las demás llaves y registros deberán ponerse en acción con el dedo pequeño de la mano correspondiente al lugar de la tipiadora en que se hallaren emplazados.

TERCERA PARTE

ESTUDIOS BUROTÍPICOS

I

Instrucciones generales.

128. Ventajas de las escrituras tipiadas.—El *tipismo*, al ofrecer un ventajoso sustituto de la pluma, como lo es la máquina de escribir, y una profesión culta y honrosa para quienes viven de su manejo, ha introducido una verdadera revolución en las practicas burográficas: proporcionando inmensas ventajas sobre todos los procedimientos anteriormente en uso; ofreciendo caracteres impresos en sustitución de la defectuosa escritura manuscrita, con lo que resultan los trabajos más perfectos, más elegantes y sobre todo más legibles; traspasando los límites de la velocidad ordinaria, toda vez que los mejores pendolistas no escriben más de veinticinco palabras por minuto, al paso que un excelente mecanografista puede alcanzar una rapidez en la escritura superior a la de setenta y cinco palabras en igual espacio de tiempo, y permitiendo la reproducción de todo escrito en millares de ejemplares, sin que éstos pierdan nada de la corrección y claridad del original, auxiliándose para ello de los aparatos multicopiadores y evitando la enojosa tarea de las copias manuscritas.

La inmensa mayoría de los mecanografistas son a la vez

taquígrafos ([1]) y escriben mecánicamente al propio tiempo que traducen sus notas taquigráficas, cuyo doble ejercicio constituye, por ahora, el *desiderátum* de la burografía: el jefe dicta la carta o documento con toda la rapidez de la palabra hablada; los tipistas la toman taquigráficamente, y de verterlo a los caracteres ordinarios se encargan las máquinas, que hacen funcionar aquéllos al mismo tiempo que traducen su labor estenográfica.

También se puede *taquigrafiar a máquina*, utilizando la misma tipiadora en que se escriba y sin variar para nada ni sus letras ni la disposición de sus teclas, merced a nuestro nuevo método de TAQUIGRAFÍA MECÁNICA, denominado ESTENOTIPIA UNIVERSAL ([2]), que permite seguir el curso de la palabra hablada, escribiendo a razón de 200 palabras por minuto, sin emplear otros signos que los mismos caracteres de la escritura común que tienen las máquinas de escribir de todos los sistemas. A este resultado pueden llegar en el brevísimo espacio de tres meses, y sin necesidad de poseer conocimiento alguno taquigráfico, todos los mecanografistas que hayan salvado el límite de cincuenta palabras por minuto en la escritura tipiada ordinaria.

129. Papel para las tipiadoras —Las *máquinas de escribir admiten papel de todas clases*, pero los resultados no pueden ser iguales en consideración a que la pasta de aquél varía según las aplicaciones a que se le destine. El papel para manuscribir es tanto mejor cuanto más satinado esté y más compacta y alisada presente su película, mientras que el preferido para la tiposcritura es el mate, de película esponjosa y bien trabada, por ser el que recibe con mayor limpieza la impresión de los caracteres.

El *papel de algodón* o continuo es el mejor de todos para los borradores que se escriban mecanográficamente; pero para los trabajos en limpio no hay más remedio que usar las

([1] y [2]) A los que deseen alcanzar en un año la velocidad de 150 palabras por minuto recomendamos nuestra TAQUIGRAFIA ABREVIADA, único método de escritura instantánea manual capaz de conseguir tan ventajosos resultados en tan corto espacio de tiempo, sin necesidad de profesor; y a los mecanografistas, que quieran escribir a máquina con la velocidad de la palabra hablada, empleando los mismos caracteres del alfabeto común que tengan sus tipiadoras, nuestra ESTENOTIPIA UNIVERSAL, aplicable a todos los idiomas y escuelas taquigráficas.

clases de papel que se hallen indicadas por las leyes o por la costumbre (1), esto es: el *papel de barbas*, para los documentos oficiales; el *papel sellado*, para los documentos que se hallen sujetos al reintegro (2); el *cortado de hilo*, para las comunicaciones u oficios; el *comercial*, para la correspondencia mercantil, y el de *fabricación especial*, para cartas y demás escritos análogos (3).

El *grueso del papel* destinado a copias se ha de subordinar a la importancia de las reproducciones y a los procedimientos que se sigan para obtenerlas; para las *copias al carbón*, las hojas serán tanto más delgadas cuanto mayor sea el número de ejemplares que se quiera sacar de una vez; para las *copias a la gelatina* (183), regularmente grueso y muy poroso, con el fin de facilitar la decalcación, y para las *copias cliseadas* (187) también grueso y poroso, pero de película bien trabada.

Las *dimensiones máximas del papel* las regula la longitud del rodillo pupitre, sin que ésta dificulte los trabajos en pliegos más pequeños puesto que los sujetapapeles móviles (41) que llevan dichos cilindros permiten la adaptación o fijación de hojas de diferentes magnitudes.

El *papel necesario para tipiar* se conservará en los cajones de la mesa, como todos cuantos enseres de escritorio no sean de aplicación inmediata para responder a la mayor rapidez del trabajo, y tan sólo se tendrá encima de aquélla los pliegos escritos y los accesorios de mas frecuente empleo durante el curso de la escritura mecanográfica.

(1) Consúltese nuestra GUIA DEL ESCRIBIENTE para conocer las clases de papel más corrientes en las oficinas y sus aplicaciones.

(2) Para saber cuáles son éstos y la proporción en que se deben reintegrar, acúdase a nuestro VADEMÉCUM DEL OFICINISTA, que los enumera y contiene las tarifas vigentes.

(3) Para *cartas ordinarias*, cuyo contexto pueda contenerse en una carilla, se usan pliegos de un corte especial y apaisados (hojas de una cuartilla) que sin doblez media se colocan en la máquina extendidos para aprovechar la línea en toda su extensión; los que, retirados de la tipiadora, se doblan de modo que el texto quede en la doble plana interior. Estos pliegos son cortos y llevan el membrete en el ángulo superior de la izquierda.

Cuando el contenido de la carta no pueda ir en tan reducido espacio, se emplearán hojas de medio pliego, pero éstas en forma oblonga y extendidas en el sentido de su ancho para que el renglón pueda tener (salvando la margen izquierda que debe dejarse en blanco en toda carta) la mayor longitud aprovechable de la línea matricularia.

130. Espacios, márgenes y equidistancias.—Los *espacios que deben dejarse en los escritos* se sujetarán a las siguientes reglas:

1.ª *Entre palabra y palabra* ha de quedar un espacio en blanco de los que produce el espaciador de la tipiadora. Cuando las palabras vayan seguidas de algún signo puntuativo el espacio se producirá en la forma que se consigna al tratar de la colocación de aquéllos en el curso del escrito (133), y

2.ª Al *empezar párrafo* se dejará en el ingreso del renglón primero una sangría de cinco espacios en blanco, por lo menos. Esta sangría deberá reducirse cuando se tiposcriba en tarjetas, volantes, postales y demás documentos análogos, atendiendo a la corta extensión de sus líneas.

Para *indicar el espacio* que corresponde en el escrito a la letra cuya tecla se pulsa, disponen las buenas máquinas de escribir de tres reglas, divididas en tantos grados como número de caracteres admita la línea (44).

Los *márgenes de un escrito* serán proporcionados al tamaño del papel y a la índole del documento; pero siempre algo mayor el de la izquierda que el de la derecha, puesto que una parte del primero hay que destinarla a *pestaña*, para el cosido de pliegos ([1]), en la mayor parte de los casos: esto es siempre que el trabajo ocupe más de un pliego; mientras que el segundo, apenas perceptible, no tiene otro objeto que evitar la destrucción parcial de un escrito, como acontece, por efecto del roce que sufren los bordes del papel, con los documentos en que los cabos de renglón llegan hasta al mismo corte del pliego. Además de las márgenes laterales deben dejarse otros espacios en blanco en todo escrito: uno, llamado *cortesía*, entre el borde superior del papel y el primer reglón, y otro llamado *pie*, entre el último renglón de la plana y el corte inferior del papel. La estética y la experiencia recomiendan que el texto de todo escrito ofrezca como límites un espacio en blanco en cada uno de sus cuatro lados.

La *equidistancia de los renglones* la regula el «graduador

([1]) Las instrucciones para el *cosido de papeles* se contienen en nuestra GUIA DEL ESCRIBIENTE.

de renglones» (fig. 64) que actúa sobre una rueda dentada del cilindro y un piñón susceptible de ocupar tres posiciones distintas en otras tantas muescas que llevan los números 1, 2 y 3. Dicho graduador funciona automáticamente cada vez que el tipista mueve la manivela de gobierno para correr el traslator o el carro hacia la derecha, produciéndose en el

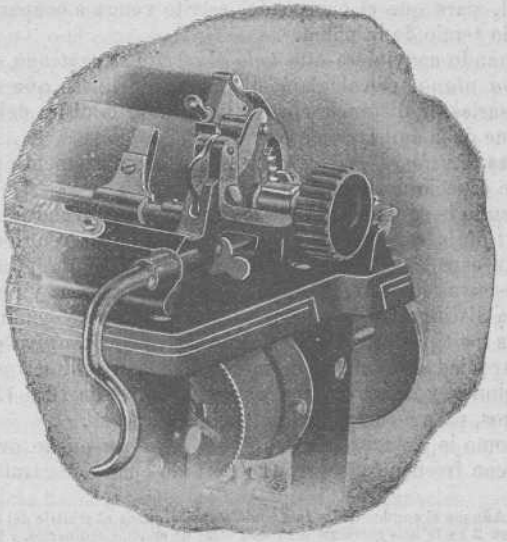


Fig. 64.—Graduador para espaciar los renglones *(Smith Premier)*.

mismo acto el *cambio de línea* (1). Cuando el piñón de intervalar se coloca en la muesca núm. 1, cada golpe de la manivela obliga al cilindro a recorrer el espacio comprendido entre un diente y el inmediato de la rueda que le imprime este movimiento de rotación; si se coloca en la núm. 2, el cilindro

(1) La Casa Larrache, de Kausas-City (EE. UU.), fabrica un aparato, que se adapta perfectamente a toda clase de máquinas de escribir, destinado a la operación de espaciar las líneas a voluntad, sin separar las manos del teclado, que es lo que se llama *espaciamiento automático*.

recorre el espacio comprendido entre dos dientes, y si en la 3, el comprendido entre igual número de aquéllos.

El *espaciado de los renglones* o líneas depende de la extensión del escrito o texto y de la forma y tamaño del papel que se emplee: debe ser uniforme en todo el escrito (1).

Si el *escrito es muy corto* se proporcionarán las distancias de la primera y última línea con relación a los límites del papel, para que el cuerpo del escrito venga a ocupar el segundo tercio de la plana.

Cuando conviniere que *todo el escrito se contenga en una misma plana*, se calculará el número de líneas que fuesen necesarias, la distancia entre sí y el lugar o altura del papel en que deba empezarse a escribir (2).

Las *divisiones del texto* se hacen ordinariamente por un doble espacio de línea.

Según la equidistancia de los renglones convendrá llamar: de «*tipiaje compacto*», al escrito entre cuyos renglones no existe espacio en blanco, y de «*tipiaje espaciado*», a aquel entre cuyas líneas medie la necesaria separación; y podemos hasta distinguir ésta en sus grados regulares y comunes en todas las tipiadoras con los superlativos de «*mínimo*», para el espaciado núm. 2, que mide de 5 a 6 milímetros entre renglones, y de «*máximo*» para el núm. 3, de 10 a 12 milímetros, para no crear denominaciones nuevas.

Como la *preparación del final de plana* puede evitar lo que con frecuencia ocurre (sobre todo cuando se trabaja en

(1) Aunque el empleo de las tres equidistancias queda al arbitrio del tipista, la número 2 es la más corriente para toda clase de escritos ordinarios, y la núm. 1 cuando se quiere condensar mucho la escritura, como sucede en los memorándumes, besalamanos, volantes, en las tarjetas postales y cartas de mucha extensión.

(2) Para *determinar el número de líneas* que precisa un escrito y la equidistancia de aquéllas, basta una simple operación previa de tanteo, que consiste en contar las letras que tiene en su primera línea el texto que se haya de copiar, multiplicar su número por el de renglones, y este resultado dividirlo por el número de letras que consienta la extensión del renglón o deba llevar el trabajo tipiado; conocido el número de líneas que el escrito exija, se arrollará a un extremo del cilindro una faja de papel de unos cinco centímetros de ancho y de longitud igual a la del pliego que se haya de utilizar, en cuya faja se irán marcando tantos puntos, sucesivamente, como engranajes acuse la rueda dentada que sirve para los intervalos; el número de puntos marcados indicará el de líneas que la plana admite, quedando a gusto y pericia del mecanografista el espaciar aquéllas según proceda y proporcionalmente, previo un nuevo ensayo o un simple cálculo a ojo, que suele ser bastante en la mayoría de los casos, sobre todo cuando se tiene alguna práctica adquirida.

tipiadoras que carecen de mirillas al efecto), esto es, que como se descuide el mecanografista al apurar la hoja de papel el último renglón queda tipiado por debajo de la base o corte inferior de la página, resultando la escritura del mismo sobre la superficie descubierta del rodillo pupitre, será conveniente acudir a cualesquiera de los recursos conocidos entre profesionales ([1]). El que recomendamos como de mejores resultados en la práctica es el procedimiento ideado por Broust, que consiste: en preparar una banda de metal (cobre, cinc, palastro o latón) de unos 2 centímetros y medio de ancho por un milímetro de grueso y una altura apropiada a su empleo, de modo que lleve en sentido longitudinal una abertura lo suficientemente capaz para que pueda discurrir por ella, con toda facilidad, una corredera provista de un reborde o topecillo saliente, y en uno de los costados de esa ranura una serie de rayas o de puntos, a modo de escala, indicadores de las equidistancias de los renglones. Dicha banda se fija por medio de unos cortes en forma de horquilla, con los que deberá rematar por su base, en la batea receptora de la máquina, inclinándola hacia atrás para que el papel vaya quedando recostado sobre aquélla; y como cada vez que se actúa sobre la manivela de gobierno para producir el cambio de línea el pliego colocado entre rodillos se eleva tantos espacios como pasos de muesca produzca el graduador de renglones, dicho se está que el corte superior del papel, sobre el que ha de descansar necesariamente la corredera, irá empujándola hacia arriba y marcando ésta los espacios recorridos en esos sucesivos movimientos de elevación del papel; por lo que el tipista, sin distraer su atención del trabajo, podrá observar cómo asciende la corredera los parajes de la escala que señala en cada momento y conocer con la mayor exactitud los renglones que le van restando para terminar la plana.

([1]) Existe un aparato inventado por los profesionales franceses Davin y Feltín, al que han dado el nombre de *marginador de final de página*, y que, en efecto, con su empleo se logra: 1.º, producir al pie de cada página un margen regular a voluntad del tipista; 2.º, indicar el instante y el lugar precisos en que se ha de escribir la última línea; 3.º, fijar de una manera regular el margen superior de la página; 4.º, poder dar un número de líneas determinado en cada plana, y 5.º, regular automáticamente la página siguiente.

131 Renglones forzados.—En todo trabajo que se practica en papel blanco es una función completamente automática la de *equidistanciar los renglones,* puesto que fijada la que haya de ser común a todos los que forman un tiposcrito, por medio del graduador de aquéllos, al actuar sobre la manivela del traslator para producir el cambio de línea, no tiene que cuidarse para nada el tipista de las interdistancias, que de antemano sabe que han de resultar perfectamente regulares o iguales; pero no ocurre lo propio cuando los trabajos tipiados se han de hacer en papel rayado de antemano o en los espacios en blanco que ofrecen los formularios impresos, como los besalamanos, memorándumes, etc., para intercalar en su texto las expresiones de carácter cincunstancial (153) puesto que en cualquiera de esos casos hay necesidad de adaptarse al *renglón forzado* que la pauta del papel o de los impresos dichos imponen, haciendo coincidir con él la línea de la escritura. *Para tipiar sobre una línea determinada* se colocará en la máquina el papel pautado o impreso de modo que su rayado coincida exactamente con la escala de la matrícula (que como se recordará es la regla graduada que lleva el rodillo pupitre), a cuyo fin se actuará con una mano sobre el pistón del piñón libre para que aquél rote en el sentido y extensión que convenga a dichos fines, y con la otra sobre una de las ruedas de mano para graduar la altura del papel hasta colocar el renglón forzado en la misma línea de la matrícula; una vez conseguido se pulsará la manivela del espaciador de renglones para que el rodillo pupitre se eleve un espacio, y de este modo quedará la línea a la altura del centro de impresión y los caracteres tipiados descansando por su base inferior sobre el rayado del papel.

132. Igualdad de los renglones.—Los marginadores son, como dijimos anteriormente (41), los *reguladores de márgenes* y sirven para sujetar el recorrido de la línea a la extensión que haya de darse a los renglones o a las dimensiones del papel; el marginador de la izquierda corresponde al principio del escrito y el de la derecha determinará el límite de los renglones.

Los renglones se sujetarán, por medio de los marginadores

de la tipiadora, a una medida común, de modo que el segundo ([1]) empiece exactamente en la línea que determina el marginador de la izquierda y los siguientes debajo precisamente de la primera letra del que le sea anterior. A la misma simetría se sujetarán los cabos de renglón procurando que, en lo posible, coincidan en la misma vertical las letras terminales de todos y cada uno de ellos, lo que se conseguirá más facilmente teniendo cuidado de preparar el corte de palabras (135), como se consigna en el lugar correspondiente.

La perfecta *igualdad de los renglones* de un escrito tipiado causa un efecto excelente, y a estos resultados puede llegarse cuando se trate de un trabajo que exija la mayor pulcritud y cuidado, ensayando en un borrador del escrito obtenido en la misma máquina; sobre él, después de un detenido cómputo de los elementos que entran en su composición (letras, signos auxiliares y blancos), se calcularán bien los espacios, y se dispondrán de modo que los renglones acaben en la misma recta vertical imaginaria que determinan sus límites, aumentando o disminuyendo la extensión de aquéllos, según proceda.

En las prácticas mecanográficas no se concede la mayor importancia a este paralelismo de cabos de línea, *tolerándose la desigualdad de los renglones* en gracia a la velocidad de la escritura; sin embargo, mucho puede corregirse, si con el auxilio de la regla graduada de espacios se empieza a calcular desde el medio de la línea los que faltan y se necesitan dentro del orden regular, y se da un espacio más entre algunas palabras o se suprime después de algunos signos de pausa, según que dicho cómputo acuse defecto o exceso respectivamente ([2]).

([1]) Decimos el segundo, porque es el primero de cada párrafo que ocupa toda la extensión de la línea, toda vez que el que ocupa el primer lugar, esto es, el que abre párrafo, va sangrado (150, 2.ª).

([2]) Saber *finalizar los renglones* de un escrito tipiado es un poco más difícil de lo que a primera vista parece: en primer término porque deben ir aquéllos correctamente igualados, y además porque a esto se oponen, en cierto modo, las reglas gramaticales, que imponen determinadas condiciones, en virtud de las cuales no puede cortarse una palabra separando parte de ella por cualquiera de sus elementos simples, sino que se hace necesaria dicha división separando sílabas completas y aun éstas, en determinados casos, deben permanecer unidas a sus precedentes, incurriendo en un desafuero imperdonable quien no las separe como se debe (135).

133. Puntuación y acentuación.—Los *signos de puntuación* (248) se pondrán inmediatamente después de la palabra que les preceda, procurando que el espacio en blanco resulte después del signo.

Los *puntos interrogativos* y *admirativos*, si son de abrir (¿¡), irán después de espacio, inmediatos a la primera letra de la cláusula, y si son de cerrar (?!), sin espacio intermedio, a continuación de la última letra de la cláusula.

Para el *paréntesis* se observarán las mismas reglas, según se trate de la rama de abrir o de la de cerrar. Antes y después de estos signos pareados se producirá un espacio en blanco.

El *guión* se colocará a continuación de la última letra de la sílaba por la que se corte la palabra; cuando una los elementos de una palabra compuesta no consiente espacio alguno, ni antes ni después; pero sí lo admite cuando hace oficio de paréntesis (257).

Los *acentos*, *diéresis* y puntos de las íes se colocarán encima precisamente de las vocales que deban llevarlos.

Los *apóstrofos* no precisan espacio, pero sí las *comillas*, que lo llevan antes o después, según proceda, para separar de los demás signos la expresión que encierren.

Cuando se tenga duda respecto a la *ortografía* (205) o *acentuación* (237) de una palabra, será conveniente recurrir en consulta al párrafo respectivo de los *Estudios ortográficos* (parte quinta de este MANUAL).

Las *faltas de ortografía* no sólo hacen formar un juicio desfavorable de los que en ellas incurren, sino que ponen en ridículo a los que autorizan con su firma los escritos en que aquéllas aparecen.

134. Frases subrayadas, entrecomilladas y con mayúsculas.—Así las *frases extranjeras*, como las *expresiones latinas*, irán, en todo escrito que las contenga, *subrayadas* o con *letra de color*, y lo mismo aquellas palabras que, teniendo sus acepciones propias, se aplican como *sobrenombres*, *apodos* o *títulos de personas*, *asociaciones*, *publicaciones*, etc.; por más de que, cuando no van precedidas de substantivo, suelen algunos escribirlas entre comillas (260), costumbre que se va generalizando mucho, así en los tra-

bajos impresos como en los tipiados, sobre todo en éstos, por ser procedimiento más expedito que el subrayado [1].

Si las expresiones subrayadas fueran de mucha extensión y muy frecuentes en un escrito, en vez de subrayarlas a máquina y una a una, se subrayarán todas las que comprenda una línea o renglón con el auxilio de una regla, procedimiento que resulta más rápido, más armónico e igual en su conjunto, y por consiguiente más práctico.

Con letras mayúsculas en toda se integridad no irán escritas otras expresiones que las que sirvan de título de periódicos, libros, sociedades, etc., en cuanto haya de llamarse, acerca de ellas, la mayor atención.

135. Corte de palabras.— Las *palabras en fin de renglón* no se pueden separar más que por sus sílabas, sin dejar éstas cortadas por los elementos literales que integran cada una, y siguiendo las reglas establecidas (256).

Para facilitar el *corte de sílabas* con sujeción a la reglas gramaticales es precisamente por lo que todas las máquinas hacen sonar el timbre de aviso unos espacios antes de terminar la línea [2], y a los mismos fines responde el botón libertador de márgenes que consiente apurar uno o dos espacios más después de «cerrado el traslator» [3].

Si al dividir una palabra al cabo de la línea no quedara sitio disponible para colocar el guión inmediatamente después de la última letra de la sílaba por la que se corte la palabra,

(1) Todo el que se precie de buen tipista deberá simultanear la pulsación de la tecla alfabética con la del espaciador que mantendrá depriso hasta herir la tecla de la subraya, único medio de conseguir que lo subrayado siga el curso de la escritura y no haya necesidad de hacer retroceder el carro o traslator, con lo que se pierde mucho tiempo y se demuestra un lamentable grado de impericia.

(2) Las máquinas de escribir *avisan anticipadamente el final de la línea* por medio de un *timbre* que suena cuando faltan cinco espacios por lo menos para llegar al termino del renglón. A este efecto, el marginador de la derecha actúa sobre un disparador que hace sonar dicho timbre cuando el carro está próximo al límite de su recorrido. Al oir el aviso, se ha de prestar atención al número de letras que faltan para completar la palabra o sílaba, con objeto de no verse obligado a rectificar o enmendar los finales de renglón.

(3) Si una vez terminado el recorrido del renglón hubiere necesidad de escribir una o más letras, por exigirlo así las reglas establecidas para la *separación de sílabas*, podrá conseguirse, siempre que las dimensiones del papel lo consientan, apretando un pequeño botón (libertador de márgenes) que al efecto se encuentra colocado en uno de los ángulos de la parte anterior de la clave; la pulsación dicha se transmite al árbol que mueve al carro y le deja paso franco, anulando así la acción de los marginadores.

se sustituirá éste por la pleca horizontal o subraya, emplazándola por debajo de la última letra de la sílaba cortada.

Cuando al final de una línea *no quede espacio suficiente para contener todas las letras de la sílaba* que siga en la palabra, o las que inicien palabra nueva, se pasarán al renglón siguiente, ajustándose a las reglas consignadas anteriormente.

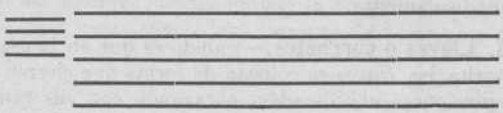
136. Sumarios, lemas y glosas.—Los *sumarios* que vayan al frente de trabajos cuyo texto pueda escribirse con renglones espaciados irán en renglones sin espaciar, y viceversa, en renglones espaciados los que precedan a texto que los lleve sin espaciar. Si se dispusiera de máquina auxiliar que tenga distintos tipos o tintaje de otro color que los que lleve el texto, se utilizarán los servicios de ésta, armonizando la elegancia con las demás reglas de la típica.

Los renglones de los sumarios deben formar sangría con relación al primero, que ha de ocupar todo el ancho que se dé al texto, en esta forma:

Los *lemas* o composiciones que preceden a los escritos que los precisan irán en renglones sin espaciar, que ocuparán del tercio al medio de la plana, como máximum, en la sección derecha de la misma. Si el texto del escrito principal fuera también en renglones sin espaciar, deberán subrayarse los que formen los lemas o escribirse en renglones espaciados. En cualquiera de ambos casos, entre el último renglón del lema y el primero del texto deberá mediar una distancia doble de la mayor que haya entre renglón y renglón.

Resultan de muy buen efecto los lemas que van tipiados con tinta de color diferente a la del texto, o con otra clase de letra más pequeña o de corte bastardo; combinaciones que pueden conseguirse fácilmente cuando se dispone de máquinas auxiliares.

Las *glosas* o expresiones marginales, dada su necesidad de tener que ser lo más reducidas posible, irán: en renglones sin espaciar; escritas dentro de los márgenes del escrito, previamente dispuestos; procurando que los renglones de aquéllas no coincidan ni se confundan con los del texto, y de modo que las correspondientes a las páginas impares ocupen lugar en el margen derecho del escrito y las de páginas pares en el izquierdo.



Si el tipista dispone de medios para ello, obrará muy acertadamente escribiendo dichas notas marginales con letra más pequeña que la del texto, y si emplea tinta roja o azul, llevándola el documento negra o violeta, resultará el trabajo muy elegante y del mejor efecto.

137. Citas o llamadas.—Las *citas* que haya de llevar el documento al pie de la página se escribirán sin espaciar los renglones y separadas del texto por una línea formada por los signos menos (— — —), igual (= = =) o la subraya (_____) que ocupe del tercio a la mitad del ancho de la plana; pero de modo que quede equidistante del último renglón del texto y del primero de la cita, entre los que debe mediar, por consiguiente, doble espacio del que separe los renglones del documento, de este modo:

de cuyo particular tratamos en otra ocasión [1],
por lo que ruego a V. ..... examine despacio los
antecedentes que.....

———————

[1] Cuando nos vimos en Tarragona la última vez.

Si el cuerpo del escrito ofreciera sus renglones sin espaciar y éstos fueran de tipo corriente, de disponerse de otra máquina de letra élite, se escribirán las citas haciendo uso de ésta; de lo contrario no habrá otro remedio que invertir los procedimientos, esto es, escribir las citas con renglones espaciados, ya que el texto no los lleve, para que queden bien determinadas las expresiones. *Manuscribir las citas*, como hacen algunos en este último caso, es de un efecto detestable y contrario a las buenas prácticas mecanográficas.

El número, letra o asterisco que «indiquen la llamada» irán dentro del paréntesis, sin que medie entre aquellos signos y las ramas de éste espacio alguno, en esta forma: (1), (a) o (*). Entre la última palabra y el signo habrá un espacio en blanco solamente.

138. Llaves o corchetes.—Sabido es que en la escritura manuscrita las *llaves* se colocan de forma que cierren todas las expresiones subordinadas, abrazando con sus ramas el primero y último renglón de aquéllas; que dichas figuras tienen su punto de unión o clave en el centro de la expresión principal, y que ofrecen el vértice hacia ella, esto es, en dirección opuesta a la que siguen ambas ramas; mas como las máquinas de escribir no permiten la concurrencia de todos estos requisitos, las expresiones subordinadas han de encerrarse dentro de una hilera de medios paréntesis que les presentan los extremos abiertos de sus ramas.

Se construyen las llaves mecanográficamente tipiando una de las ramas del paréntesis, en sentido vertical, tantas veces cuantas fuere necesario para abrazar la total expresión que deban comprender aquéllas.

Cuando las llaves hubieran de ser muy prolongadas, se trazarán con el auxilio de la regla, para que resulten más rectas, airosas y mejor proporcionadas.

Efectos disponibles.	1 armario.	En buen uso.
	4 sillas.	
	2 mesas.	
	2 tipiadoras.	
	1 atril.	En mediano uso.
	3 reglas.	
	5 atornilladores.	
	1 aritmómetro.	En mal estado.

139. Aplicaciones de los signos auxiliares.—Los *signos auxiliares* tienen, además de su misión propia, otras aplicaciones en la escritura mecanográfica:

El *punto* (.) se utiliza: para separar los períodos de seis cifras, dando la indicación de millones: *3.479,365;* para determinar las siglas (264), como *U. M. E. (Unión Mecanográfica Española)* o *q. l. e. s. m. (que le estrecha su mano)*, y para unir, en serie continuada, el término de un párrafo con otra expresión colocada al final de la misma línea; ejemplo:

Cap. XII. De las tipiadoras en general..... pág. 17.

Los *dos puntos* (:), para indicar la división de dos números *7 : 2;* y para separar las columnas de palabras o de números, como:

: *5*	: *4*	: *15*	: *blanco*	: *amarillo*	:
: *9*	: *6*	: *21*	: *negro*	: *rojo*	:
: *2*	: *7*	: *36*	: *azul*	: *granate*	:

La *coma* (,), para separar los períodos de tres cifras: *4,715.*

El *apóstrofo* (') para separar los enteros de los decimales: *0'17;* para expresar los minutos y segundos: *7'15"*, y para representar las dos cifras del año en curso: *'14* en vez de *1914.*

El *guión* (-), para cortar las palabras en fin de renglón; para expresar la diferencia entre dos números: *7-2;* para llenar los espacios en blanco de aquellos documentos impresos que no hayan de llevar expresión manuscrita ni tipiada, y para cerrar las líneas de los documentos judiciales y certificados (148).

El *doble guión* (—), para suplir la palabra *ídem* con referencia a las expresiones que se repitan en forma de columna:

57 pliegos de papel, a 30 ptas., ascienden a 1.710 ptas.
72 — — a 25 — — a 1.800 —

para reemplazar los puntos suspensivos en aquellos nombres

propios que sólo conviene expresar con la inicial respectiva: *llamé al amigo B—;* para separar de los números arábigos o romanos, que indiquen orden, las expresiones que sigan: *1.°—dentro de la línea; 2.°—después de punto; I.—Duplicidad de fuerza*; *II.—Pérdida de energías*, y *III.—Capacidad máxima;* para suplir los elementos que se eliden en las siglas representativas de las palabras *Pregunta* y *Respuesta:*

P.—¿Encontraste los papeles?

R.—Sí, pero no estaban en su sitio.

y, por último, para separar del texto el título correspondiente: ADVERTENCIAS.—*Todos los que.....*

La *pleca diagonal* (/), para denotar las concordancias de fechas de textos legales *15/22 de junio de 1906;* para separar las entidades quebraicas (1) sin variar la posición del traslator, escribiendo 3/5 en vez de $\frac{3}{5}$; para representar el tanto por ciento o por mil *3/0* y *7/00*, y para suplir al paréntesis en las máquinas cuya clave no tuviera este signo.

Las *comillas* («), para llenar aquellas parte de línea que, entrando en el encasillado, no debe contener expresión alguna (2).

El *paréntesis* [)], para separar del texto los números o letras que indiquen el orden de los párrafos: *1)*, *A)*, *b)*, y para formar las llaves de las expresiones que abracen a otras.

El *cerito* (°), para indicar grados: *9°*, y después de una o varias letras para denotar abreviatura: *f.°*, *folio; n.°*, *número; peq.°*, *pequeñísimo.*

140. Copias de documentos.—Lo mismo se conoce por *copia* la acción de poner en limpio un borrador o minuta,

(1) Para las *cantidades quebraicas* o quebrados del sistema antiguo se usa, como es sabido, la línea de división (pleca horizontal o subraya) cuando son varios los guarismos de cada uno de los términos del quebrado: $\frac{579}{4960}$, y la pleca diagonal cuando así el numerador como el denominador se hallan representados por una sola cifra: $^3/_5$.

(2) Sabido es que las *comillas*, con referencia a las expresiones escritas, equivalen a la palabra *idem*, y que tratándose de cantidades encasilladas indican que la casilla que las contiene no ha de llevar cantidad alguna; pero como en la escritura mecánica las comillas resultan siempre en la parte superior del renglón (por no existir más tipo que el correspondiente al signo de abrir aquéllas), hay necesidad de sustituirlas en uno y otro caso por dos comas consecutivas.

que la de reproducir un documento original para que surta la reproducción los efectos de éste (V., 195). En el primer caso se hará una copia literal, colocando las expresiones todas, párrafos, fechas, antefirmas y demás en la propia forma con que aparezcan en la minuta o según fórmula convenida y conocida; en el segundo irán dichas expresiones, membretes, fechas, antefirmas y firmas unas a continuación de las otras, sustituyendo con rayitas los puntos aparte y consignando en dichas copias las rúbricas de visado, sellos que aparezcan en las matrices y demás requisitos que exijan, con arreglo a sus respectivas aplicaciones, en las formas procedentes (G., 115) [1].

CHIF.	15
	32
	16
	33
	17
— 0 —	1
	18
	2
	19
	3
	20
	4
	21
	5
	22
	6
	23
	7
	24
	8
— 0 —	25
	9
	26
	10
	27
PAP.	11
	28
	12
	29
	13
	30
	14
	31

[1] Para conseguir una *absoluta regularidad en los trabajos de copia* se han ideado multitud de recursos; pero aquí nos ocuparemos únicamente del que ofrece los mejores resultados en la práctica y que basta para resolver las tres cuestiones siguientes: primera, foliar todas las páginas a la misma altura; segunda, conseguir que el texto resulte a la misma distancia, así en la altura como en la base, en todos los ejemplares o copias; y tercera, saber, exacta e instantáneamente, durante el curso del trabajo y en el momento en que se desee, de cuántas líneas se dispone para dar por terminada la plana.

Para conseguirlo se preparará, en la misma máquina que haya de emplearse, una banda de papel de un centímetro de ancha en la que se escribirán, dispuestas en columna y en el orden que indica el modelo adjunto, los números del 1 al 33, separados entre sí por un espacio de la rueda dentada del regulador de renglones. Tipiada que sea la banda dicha se dejará entre los rodillos de la máquina y se unirán y pegarán sus extremos superior e inferior de modo que aquélla quede rodeando al cilindro pupitre y medie entre los números 31 y 15 el mismo espacio que separa a los restantes de la banda. Hecho esto se fijará y ajustará la banda sobre el pupitre por medio de uno de los pisapapeles, haciendo coincidir la palabra «Papel», que aquélla lleva delante del número 11, con la matrícula o línea de la escritura; y por último se introducirá el pliego entre los rodillos y se actuará sobre una de las ruedas de mano hasta que aparezca en la matrícula la palabra «Cifra», situada delante del 15, el cual indicará que la paginación debe hacerse a esa altura precisamente. Después se continuará volteando el rodillo hasta que el número 1 caiga enfrente de la línea de matrícula (siempre tomada como punto de mira) y entonces se empezará a escribir el primer renglón de la cara, continuándose por los números sucesivos, según los renglones que se quieran meter en la página. La banda, conforme pasen los números por la matrícula, registrará las líneas escritas, las que restadas mentalmente del total que la plana consiente permitirá conocer en todo momento las que resten.

Las *policopias* son las mismas copias, de toda clase de escritos, que se obtienen en un número indefinido de ejemplares con el auxilio de los aparatos multicopiadores, de los cuales nos ocupamos más adelante (175).

Las *cartas que hayan de ser copiadas*, y lo mismo los documentos acompañatorios, deberán escribirse con las tintas llamadas comunicativas y por una sola de sus caras.

La operación de *copiar las cartas* es puramente mecánica cuando se emplean los procedimientos más rápidos, seguros y sencillos (182), para los que se precisan los aparatos que se describen en los *estudios poligráficos* (quinta parte de este MANUAL).

Como *toda documentación comercial debe ser copiada* con arreglo a la legislación mercantil, y es además caso frecuente que de alguna clase de escritos se precisen varios ejemplares del mismo original (175), para facilitar estas operaciones se tipiarán dichos trabajos por una sola cara del papel, y se emplearan las tintas comunicativas para las copias transportadas y el papel carbónico para las múltiples ([1]).

Los *formularios impresos* cuyos espacios en blanco hubiera que llenar a máquina (160) deberán llevar impresa su composición tipográfica, también con tintas comunicativas, a fin de que al pasar los documentos a las hojas del libro copiador queden íntegramente transportados.

Tratándose de *circulares*, esto es, de un número cualquiera de ejemplares de un mismo documento principal que se precisen para que surtan idénticos efectos en personas o localidades distintas, ya no merecen la consideración de copias dentro de la fraseología burográfica, ni los procedimientos administrativos que regulan el régimen de las oficinas pú-

([1]) Entre las muchas ventajas que ofrece este sistema se cuentan las siguientes:

1.ª Que las copias se obtienen en el número necesario al mismo tiempo que el original, con lo que éste puede entrar en curso inmediatamente de terminado, completamente intacto y sin ninguna de las manchas que produce el copiaje por medio de los copiadores de cartas, como consecuencia de la humectación.

2.ª Que la copia de la carta o escrito expedido puede correr unido al mismo documento que motivó el original, y archivarse en la misma carpeta o legajo, en vez de estar separados uno de otro, como ocurre con las copias de libro, con lo que la facilidad para buscar y estudiar el asunto es grande, desde el momento en que todos los antecedentes se hallan reunidos en un solo conjunto; y

3.ª Que se cumplen los efectos del código mercantil conservando una copia fiel del escrito original, con todo el valor en juicio para constituir prueba plena.

blicas las someten a los formulismos impuestos para las llamadas propiamente «copias»; en su consecuencia, las circulares, sean del carácter que fueren: pueden y deberán producirse por medio de los aparatos multicopiadores (175); llevarán sus encabezamientos, epígrafes, títulos, párrafos, lugar y fecha, antefirma, pie, dirección y, en fin, todas las expresiones que integren el documento, con absoluta independencia, como se hallaren en el original y con las mismas firmas de autorización, sellos y demás requisitos que éste.

II

Escritura al dictado, confrontaciones y enmiendas.

141. Trabajos al dictado.—*Al dictado* se dice de todo escrito que debe hacerse a tenor de lo que otro sujeto dicta.

No debe confundirse con la *escritura al dictado* el acto de *taquigrafiar* un discurso u oración, o el de recibir la redacción de un documento a viva voz y con la velocidad de la palabra hablada, por ser funciones que no tienen entre sí analogía alguna: el *que escribe al dictado* lo hace en caracteres comunes y tomándose la cantidad de tiempo que necesita para escribir todos y cada uno de los elementos constitutivos de la escritura ordinaria, elementos que vierte desde luego en el documento mismo llamado a surtir los efectos procedentes para que pueda ser utilizado por quienquiera que sea y en cualquier lugar y tiempo; y *el que taquigrafía*, ya sea manualmente, esto es, empleando los signos especiales que constituyen la escritura estenográfica (1), ya mecánicamente, adoptando las infinitas combinaciones estenotípicas (2) a que se prestan los mismos caracteres de la escritura común que tienen las máquinas de escribir de todos los sistemas, lo practica con la mayor rapidez de la dicción, sin otras pausas que las indispensables de la oratoria y en un papel cual-

(1 y 2) Para adquirir las enseñanzas propias de ambas escrituras instantáneas y llegarlas a poseer en su más alto grado de perfección y velocidad, recomendamos nuestras obras TAQUIGRAFÍA ABREVIADA y ESTENOTIPIA UNIVERSAL, con las que puede conseguir cualquiera en un año o tres meses, respectivamente, de práctica, dichos resultados, sin necesidad de profesor.

quiera, que sólo puede utilizar a modo de original el mismo taquígrafo para verterlo en caracteres comunes y entregar esta traducción al mecanografista que haya de tipiarlo, de no concurrir ambas aptitudes en un mismo individuo. El que escribe al dictado puede rectificar aquellas expresiones que no haya entendido bien de quien le dicta; al taquígrafo no le está permitido provocar ninguna interrupción: aquél *copia*, éste *fotografía* la palabra; el primero, acabada la copia, da término a su trabajo; el segundo, después de estenografiadas las cuartillas, ha de traducirlas para que después sean vertidas en limpio.

En los *trabajos al dictado*, el que dicte procurará: colocarse lo más inmediato posible al que haya de tipiar el trabajo, esforzando la voz lo suficiente para que no resulte velada u oscurecida por el ruido de la máquina; dar a cada palabra el valor prosódico (1) que le corresponda, y pronunciar con claridad (no palabra por palabra, sino frase por frase, sin romper nunca el sentido del escrito), y observar los preceptos siguientes:

1.° Que la parte encerrada dentro de paréntesis se pronuncie bajando un poco la voz.

2.° Que en el diálogo, y en general con las palabras que se hallen entreguionadas o siguiendo al signo—si no lo hubiera más que al principio de la oración,—se procure variar la inflexión de voz, a fin de establecer una pequeña diferencia fónica.

3.° Que al dictar las acotaciones, llamadas y notas se haga preceder la advertencia de *al margen*, *número* o *letra tal* y *al pie*, respectivamente, con lo que, el que copie, sabrá: en el primer caso, que debe escribir en el margen en blanco lo que se le dicte, y en el segundo, que ha de abrir un paréntesis en el mismo lugar del renglón en que se hallare copiando, para encerrar en él el número o letra que se le diga, guarismo o cifra que ha de reproducir al pie del escrito cuando el que dicte se lo prevenga (137).

4.° Que en los epígrafes y títulos marginales se esfuerce bastante la voz para no confundir su expresión con la del texto.

5.° Que los *signos de puntuación* y los *apartes* se mar-

(1) Se llama *cantidad prosódica* de una sílaba el espacio de tiempo que se invierte en pronunciarla.

quen bien, ya por medio de las pausas determinadas, ya empleando ciertas inflexiones de voz, según sea del caso, guardando un espacio doble de silencio del que emplearíamos para el *punto y seguido*, para dar la expresión al *punto y aparte*. De no hallarse habituados a este procedimiento, será preferible advertir la presencia de estos signos con un cambio de voz.

6.° Que las palabras dudosas que deban llevar la inicial mayúscula (245) se dicten levantando un poco la voz en la primera sílaba o cargando suavemente su pronunciación, pero sin alterar el valor prosódico.

7.° Que las palabras extranjeras—aun cuando el que dicte conozca la pronunciación que tengan en sus idiomas respectivos—se sujeten para la dicción a las reglas dadas por la Gramática de la Lengua, esto es, sin omitir letra alguna, como si se tratase de voces españolas, y dando tiempo al tipista para que las tome con la mayor exactitud.

8.° Que los números arábigos se dicten tal y conforme son, numerales: 1, *uno;* 20, *veinte;* 100, *ciento;* pero que los romanos se pronuncien como adjetivos ordinales: I, *primero;* XX, *vigésimo;* C, *centésimo*. Excluye esta regla a los ordinales que sean a la vez cardinales con relación a nombres propios de dinastías y pasen del valor de IX; por ejemplo: al leer Alfonso XIII o Pío X no se dictará *décimotercero*, ni *décimo*, sino TRECE o DIEZ respectivamente.

9.° Que las voces técnicas, extranjerismos y palabras poco conocidas se deletreen.

10. Y por último, que deben pronunciarse con mayor espacio de silencio del acostumbrado todas las palabras que puedan confundirse con otras expresiones que resultan de la unión de aquéllas y que tienen diversas acepciones (256).

142. Confrontación de escritos.—La *confrontación* es una de las operaciones que exigen más cuidado, sobre todo si se trata de nombres o de cantidades. Para evitar las omisiones en que se pudiera incurrir y remediar con acierto las equivocaciones que se presentaren, será conveniente que el tipista no retire su trabajo de la máquina (al terminar cada plana o carilla), sin examinarlo detenidamente para hacer las

enmiendas a que haya lugar con el mayor esmero y precisión, y que el que lea vaya punteando los nombres o cantidades que se cotejan para saber los que se van confrontando; estas señales no se practicarán sino con lápiz negro y solamente en el borrador o ejemplar duplicado que hubiere de radicar en la oficina como comprobante.

Lo mismo el que escriba al dictado que el que ayude a confrontar avisarán al que dicte o lea, repitiendo la última palabra, el segundo apellido o el último número de la cláusula, del nombre o de la cantidad que se haya escrito o cotejado.

143. Enmiendas y salvedades.—En los trabajos mecanografiados hay que distinguir las *equivocaciones*, que consisten en tipiar unos caracteres por otros o en ejecutar algo indebido de una manera inconsciente, de las *incorrecciones*, que, como su propio nombre indica, acusan falta de corrección, esto es, ignorancia de los principios en que descansan las escrituras tipiadas.

Las *equivocaciones* se producen, principalmente: 1.°, por falta de atención al ejecutar un trabajo; 2.°, cuando se impone un trabajo en menos tiempo del que necesitaría el tipista para ejecutarlo regularmente; 3.°, cuando un principiante, que no ha tenido aprendizaje suficiente, quiere lanzarse a las grandes velocidades, y 4.°, cuando la máquina no funciona con toda la precisión que el trabajo regular exige.

Las *incorrecciones* son una consecuencia natural de la falta de estudio: de las reglas ortográficas, cuando no se escriben bien las palabras, se prescinde de los prosodemas o se hace mal uso de cualesquiera de los signos que integran la escritura, y de las reglas mecanograficas, si los trabajos no se ajustan a las establecidas para dar a éstos la armonía, belleza y corrección de forma que todo arte reclama.

En los trabajos tipiados no deben practicarse más *enmiendas* ni *salvedades* que las de aquellas equivocaciones o incorrecciones que resulten de fácil arreglo y puedan quedar perfectamente limpias y claras, tales como: la adición de acentos en aquellas vocales que, por distracción u olvido, no hubieren sido oportunamente acentuadas; algún signo de puntuación

omitido a causa de la velocidad de la escritura; la reimpresión de las letras poco marcadas; la sustitución de una letra por otra; la supresión de algún signo que se hubiere estampado indebidamente, y cuantas pueda realizar el tipista sin retirar el papel de la máquina y estén consentidas por las leyes (1).

Los *acentos omitidos* no merecen que se haga retroceder el traslator para imprimirlos: bastará trazarlos a pluma (cuando se retire el papel de la máquina y se repase el escrito), con tinta de igual color, *lo mismo que cualquir otro signo de puntuación de que se hubiese prescindido* al tipiar, siempre que no sean admiraciones o interrogaciones, para marcar las cuales será conveniente recorrer la línea hasta el punto en que deban colocarse.

La *desaparición de los caracteres estampados indebidamente* se realizará con el empleo de la goma vulcanizada y el auxilio de un escudo protector (2) y también por medio de un raspador bien vaciado, operando sobre el papel, sin levantarlo para nada del cilindro hasta borrar por completo la letra o rasgo, si bien procurando que no caigan en el interior del mecanismo las partículas de la goma o del papel producto de dichas operaciones; después se correrá el traslator hasta colocar el paraje de la enmienda frente al centro de impresión y se reproducirá el signo que corresponda.

Tan pronto como el tipista advierte en su trabajo la presencia de *letras poco marcadas* hará retroceder el carro (3) hasta colocar aquéllas sucesivamente bajo el punto de impresión, y las escribirá de nuevo, de modo que coincidan los trazos de las segundas con las huellas de las que hubieren quedado primeramente mal tipiadas o escritas.

(1) Conviene consultar materia tan importante y delicada en nuestras obras GUÍA DEL ESCRIBIENTE y VADEMÉCUM DEL OFICINISTA, que la tratan con la mayor extensión.

(2) Cuando haya necesidad de borrar una equivocación, puede hacerse en el acto sobre el mismo rodillo, pero teniendo siempre muchísimo cuidado de correr el carro a un extremo de la máquina, con objeto de que las raspaduras no caigan dentro del tipario, para evitar entorpecimientos en las palancas: inevitablemente la acumulación de raspaduras ha de hacer necesaria la limpieza interior de la máquina. Para borrar en un pliego escrito, con objeto de no emborronar las letras contiguas, empléase el *escudo protector*.

(3) Para facilitar la *corrección de un signo* se emplea la tecla de retroceso siempre que sea el equivocado alguno de los dos o tres últimos caracteres tipiados; en los demás casos será más rápido y más práctico producir a mano el retroceso del traslator.

Si la equivocación consistiera en la *escritura de una letra por otra*, sobre el mismo lugar que ocupe la letra equivocada se tipiará la que corresponda, sobreponiéndola de un modo ajustado siempre que se trate de sustituir las primeras por cualesquiera de las segundas de las letras que a continuación se relacionan:

MAYÚSCULAS			MINÚSCULAS		
P	por la	B R,	r	por la	n
F	—	E	o	—	d, p, q
C	—	G, O	i	—	f, j, l
O	—	Q	n	—	h, m
I	—	T	z	—	x
9	—	8	c	—	o

En los demás casos, en que esta corrección no resulta lo suficientemente clara o limpia por la falta de semejanza que tienen los rasgos característicos de las letras improcedentes con los de aquellas por las que han de ser reemplazadas, para evitar toda impresión informe [1] será mejor acudir al empleo de la goma o del raspador.

Cuando haya que *suprimir letras escritas de más*, habrá necesidad de borrar toda la palabra que las contenga y escribirla de nuevo conforme corresponda, y en cuanto a las *palabras omitidas* pueden interlinearse, como en la escritura ordinaria, siempre que fueren pocas en número; cuando sean

[1] Frecuente es entre tipistas profesionales corregir las equivocaciones consistentes en la estampación de un signo por otro, superponiendo sobre el que se tipió indebidamente el que debió tipiarse de primera intención, y esta costumbre, por desgracia muy generalizada, acusa poco esmero por parte del oficinista y hasta poco gusto en materia de arte tan delicado; pues como se advertirá en todos los casos, si en vez de borrar la letra mal usada se estampa la procedente encima de aquélla, resaltará aún más el error cometido, porque dicha superposición exige reiterar las pulsaciones sobre las teclas o por lo menos deprimirlas más fuertemente para que la segunda letra resalte sobre la primera, y al quedar aquélla más entintada rompe la tonalidad del conjunto, se otrece como un borrón y afea el escrito. El mejor procedimiento es el de borrar lo mal escrito con la goma hasta hacerlo desaparecer, adoptando cuantas precauciones sean necesarias, tales como el uso del escudo protector para que la enmienda no afecte más que a la porción equivocada, y separar del alma de la máquina la parte enmendable para que los residuos de la goma y del papel no caigan en el interior del mecanismo.

muchas o cuando por una distracción al escribirlas se dejaran de tipiar las que constituyan un párrafo, período o renglón, entonces no habrá más remedio que borrar lo escrito improcedentemente para que la frase o conceptos omitidos encajen en el lugar que corresponda o reproducir el trabajo, de no admitir correcciones de este orden.

Los *interlineados* o *entrerrenglonados* exigen que la mano del tipista actúe sobre el tope del piñón libre de que dispone el cilindro para aislarlo del engranaje de la rueda dentada que produce el cambio de línea, y una vez practicado dicho aislamiento, hará girar el cilindro en la forma que se dice anteriormente (131), para que la escritura resulte en el espacio intermedio entre renglón y renglón. Si los renglones del texto estuvieran sin espaciar, los interlineados tendrán que escribirse a mano, y de no consentir el escrito este procedimiento, habrá que salvar las omisiones en que se incurra por medio de nota tipiada al pie de la página, haciendo la llamada consiguiente (137) en la parte superior del renglón del paraje que corresponda.

Cuando sea necesario *interrumpir un trabajo y retirarlo de la máquina* para practicar una corrección de importancia, conviene terminar la línea para que después resulte más fácil volver a colocar el papel en la máquina y continuar el escrito sin que se conozca; pero como se ofrecen casos en que es de precisión retirar el papel antes de terminar la línea en curso por hacerse imposible su continuación sin proceder a la previa enmienda del concepto o parte equivocada, entonces no habrá más remedio que observar el procedimiento descrito en otro lugar de este MANUAL para empezar a escribir en un punto determinado (131). En uno y otro caso se ha de tener especial cuidado de que los marginadores ocupen los lugares que correspondan a las líneas ya escritas para que las dimensiones de los márgenes sean exactamente las mismas en toda la altura de la plana, y no descuidar tampoco la equidistancia a que se hallen sujetos los renglones anteriores, para que resulten rigurosamente simétricos todos los de la página.

Para *ejecutar rápidamente cualquier corrección*, conviene hacer un estudio previo de la máquina desde el punto de vista de la exactitud de los movimientos rotativos del cilindro

y de la perfecta superposición de los índices o flechas sobre los espacios respectivos.

Y, por último, *cuando los trabajos tipiados admitan toda clase de correcciones* (por tratarse de borradores o de copias simples que no deban ir autorizadas con firma alguna) podrán enmendarse aquéllos adoptando medios análogos a los que se emplean en la escritura manuscrita (G, 92), bien a máquina o a mano: equiseando, esto es, tachando con tantas equis como letras lleve la palabra, los signos o conceptos *indebidamente tipiados;* interlineando o añadiendo los *omitidos;* interponiendo la pleca vertical entre *las palabras que deban estar separadas* y aparecieran juntas por la *omisión de un espacio;* colocando un guión intermedio entre los *elementos separados* que deban hallarse unidos; tendiendo por debajo de las *frases subrayadas* la pleca horizontal o subraya repetidamente tantas veces como exija el incremento de la palabra, y engendrando con la misma pleca horizontal una línea que ocupe toda la extensión de los *espacios improcedentes* cuando se incurriera en ellos, etc.

III

Documentos oficiales.

144. Legislación vigente en la materia.—La *aplicación de la máquina de escribir a los documentos que se presentan en las oficinas públicas*, no sólo no esta prohibida por precepto legal alguno, sino que, por el contrario, se recomienda «por ser más fácil y clara su lectura que muchos de los escritos a mano» (1). Las *oficinas del Estado* se hallan igual-

(1) Real orden de 12 de febrero de 1900, dictada por la Presidencia del Consejo de Ministros:

«Vista la petición formulada por D. Antonio Comyn en instancia fecha 1.º del corriente, solicitando que en todas las oficinas del Estado, de las Provincias y de los Municipios se admitan las instancias y demás documentos hechos con la máquina de escribir, en los mismos términos y con los mismos efectos de los escritos o copiados a mano:

»Considerando que no existe ninguna razón administrativa ni de otra índole que aconseje no admitir en las oficinas anteriormente citadas las instancias y demás

mente autorizadas para escribir a máquina toda clase de traslados, resoluciones, certificaciones y copias de documentos, «siempre que lleven la firma y rúbrica del funcionario que deba autorizarlos del puño y letra del mismo», (2) existiendo igual autorización respecto a los *documentos que hayan de surtir sus efectos en los Tribunales de Justicia* (3). En muchas oficinas públicas, y entre ellas el Consejo de Estado (R. de 10 de enero de 1906), forma parte la típica del programa de ingreso en las mismas, y en todos los Ministerios se vienen creando plazas de mecanografistas.

145. Requisitos generales.—En todo *documento oficial* deberá dejarse al escribirlo un margen en blanco por si hu-

documentos que en ellas se presenten hechos en máquina de escribir, siendo más clara y fácil su lectura que muchos de los escritos a mano, y cuya legalidad consiste en la autenticidad de las firmas que los suscriben y no en que estén hechos precisamente con letra manuscrita:

»S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, ha tenido a bien disponer que en todas las oficinas del Estado, provinciales y municipales, se admitan cuantas instancias y documentos se presenten hechos con máquina de escribir, en los mismos términos y con iguales efectos de los escritos o copiados a la mano».

(2) Real orden circular de 24 de junio de 1905, dictada por el Ministerio de la Guerra:

«Autorizada por Real orden de 12 de febrero de 1900, expedida por la Presidencia del Consejo de Ministros, la admisión en todas las oficinas del Estado, provinciales y municipales, de las instancias y documentos que se presenten hechos con máquina de escribir, con iguales efectos que los escritos o copiados a mano, y no existiendo inconveniente alguno para que en las oficinas militares se haga uso de las máquinas de referencia, con la restricción necesaria para garantir la autenticidad de los documentos de cierta transcendencia e importancia, el Rey (q. D. g.) se ha servido conceder autorización para que en los centros, dependencias y oficinas militares puedan usarse las máquinas de escribir para hacer toda clase de traslados, de resoluciones, certificaciones y copias de documentos, siempre que lleven la firma y rúbrica del funcionario a quien corresponda autorizarlos de puño y letra del mismo; en el concepto de que los expedientes y documentos originales que han de constituir los mismos para su archivo, así como las órdenes principales comunicando cualquier resolución, serán siempre manuscritos».

(3) Real orden de 28 de mayo de 1904, dictada por el Ministerio de Gracia y Justicia:

«Vistas las instancias elevadas a este Ministerio en solicitud de que sean admitidos en los Tribunales y Juzgados del Reino los escritos y sus copias hechos con máquina de escribir:

»S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer se acceda a lo solicitado por los recurrentes; debiendo hacerse dichos escritos a dos tercios de margen de todas las caras del papel, y conteniendo la primera el encabezamiento y 22 líneas más, y en las sucesivas 30 líneas por debajo del sello, cualquiera que sea el tipo de letra de la máquina que se emplee entre las corrientes.

»Cada línea contendrá, como máximum, 43 letras, y el espacio entre renglón y renglón será de seis milímetros como mínimum».

biera necesidad de coserlo. Irán tipiados con tinta negra o en su defecto azul, y se pondrá en su ejecución especialísimo cuidado, procurando no incurrir en faltas de ortografía y ateniéndose en un todo a los formularios respectivos.

Los documentos oficiales llevarán tiposcritas las *antefirmas* que correspondan—según su cargo o empleo—a los funcionarios que deban autorizarlos, de cuya regla se exceptúan únicamente los certificados (148), por hacerse constar en el encabezamiento de los mismos el empleo y cargo que disfruta la persona que los expide; pero las *firmas* que autoricen un documento escrito a máquina han de ser necesariamente de puño y letra de la persona a quien le corresponda hacerlo, pues de lo contrario no puede tener aquél valor alguno (144, c).

Por ningún concepto ni bajo pretexto alguno se usarán abreviaturas ni se suprimirán letras (R. O. 20 noviembre 1855 y 26 noviembre 1856) en los documentos que corresponda firma entera, como tampoco en los que se dirijan de inferior a superior. (Para todos estos detalles consúltese nuestra GUÍA DEL ESCRIBIENTE.)

146. Comunicaciones oficiales. — Las *comunicaciones oficiales* que se dirijan unas Autoridades o Corporaciones a otras (R. O. de la P. del C. de M., 31 diciembre 1851) irán en papel corto de hilo, tipiadas con tinta negra y extendidas a medio margen [1] en la mitad derecha de las planas (O. 7 marzo 1852). Contendrá, cada plana, diez y seis renglones, y tres menos la primera si los oficios fueren dirigidos a una autoridad superior, en cuya cortesía llevarán en este caso el tratamiento correspondiente [2]. Se exceptúan de ir en papel corto, y en la forma dicha, aquellas comunicaciones que por su naturaleza y con arreglo a las disposiciones vigentes deben extenderse en papel sellado.

Cuando no quepa en una plana la terminación del oficio, ni quede lugar suficiente para la firma, se escribirá en

[1] El medio margen se consigue, sin necesidad de doblar el papel por la mitad (costumbre perjudicial y fea que debe proscribirse), con sólo situar los marginadores en los lugares procedentes a dichos fines.

[2] Todo lo referente a tratamientos, jerarquías, etc., se halla tratado con la mayor extensión en nuestra obra VADEMÉCUM DEL OFICINISTA.

aquélla toda la parte del texto, y, dejando en blanco la porción restante, se pondrá al extremo derecho del último renglón, con mayúsculas espaciadas, la palabra *Dios*... para continuar a la vuelta de la hoja la frase *guarde a Ud.... muchos años*.

147. Decretos e informes.—Así los *decretos* como los *informes*, cuando sean marginales y pueda ser introducido entre rodillos el documento en que deban ir, se tipiarán en el margen izquierdo del escrito (siempre que dicho margen sea capaz de contenerlo), y de no ser posible, a continuación del documento. Si hubiera que informar o decretar en pliego separado se tipiará a dos tercios de margen, dejando en blanco el de la izquierda, siempre que no se dirijan a S. M. o a los Ministros de la Corona, en cuyo caso irán a medio margen. En uno y en otro caso se tendrá en cuenta que los decretos deben empezar con la fecha, y los informes terminar con ella. (F. 9, 10 y 11.)

148. Certificaciones.—Los *certificados*, que deben ir siempre extendidos en papel del timbre correspondiente [1], no admiten abreviaturas, signos ni cifras, aunque éstas sean guarismos, pues toda cantidad, así como las fechas, números de orden, etc., que hayan de contener, constarán de todas sus letras; no se practicarán enmiendas, tachaduras ni entrerrenglonados en dichos documentos, y, únicamente, en el caso de incurrir en equivocaciones, cuando el certificado apareciera a modo de diligencia o requisito a continuación de otro documento y en el mismo pliego, se salvarán antes de la firma en la forma establecida (143).

El primer renglón, que lo encabeza el nombre del funcionario que expide el documento, debe tener el ancho de la plana y llevar con mayúsculas dicho nombre; los renglones siguientes del encabezamiento ofrecerán una sangría o entrada con relación al primero de cinco espacios. La palabra *Certifico* también irá con mayúsculas.

[1] Las *instrucciones relativas al uso del papel sellado*, y las clases y tarifas vigentes, pueden consultarse en nuestro VADEMÉCUM DEL OFICINISTA, que comprende unas y otras.

Cuando tuviere que ir *inscrito en el texto de un mismo certificado el de varios documentos*, la inscripción de cada uno formará dentro de aquél párrafo aparte, encerrando dichos textos entre comillas y cubriendo con una línea consecutiva de menos o guiones (— — — — —) la parte de renglón que resultare sobrante; pero si la sección inserta correspondiera a un solo texto o documento, formará con la expresión del certificado un solo párrafo sin dejar punto aparte alguno, limitándose a separar el escrito que se transcriba, de la expresión del certificado, por medio de comillas, y sustituyendo con rayitas, como en las copias, los finales de párrafo, sin dejar espacio alguno en blanco.

149. Diligencias y providencias.—Cuantas *diligencias* se extiendan en papel sellado lo irán con sujeción a los formularios judiciales, si bien atemperando siempre su estilo y redacción a las prácticas establecidas para cada caso y a la Real orden del Ministerio de Gracia y Justicia que se reproduce íntegra en el lugar correspondiente (144, c.); disponiendo los marginadores de la máquina de modo que resulten a la derecha tres cuartas partes del ancho de la plana, y subdividiendo el margen de la izquierda en dos, una como pestaña, que se reserva para el cosido, y la mayor como margen que ha de dejarse en blanco en todas las planas. En dicha margen, y a manera de glosa, se expresará el concepto de la diligencia y su objeto, economizando el mayor número posible de palabras y escribiendo en todo caso con letras mayúsculas la clasificación de aquélla, esto es: *Diligencia ...*, *Comparecencia*, *Providencia*, *Declaración ...*, *Informe*, *Requisitoria*, etc.

No es conveniente dejar mayor espacio entre las diligencias que el necesario a contener las firmas que deban autorizarlas; cuando éstas aparecieren en el límite inferior de la plana, se escribirá debajo, y hacia la derecha, la primera sílaba de la siguiente glosa, cuya expresión se continuará en la plana sucesiva, prescindiendo, como es natural, de las letras anteriormente consignadas.

150. Escritos de súplica.—Para las *solicitudes* y *recursos* se considerará doblado el papel en tres secciones, dejan-

do el margen de la izquierda en blanco; si las instancias fueren dirigidas a S. M., se tiposcribirán a medio margen, esto es, por la mitad, escribiendo solamente en la derecha y no olvidando que todos estos escritos han de llevar firma entera de puño y letra del que los suscriba y prescindir de la rúbrica en los que se eleven al Rey [1].

151. Documentos en papel sellado.—En un mismo pliego de papel sellado no se extenderá ni expedirá más de un documento, excepción hecha de los certificados que abracen varios extremos o en los que hubiese que transcribir dos o más documentos (148).

Necesariamente han de ir *extendidos en papel sellado* todos los documentos comprendidos en la ley del Timbre y en la clase de papel que para cada uno señala la misma. (Consúltese, para cuanto con el reintegro de documentos por el concepto del Timbre del Estado se relaciona, nuestra obra VADEMÉCUM DEL OFICINISTA.)

152. Minutas y borradores.—Aun cuando las *minutas* deben ir de puño y letra de los funcionarios encargados de producirlas, con arreglo a los reglamentos de régimen interior de las oficinas y a las disposiciones del procedimiento administrativo, no existe el menor inconveniente en que en vez de manuscribirlas se tiposcriban, siempre que la persona que haya de redactarlas disponga de una máquina de escribir, en cuyo caso podrá servir de signo de autenticidad la rúbrica de aquél puesta al margen de la minuta y sin perjuicio de llevar al pie la rúbrica del jefe que autorice con su firma el documento producto de aquélla.

Los *borradores*, que unas veces surten los efectos de la minuta y otras sirven de base para formarla, también se pueden mecanografiar, y no se perderá tiempo en ensayos inútiles si el tipista repentiza con facilidad y lleva bien meditada la redacción del documento.

[1] Recomendamos a quienes tengan que producir esta clase de documentos nuestra obra DERECHO DE PETICIÓN, que además de las instracciones necesarias para la redacción, interposición y trámite que corresponde en cada caso, comprende todos los formularios de solicitudes, recursos, demandas y demás escritos de súplica.

Como uno y otro escrito admiten toda clase de enmiendas, deberán tipiarse en renglones espaciados para colocar en sus blancos intermedios toda expresión correctora a que diera lugar el examen del trabajo.

IV

Correspondencia epistolar.

153. Cartas y demás misivas.—Para la redacción, apropiada aplicación y factura de cada uno de los documentos que se comprenden bajo la denominación genérica de *misivas* [1], acúdase a nuestras obras burográficas denominadas GUÍA DEL ESCRIBIENTE, VADEMÉCUM DEL OFICINISTA y REDACCIÓN DE DOCUMENTOS, y en cuanto a su ejecución mecanográfica, obsérvense las siguientes instrucciones:

Al pie de las cartas tipiadas, *cuyo texto se facilite al dactilógrafo por el taquígrafo* que lo haya tomado de viva voz, se consignará por medio de las iniciales respectivas quiénes las taquigrafiaron y escribieron, cuando sean varios los llamados a unas u otras funciones en una misma oficina, en esta forma: *T. / R. M. (taquigrafió Ramón Martí), E. / J. C. (escribió José Catalá)*, para en caso de infidelidad del escrito exigir a cada uno de los que colaboraron en la redacción de aquél las consiguientes responsabilidades.

Los *memorándumes*, *besalamanos*, *volantes* y demás documentos de escritura combinada, en los que tenga que alternar la típica con las expresiones ya impresas de los formularios, se procederá del modo dicho al tratar de éstos (131): acomodando el papel sobre el pupitre por medio de los sujetadores móviles afectos al traslator para que el trabajo resulte bien hecho, y cuidando de que los marginadores limiten el campo de acción de la escritura dentro del espacio del documento destinado a recibirla.

[1] Les corresponde el concepto de misivas a las *cartas*, *esquelas*, *billetes volantes*, *besalamanos*, *memorándumes* y *tarjetas*.

Todos los impresos que lleven espacios en blanco para llenarlos con escritura tipiada, será muy conveniente que estén sin rayar (esto es, sin esas líneas de puntos que sirven de pauta) a fin de que se ajusten en dichos documentos los renglones a las equidistancias reguladas por la tipiadora.

En las *tarjetas postales*, lo mismo que en las *tarjetas de visita*, se puede también escribir mecánicamente sin adoptar otra precaución que la de ajustarlas al platen o cilindro por medio de los sujetadores móviles en la sección derecha del mismo y disponer los marginadores para que la escritura no traspase los límites del objeto llamado a contenerla. Si las tarjetas hubieran de contener mucha cantidad de texto, se situará el graduador de renglones en el primer engrane para que las líneas tipiadas resulten sin espaciar. Conviene que la cartulina de las tarjetas no sea muy recia ni muy gruesa, para que se amolde mejor a la superficie curva del cilindro.

154. Espaciado de las cartas.—En el *espaciado de los escritos epistolares* se tendrán en cuenta los requisitos siguientes:

1.° Que todo escrito epistolar, sean cuales fueren su objeto, forma y tamaño, debe llevar un «margen» en la parte izquierda de la carilla, de dimensiones proporcionadas a las de ésta; de modo que en las cartas de pliego pequeño de dos hojas bastará que dicho margen mida cinco espacios de letra, y en las de tamaño comercial o pliego grande de una sola hoja, más de cinco, hasta diez.

2.° Que debe mediar una «cortesía» entre el borde superior del papel y la dirección, o fecha en su caso, de diez espacios de altura de letra; una distancia de dos renglones entre la dirección y la fecha, o viceversa, y una de tres renglones entre la última de las expresiones dichas y la «salutación» o «ingreso» de la carta.

3.° Que los renglones que abran párrafo deben ofrecer una «sangría» de cinco espacios de letra. Cuando se trate de esquelas o billetes pueden abrirse los párrafos al pie del punto de los anteriores, para evitar recorridos del traslator,

y en obsequio a la mayor rapidez, como se puede apreciar en el siguiente modelo:

Mi estimado amigo:

En mi poder su carta con las copias que la acompañan. Enterado de todo ello tengo el gusto de manifestarle que haré lo que pueda en su obsequio.

Su afectísimo amigo y seguro servidor

q. b. s. m.

Y 4.º que las «frases de estima» que cierran las cartas ordinariamente, o se colocarán a continuación del texto del párrafo de despido:

Quedando suyo afectísimo seguro servidor, q. l. e. l. m.

o irán un renglón más abajo y ocupando la sección derecha de la plana., de este modo:

Quedando suyo afectísimo seguro servidor,

q. l. e. l. m.

Dicho se está que la distancia entre palabras y la equidistancia de los renglones se ha de sujetar en un todo a las reglas mecanográficas (130).

155. Cartas de pliegos múltiples.—*Cuando las cartas lleven más de un pliego*, irán todos ellos escritos solamente por el anverso, tanto para facilitar su copia por los procedi-

mientos mecánicos como para evitar el mal efecto de la escritura tipiada cuando, por aprovechar las dos caras del papel, las tintas se repintan o traspasan y sobre todo las comunicativas.

Los pliegos siguientes al primero se numerarán ordenadamente en el ángulo derecho superior de su primera plana, poniendo después del número el apellido de la persona a quien vayan dirigidas, para que no puedan confundirse los pliegos que formen cada carta con los correspondientes a otras que también exijan más de uno. Terminadas, copiadas y firmadas que sean las cartas, será conveniente unir todos sus pliegos por medio de un sujetador antes de meterlas en los sobres respectivos.

156. Sobres de cartas.—Respecto a los *sobres de las cartas*, se observarán las instrucciones que contienen los artículos 149 a 155 de nuestra GUÍA DEL ESCRIBIENTE, y para que resulten bien tipiados se elegirán los llamados de «cierre de cartera», porque los otros ordinarios, en los que concurren los cuatro extremos de las solapas en un mismo punto, sobreponiéndose, ofrecen un desnivel grande en la superficie del escrito, impidiendo, por consiguiente, que la escritura salga por igual.

En las oficinas bien organizadas se dispone de unos aparatos que facilitan notablemente la operación de escribir los sobres; los principales o más acreditados son el *sobrescriptor* y el *directógrafo*.

El *sobrescriptor* es un aparato accesorio (1), cómodamente adaptable a todas las tipiadoras, que consiste en un bastidor que lleva inserto, en sentido paralelo al del traslator o carro, un conjunto de tres cilindros de caucho por los que resbala una banda de tela sin fin que pasa por aquéllos al propio tiempo que sobre el rodillo pupitre de la máquina, que es el que imprime movimiento traslatorio a la banda de referencia. Colocados los sobres de un paquete de 25 a 50 en la parte interna del sobrescriptor, con sus solapas hacia arriba

(1) No obstante disponer nuestra lengua de infinitos recursos para dar nombres propios y genuinamente españoles, dásele por comerciantes y oficinistas a este aparato el nombre de *envelógrafo* que se importó del extranjero con los primeros ejemplares, por llamarse el sobre, en francés, «enveloppe».

y apoyadas sobre la banda, ésta, que lleva unas carteras equidistantes al efecto, los va recogiendo uno a uno, elevándolos al traslator y colocándolos automáticamente sobre el rodillo pupitre, a la altura de la matrícula, para que el tipista pueda ir escribiendo en ellos con su máquina las correspondientes direcciones. El auxilio que este aparato presta es evidente, no sólo por el tiempo que se gana, sino también por la seguridad y regularidad del trabajo, puesto que así evita que se hagan sobres de más como el que alguna de las cartas se quede sin el suyo. Con el sobrescriptor se pueden llenar 250 sobres por hora, con direcciones diferentes.

El *directógrafo* o maquinilla de direcciones (1) sirve lo mismo para escribir sobres que membretes, fajas, fichas clasificadoras, listas de nombres, facturas, circulares, avisos, listines y demás documentos análogos de corta extensión, que se hayan de repetir con frecuencia, aunque sea con distintas expresiones, y siempre que hubiere necesidad de reproducir uno cualesquiera de los escritos mencionados varias veces. Es éste un mecanismo compuesto de los elementos indispensables para producir la impresión: una *platina*, por cuya superficie (abierta con doble cisura para darle paso) discurre una *malla sin fin* formada por el encadenamiento de los *clisés* o *formas tipigráficas* para la reproducción de las direcciones o expresiones análogas (2); los *rodillos entintadores* y un *mazo* que desciende a cada paso de forma para

(1) No es otro que el generalizado con el nombre de *adressógrafo*, impuesto por la industria francesa de «adresse», dirección o sobrescrito; pero que los españoles debemos llamar *directógrafo*, ya que en nuestro idioma en vez de la pala palabra «adresse» tenemos una propia que nos pertenece y es «dirección».

(2) Para los *clisés* o *formas directográficas* pueden seguirse tres procedimientos distintos: el de *clisés punteados*, que consiste en unas tarjetas de papel impermeable en las que con el auxilio de una *estarcitipa* o máquina perforadora, semejante a las tipiadoras ordinarias (*a*), se fija la expresión que hayan de contener aquéllos, en los que aparece escrita en finísimas líneas de puntos agujereados; se montan después dichas tarjetas en unos marcos rectangulares de cartón rígido y quedan ya los clisés en disposición de emplazarlos en la malla sin fin para que se reproduzcan las direcciones por el procedimiento del estarcido; el de *clisés taladrados*, que solamente se diferencia de los anteriores en que las inscripciones, en vez de resultar formadas por líneas de puntos, lo son por letras taladradas mediante una máquina a parte, en forma de prensa y provista de una rueda de acero en la que van grabados, con fuerte y cortante relieve, los caracte-

(*a*) Las *estarcitipas* para los clisés perforados constan de los mismos organismos que las tipiadoras comunes o máquinas de escribir, con la sola diferencia de carecer de tintero, en cuanto que los tipos se hallan dispuestos para perforar el papel y no necesitan entintarse (28).

favorecer la estampación de éstas sobre la materia escriptoria (papel, sobres, tarjetas, etc.). La *malla de direcciones* puede contener hasta ochenta de éstas, engarzando unos a otros el mismo número de clisés o formas que son a modo de eslabones de aquélla. Puesto el directógrafo en movimiento por medio de un pedal, la malla emprende uno de traslación en cuya virtud van apareciendo sucesivamente los clisés o formas por la parte abierta de la platina, y conforme éstos pasan va el operador colocando sobre ellos, y uno por uno, los sobres, fajas, tarjetas, etc., y retirándolos después de la impresión cómodamente, puesto que le quedan libres ambas manos. De esta manera pueden imprimirse, sin dificultad, unas mil direcciones por hora.

V

Documentación mercantil.

157. Diferencias de ejecución y tamaño.—Los *trabajos de índole comercial* difieren notablemente unos de otros, aun tratándose de una misma clase de documentos, en cuanto a su ejecución y tamaño, hasta el punto de que no es posible hallar la más pequeña semejanza entre el balance de un vendedor al detalle, por ejemplo, y el de una Compañía mercantil. Cuando los trabajos de este orden hayan de hacerse en pliegos de papel de tamaño corriente, servirá para tipiarlos una máquina cualquiera; pero si aquéllos excedieren de las dimensiones ordinarias, se hará necesario disponer de alguna en cuyo traslator se pueda acomodar el pliego por grande que sea, a cuyo efecto conviene advertir que las máquinas de las marcas más acreditadas tienen varios modelos, que no

res; y el de *formas tipográficas*, para las que se necesita: cierta cantidad de tipos de caucho dispuestos al efecto, y una serie de componedores en los que, con el auxilio de unas pinzas, se van colocando los tipos por el orden que les corresponda dentro de la expresión que se desee, cuyos componedores se engarzan unos a otros para formar la malla o cadena sin fin de la que pasan a ser meros eslabones.

En el primero de los procedimientos dichos cada clisé consiente más de dos mil impresiones sin estropearse; en el segundo, casi el doble, y en el tercero, como se trata de tipos sueltos, pueden ser mucho más importantes las tiradas.

se diferencian entre sí, regularmente, más que por la longitud del carro, siendo en ellos éste tanto mayor cuanto más elevado sea el número de orden que al modelo respectivo corresponda, y que otras disponen de traslatores intercambiables.

Como las tintas encarnada y azul se emplean frecuentemente para *enmendar números* en los borradores y *corregir las cuentas* que se someten a un examen (con preferencia la primera, porque con ella se consigue hacer resaltar más la parte enmendada o reparos puestos al documento), los documentos comerciales deberán tipiarse con tinta negra o violeta.

Esta clase de documentos no admite raspaduras, enmiendas ni borrones; cuando no se hubiera podido evitar una equivocación y faltase tiempo para rehacer el trabajo, se salvará aquélla al final del mismo, rectificando la expresión o concepto equivocado con el verdadero que deba llevar. La numeración ha de aparecer muy clara, y colocados los guarismos de modo que se correspondan los diferentes órdenes de unidades (164).

158. Correspondencia mercantil.—La *correspondencia mercantil* que se haya de escribir mecánicamente se ajustará en un todo a las reglas establecidas para la manuscrita que se contienen en nuestras obras burográficas GUÍA DEL ESCRIBIENTE y VADEMÉCUM DEL OFICINISTA, y a las que se dan en el capítulo anterior de este MANUAL para la correspondencia epistolar, sin otras especiales recomendaciones que las de no usar papel rayado ni de color, y procurar que toda carta comercial lleve un margen a la izquierda de la plana de diez espacios de letra por lo menos.

159. Operaciones aritméticas.—Las combinotipas (que como se consigna al describirlas [28] tienen, en combinación con los organismos que integran toda máquina de escribir, los que precisan para la escritura de cantidades y operaciones de adición y sustracción los contógrafos o sumadoras mecánicas) no solamente tipian las cantidades y las disponen en orden columnario (164), sino que además efectúan automáticamente las sumas y restas e imprimen sus resulta-

dos en el pasaje que se desee del documento que haya de contenerlas [1].

Las *máquinas de calcular y las especiales de sumar*, por lo que facilitan los trabajos y por la garantía que prestan a todas las operaciones aritméticas, deben tener puesto en toda oficina cuya importancia lo requiera.

Las primeras ejecutan las cuatro operaciones aritméticas: sumar, restar, multiplicar y dividir, y todas sus combinaciones; extraen las raíces cuadrada y cúbica; hacen cálculos de intereses, reducción de moneda, pesos y medidas, etc., etc.; evitan por completo el cálculo mental, tan cansado y abrumador, y tan sujeto a equivocaciones, ofreciendo los resultados casi siempre en menos tiempo del que se necesita para escribir en el papel los datos, siendo completamente imposible que su mecanismo produzca una falta.

Algunas de las máquinas de sumar dan escritas las cantidades y ofrecen las sumas hechas, ya en una tira de papel continuo que recibe la impresión de los números correspondientes, y que puede cortarse en cualquier momento que convenga, o ya en una hoja de papel corriente de cualquier tamaño.

VI

Impresos, rayados y registros

160. Formularios impresos.—Los *formularios impresos* simplifican sobremanera y facilitan los trabajos que forman la base del despacho de cada oficina, hallándose dispuestos de modo que basta llenar los espacios en blanco que en su parte impresa llevan, con la expresión correspondiente, para proporcionar una economía de tiempo y de personal por todos reconocida; y de aquí que cada oficina cuente el número y clase de los que considera más precisos, ya atendiendo a su periódica o frecuente necesidad, ya a la circunstancia de

[1] La clasificación, descripción y manejo de los aritmómetros, contómetros y demás aparatos destinados al cálculo automático, pueden estudiarse en la última edición de nuestro VADEMÉCUM DEL OFICINISTA, que trata extensamente de todos ellos.

haberse de producir varios ejemplares de un mismo documento en un instante dado.

El que salga *bien tipiada la parte correspondiente de un impreso* es cuestión de habilidad por parte del que haya de ejecutar el trabajo, que, en efecto, requiere muy especial cuidado para que el papel reciba la escritura en líneas que coincidan con los impresos, y para que dentro de los espacios en blanco llamados a contener las expresiones tipiadas encuentren éstas adecuado encaje para que el conjunto no desentone (131). Para contribuir a estos resultados se procurará que los formularios destinados a estos fines se hallen impresos o litografiados con tinta del mismo color que el de la máquina donde hayan de tipiarse; de ser posible, que los caracteres tipográficos de la composición de aquéllos no difieran mucho del que corresponde a las letras de las máquinas de escribir, y sobre todo que la equidistancia de las líneas del impreso destinadas a recibir la escritura mecánica sea exactamente la misma que conceda la tipiadora a sus renglones.

161. Rayado mecanográfico.—Con las máquinas de escribir se puede *rayar y encasillar* un documento cualquiera con toda la pulcritud que consientan sus elementos. El signo de la subraya o pleca de subrayar da las líneas horizontales sin la más pequeña solución de continuidad, y muchas tipiadoras hay que están dotadas de un tipo de pleca vertical susceptible de producir el rayado de igual posición si al golpear la tecla correspondiente se sujeta la regla de los espacios y se hace girar el rodillo pupitre, de grado en grado, todos los que precisa la extensión que se haya de dar a la línea. En las máquinas que carecen del tipo de pleca vertical puede suplirse con la I mayúscula.

Excusamos decir que para que este rayado resulte de buen efecto se requiere un grado sumo de habilidad por parte del tipista ([1]); de ahí que resulte más cómodo, rápido y práctico el rayado a mano.

([1]) Para producir el rayado en los trabajos mecanografiados con el auxilio de la tipiadora, nada más ingenioso y práctico que el aparato inventado por Carlton E. W. Pek, de Ruthesford, que se puede emplazar en toda clase de máquinas y ajustarse de una manera exacta al dorso de las mismas para trazar cuantas líneas horizontales o verticales se desee, así con tinta como con lápiz, y sin tener que distraer apenas la atención del trabajo tipiado que las precise.

162. Rayado manual.—Cuando no se disponga de tipos a propósito, o no confíe el oficinista en poder obtener el mejor resultado empleando el procedimiento mecanográfico, deberá acudir a cualesquiera de los dos manuales.

Consiste el primero en trazar a mano las líneas del encasillado o rayado que el documento exija sin retirar éste de la máquina. Para conseguir el *rayado vertical* se apoyará la punta de un lapicero, cuya mina sea de tonalidad igual, en lo posible, al color de la tinta de la tipiadora [1], sobre la regla graduada de la matrícula; con el auxilio de una de las ruedas de mano se hará girar el rodillo pupitre, e imprimiéndole velozmente cuantas rotaciones precise el completo desarrollo de cada línea, se obtendrán éstas con tanta mayor regularidad y limpieza cuanto más fijo se mantenga el lápiz y más habilidad demuestre el tipista. Para el *rayado horizontal* bastará considerar la misma escala graduada de la matrícula como una regla ordinaria y trazar las líneas a lápiz recorriendo aquélla en toda la extensión que reclame el rayado. Con la misma facilidad que las sencillas se podrán trazar las *líneas dobles*.

El segundo procedimiento estriba en preparar el papel antes de ponerlo en la máquina, rayándolo o encasillándolo a mano, así a lápiz como a pluma, conforme lo reclame la índole del documento, y observando las instrucciones que se contienen en nuestra GUÍA DEL ESCRIBIENTE. Terminada esta serie de operaciones preliminares, se pondrá el documento entre rodillos y se procederá a su tiposcritura con sujeción a las reglas establecidas para esta clase de trabajos (160).

163. Trabajos estadísticos.—Generalmente suele precisar esta clase de documentos un rayado previo, impreso, mecanografiado o manual que se ejecutará por el procedimiento que más convenga de los que dejamos apuntados (161 y 162). Dispuestas las hojas con todas las casillas y líneas necesarias, se irán colocando en la máquina, para ver-

[1] Esto no empece para que cada cual pueda emplear lapiceros de colores distintos (a lo que desde luego se presta el procedimiento), lo que no debe aconsejarse por el aspecto abigarrado que ofrecen los colorines en documentos que deben tener como característica la seriedad.

ter en aquéllos las expresiones que deban llevar, en cuya operación se tendrán en cuenta las reglas siguientes:

1.ª Que las líneas horizontales que ocupen dichas expresiones se han de llenar con sujeción al procedimiento de renglones forzados (131), siempre que aparecieran rayadas en el documento;

2.ª Que las cantidades encasilladas se han de tipiar de modo que sus cifras se correspondan en columna por el orden de sus unidades (164); y

3.ª Que en los encabezamientos que lleven las casillas se han de tiposcribir los renglones que los formen con toda la simetría, estética y buen gusto que todo epígrafe reclama (167).

Téngase además en cuenta el oficio que las comillas desempeñan en los estados y cómo se suplen mecanográficamente (139).

Al *verter en limpio estados*, cuadros sinópticos y en general trabajos que tengan muchas columnas llenas de cantidades, se copiarán éstas siguiendo el orden horizontal, esto es, copiando las de la primera línea de todas las columnas, después las de la segunda y así sucesivamente, señalando—por medio de la regla que llevan los atriles portacopias al efecto—la línea que se vaya copiando, seguros de que no se sufrirá equivocación tomando una cantidad por otra que ocupe línea distinta.

164. Trabajos columnarios.—Los *trabajos tipiados en columna*, ya sean de números, ya de palabras o de otras expresiones gráficas [1], lo mismo pueden hacerse simplemente con la máquina de escribir que acudiendo al auxilio de las reglas mecanográficas, tabuladores u otros accesorios; siendo de repetir aquí que la mayor parte de las tipiadoras modernas de marcas acreditadas disponen de ese organismo, conocido con el nombre de *selector de columnas*, cuando no del

[1] Siempre que fuere necesario someter las palabras o los números a un *orden columnario*, las expresiones o cantidades de mayor extensión, más dos o tres espacios en blanco para la separación, determinarán la *anchura de las columnas respectivas;* y en cuanto al número de éstas, bastará con dividir por el de caracteres de la expresión o cantidad mayor el de divisiones de la escala graduada, y el cociente obtenido después de restar los grados de los márgenes *dará el número de columnas iguales* que el renglón consiente.

tabulador decimal, cuya acción se combina con los restantes que integran toda buena máquina de escribir.

Cuando los trabajos columnarios se practican simplemente con el mecanógrafo, la escala de espacios, en combinación con los marginadores, constituirá la mejor guía para el tipista; si utilizara las reglas mecanográficas, deberá seguir las instrucciones consignadas al tratar de aquéllas (58), y si la máquina de que dispusiera se hallare dotada de selector columnario o de tabulador, se ajustará aquél, en un todo, a los procedimientos que el manejo de dichos organismos requiere (59 y 60).

Las *cantidades encasilladas*, hayan de sumarse o no, se colocarán de modo que se correspondan sus diferentes órdenes de unidades, y cuando se trate de decimales, las comas que separan la parte entera de la fraccionaria habrán de corresponderse igualmente. Para facilitar esta operación, siempre que fuese necesario y no se dispusiera de selector de columnas o de tabulador decimal, se hará retroceder el carro hasta que la aguja indicatriz señale en la regla graduada el espacio que corresponda a la cifra representativa de las unidades de orden superior, a las que sucederán las demás, dentro de sus lugares respectivos, llevando el marginador al lugar de la cremallera graduada que corresponda a dicha cifra superior, sin que para escribir las cantidades tenga que descuidar el tipista la velocidad de la escritura.

Las combinotipas (28) ofrecen grandes facilidades para esta clase de operaciones en cuanto que automáticamente escriben los números, los disponen en columnas y los suman o restan, según proceda.

165. Tiposcritura en libros y registros.—Para *tipiar en libros y registros* es de necesidad emplear alguna de las máquinas de escribir que tienen esta especialidad, como con las biblotipas (26).

Esta clase de tipiadoras llevan el mecanismo escribiente sobre un cuadro de cremalleras laterales, por las que aquél avanza para formar los renglones del escrito en las hojas del libro, las cuales quedan por sus contornos limitadas por el expresado cuadro a modo de marco. Como en este caso es

la máquina la que con su movimiento traslatorio recorre toda la extensión de la plana y ésta permanece fija para que la digitacion se haga sin entorpecimientos, sea cualquiera el lugar del libro en que la máquina se encuentre, deberá el tipista ejercitarse en hacer sus trabajos de pie para que resulten rápida y curiosamente ejecutados.

Para *escribir sobre un libro* se coloca éste abierto sobre la plataforma móvil de la mesa y la platina de modo que junto al borde de ésta, paralela a él, se halle el cosido del libro; luego se hace subir la plataforma móvil hasta que comprima ligeramente el libro contra la platina, y en seguida, y una vez echada la máquina hacia atrás, se levantan los rieles (que van unidos a la platina por unas bisagras), se dobla la hoja sobre la superficie superior de la platina y bajando otra vez los rieles se está en disposición de escribir [1].

VII

Trabajos de ornamentacion y fantasía.

166. Reglas de estética mecanográfica.—En la típica, como en todo arte, no es bastante que la ejecución de un trabajo resulte clara y bien hecha, desde el punto de vista de los preceptos magistrales: es necesario también que se ofrezca con elegancia y belleza, rindiendo a la estética el tributo que el buen gusto exige, y dicho se está que siendo la escritura mecánica un trabajo similar al de la tipografía, que no admite errores ni omisiones, y en la que al instante salta a la vista la falta de signos de puntuacion, los escritos mecanografiados se habrán de disponer con la misma precisión y regularidad que si estuvieran impresos, dando buenas propor-

(1) Esta máquina no solamente escribe sobre libros, sino también sobre hojas sueltas de cualquier grueso que sean, pudiéndolo hacer, además, simultáneamente en los dos (libro y hoja) con el auxilio de los papeles químicos (185): al propio tiempo que escribe la minuta produce cuantos originales sean menester; escribe cartas y simultáneamente también las reproduce en el copiador: lo propio hace con las facturas y cuentas que, al escribirlas, van quedando registradas integralmente en el libro al efecto, y, por último, dispone en columnas las cantidades y las suma automáticamente mediante un ingenioso aparato que combina el tabulador propio de la máquina con el adicionador, que se le puede adaptar siempre que se quiera practicar esta clase de operaciones.

ciones a los márgenes, simetría a los espacios, igualdad métrica a los renglones, y practicando cuantas enmiendas fueren necesarias con la mayor pulcritud, para que pasen, en lo posible, inadvertidas. Para conseguir todo esto debe procurarse:

1.° Que todo escrito tipiado, de cualquier clase y dimensiones que sea, presente en ambos márgenes y en su cabeza y pie espacio en blanco suficiente a evitar el mal efecto que produce la escritura sobre los mismos bordes del papel: blancos que, como es consiguiente, han de ser proporcionados al tamaño del documento, a su peculiar condición y a la cantidad del texto que haya de contener (130).

2.° Que los límites derechos de los renglones se sujeten a la más correcta alineación, para que, como los de la izquierda, se mantengan en línea recta (132).

Y 3.° que se presenten los escritos sin erratas, sin faltas de ortografía y sin enmiendas.

Y como la buena *estética de un escrito mecanográfico* depende de la observancia de dichas reglas, el tipista deberá poner el mayor empeño en conseguir todos esos efectos sin sacrificarlos nunca por razones de ahorro de tiempo o de facilidad para la digitación, y aprovechar cuantos recursos le ofrezca el arte de tipiar, sin incurrir en licencias imperdonables y que reprueban todos aquéllos que se precian de ser buenos profesionales: la rapidez de la escritura no ha de ponerse nunca en pugna con las leyes del lenguaje ni faltar a los preceptos del arte.

167. Titulaciones y rotulaciones.—Uno de los problemas que más frecuentemente tiene que resolver el tipista es el de la presentación en forma artística de las *titulaciones* y *rotulaciones de encabezamientos, capitulaciones y portadas*, esto es: combinando sus renglones de modo que no resulten de igual extensión; que sus extremos guarden la debida equidistancia, es decir, que antes de su comienzo y despues de su terminación lleven un número igual de espacios en blanco, y que no ofrezcan la misma disposición los elementos integrantes; y como quiera que dichas *expresiones epigráficas* son, en general, líneas incompletas cuyos centros

deben coincidir entre sí para que se cumplan las condiciones enumeradas, la primera operación que se impone es la de precisar el centro de cada renglón.

Para *determinar el centro de los renglones* bastará conocer cuál sea el punto medio de la escala graduada y el número de grados de los márgenes del escrito [1]. Colocada la flecha indicatriz frente a la división que determine la suma de dicho medio con la mitad del valor del margen, establecerá el verdadero centro del renglón. A partir de ella, y contado el número de caracteres que comprenda la expresión que haya de escribirse y el de los espacios en blanco que hayan de interponerse, fácil será calcular los que deben estamparse a uno y otro lado de dicho punto céntrico para que resulte el efecto apetecido. Dicho cálculo determinará el punto céntrico del renglón, en las tres escalas más generalizadas, de la manera siguiente:

	ESCALA DE		
	70°	80°	120°
Sin márgenes.....	35	40	60
Margen de 10° (cinco a cada lado).	40	45	65
— 20° (diez a cada lado)...	43	50	70
— 30° (quince a cada lado).	50	55	75
— 40° (veinte a cada lado).	»	60	80

A los mismos resultados se llega por medio de otro cálculo más abreviado, y sobre todo, más seguro, que es el que damos a conocer a continuación:

La *colocación de la primera letra* de un título o línea desigual que hayan de aparecer encentrados, depende: de la longitud de la matrícula (M), de los espacios que se destinen a márgenes $(m + m)$ y del número de letras que haya de contener el renglón correspondiente (R). El cálculo para llegar a un resultado exacto no puede

[1] Para *encontrar un encabezamiento* se empezará por contar el número de golpes de tecla que su total expresión requiera, esto es, el de caracteres y espacios que han de integrar cada una de las líneas que formen aquél; después se hará el cómputo de los espacios disponibles para cada renglón, salvando los márgenes: y, por último, haciendo coincidir el lugar que corresponda a la letra media de la expresión con el espacio, tambien medio, de la regla graduada, quedará determinado, con toda precisión, el centro que se desea conocer.

ser más sencillo en cuanto se condensa en la siguiente fórmula: $T = \frac{M - 2\ m - R}{2} = x\,E$. Para explicar la misma supongamos que se trata de epigrafiar el siguiente título: *Cursos de Mecanografía,* y que la matrícula cuenta 90 divisiones o espacios. Dicha expresión consta de 20 letras y 2 espacios en blanco, que suman 22 espacios mecanográficos. Representando por T el «título», tendremos que éste será igual a la longitud total de la escala de matrícula o de la escritura (90) menos el duplo de los espacios que, a ser posible, conviene dejar a cada lado como márgenes (sean éstos 5, para nuestra cuenta, que duplicados serán 10), menos 22 (que son los espacios que ocupan la expresión propuesta) partido por 2 (o sea la mitad que determina el centro) igual al número total de espacios que habrá que reservar al título propuesto para que quede exactamente encentrado (29). Es decir, que la primera letra del epígrafe dado se habrá de tipiar en la veintidosava división de la escala de matrícula o de la escritura para que el punto medio del renglón ocupe el centro de la plana y queden sus extremos equidistantes de los cortes laterales del papel o de los límites de los márgenes establecidos. La *regla mecanográfica de Bessat* (58, c.) hace innecesario todo cálculo en cuanto que lo resuelve de una manera automática.

Establecer la *desigualdad de las líneas* que concurran a la formación de alguna de las expresiones de que se trata es cosa fácil, si cada uno de los renglones cuenta un número distinto de elementos:

Lección IX
Adornos y filetes de separación.
(Conclusión).

o cuando queda al arbitrio del tipista distribuirlos en la forma que tenga por conveniente [1]:

[1] La *distribución del contenido* de esta clase de expresiones se hará de modo que, en lo posible, exprese cada renglón una idea cabal o por lo menos un miembro completo de la oración, pudiendo dejar aisladas en otros pequeños renglones intermedios las partículas prepositivas o conjuntivas, pero de ningún modo los artículos, que deben ir siempre unidos a los substantivos.

Memoria descriptiva
de los
Trabajos realizados por el Cuerpo de Topógrafos
durante la primera quincena
del
mes de Mayo
de
1906.

Pero si dos o más renglones consecutivos ofrecieran el mismo número de elementos, como sucede en el ejemplo siguiente:

Lecciones teóricoprácticas
al alcance de todo el mundo
para aprender la digitación
por los métodos más en uso.

entonces deberán escribirse: unos regularmente; ampliarse otros interponiendo un espacio en blanco después de cada uno de los caracteres que formen las líneas, sin olvidar que en este caso los blancos entre palabra y palabra han de ser de dos espacios y que los signos de pausa se han de presentar separados por un espacio de la palabra anterior y dos de la que le suceda; emplear las mayúsculas para los que contengan la expresión principal; las minúsculas para los subordinados, y combinar los demás como queda dicho:

Lecciones teóricoprácticas
al alcance de todo el mundo
para
APRENDER LA DIGITACIÓN
por los
métodos más en uso.

Las *letras sombreadas* de doble o triple estampación se forman tipiándolas tantas veces como convenga a los efec-

tos que se deseen, pero variando en cada una de ellas la matrícula para que las repetidas estampaciones no coincidan, sino que, por el contrario, se destaquen una de otra.

Los *caracteres de adorno* se obtienen empleando los tiparios especiales de que disponen algunas máquinas de escribir, como la *Hammond*, o también ornamentándolos, mecanográfica o manualmente, con rasgos o toques suplementarios; y los *caracteres gruesos*, utilizando los servicios de ciertas manutipas, como la *Longini*, que permite escribir con letras de todas clases y tamaños.

168. Ornamentación mecanográfica.—Por debajo de los encabezamientos pueden tenderse *filetes de adorno*, que se forman con letras o signos superpuestos y artísticamente combinados, y al final de los capítulos o secciones puede ponerse un *bigote* o remate por igual procedimiento.

MUESTRAS DE FILETES Y BIGOTES

```
--------------------  --(o(o(:O:)o)o)--
-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:  ---:::()()()():::---
--%%%%%%%%%%%%%%%%--  -x-x-x-x-x-x-x-x-x-
o x o x o x o x o x o x o  ,,,,,,,,
o o o o o o o o o o o o  --------
--------------------  ,,,,,,,,
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,  --£££££££££££££--
--::::::::::::::::::--  (:)/(:)/(:)/(:)/(:)/(:)
------oooOooo------  ------xxXxx------
```

Cuando se quiera encerrar un trabajo entre *viñetas* o dentro de *orlas*, la habilidad del tipista sugerirá sus formas, armonizándolas con el auxilio de los recursos con que cuente y apelando a los procedimientos consignados en el artículo anterior; esto es:

1.º Alternando los caracteres de las tipiadoras o combinándolos entre sí como:

× = + = = : WA - o § o : - o - : & - !
× : + : · = o WX : o - : - o O o -
× O + o = § XO § : - = - - - = : o X o : = - - -

2.º Superponiendo aquellos que se presten a ello, como:

× ( ) X O bq - I = Qy⁰ = x
= ( ) X I ox - VI - ^ : — :
U ( ) X § AV ¿ ? - Ol = OH
O ( ) X I AW § = ¿ ^ × +
H ( ) X I - MW = ! ; ⁰ O %
M ( ) X + f j = & Q X x ( ) o

Y 3.º Combinando los signos alternados con los superpuestos:

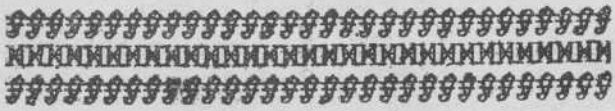


Fig. 65.—Triple greca mecanografiada.

Algunas de las combinaciones a que se prestan los signos son de verdadero mérito por lo ingeniosas, como sucede con la triple greca de la figura 65, que la forman, en las líneas superior e inferior los tipos *f, y, guión* (-) y *apóstrofo* (′), y la central las mayúculas *X* y *H*.

Para los *trabajos a varios colores* bastará en las máquinas de cinta (que no sea policroma) cambiar ésta o formar una compuesta de tonos diferentes para emplear en cada caso el color que se desee, y en las máquinas de tampón disponer de varios, impregnados de tintas distintas. También se llega en unas y otras a los mismos resultados utilizando trozos de papel de calcar del color que se quiera, colocándolos convenientemente entre el cilindro y los tipos, para que se produzca la escritura de la tonalidad deseada.

169. Dibujos mecanográficos.—Con los tipos de las máquinas de escribir se pueden ejecutar, no solamente las grecas, festones y demás adornos similares de que trata el artículo anterior, sino también toda clase de dibujos por complicados que sean, puesto que descansando estas labores en los efectos que resultan de combinar, yuxtaponer y superponer los caracteres entre sí, es cuestión de arte y de paciencia ir perfilando una figura y hasta darle la entonación que

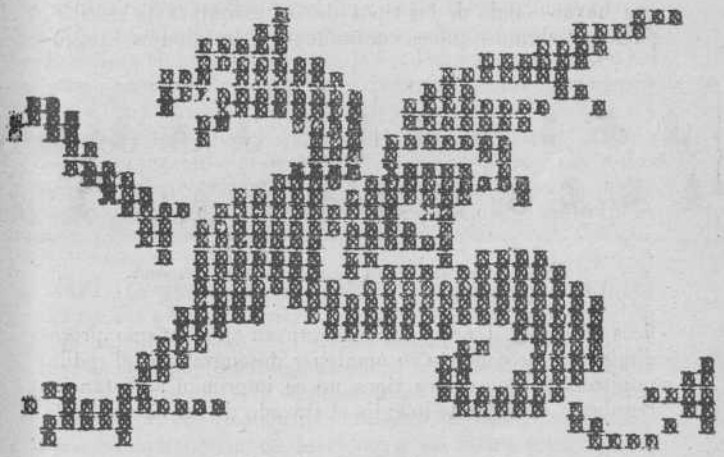


Fig. 66.—Dragón ejecutado con las letras O y X de una máquina de escribir.

su plasticidad reclame. Los profesionales que tienen conocimientos de dibujo o aptitudes manifiestas, repentizan esta clase de trabajos sobre la misma tipiadora; pero la inmensa mayoría de los que no se hallan adornados de estas facultades en grado suficiente, trazan con lápiz algunas líneas previas en el papel para que les sirvan de guión y después pasan a ejecutar los dibujos mecanográficamente.

Muchas son las personas que tachan de pueriles estos trabajos, negándoles toda efectividad práctica; pero si convenimos en que el mecanógrafo es susceptible de desempeñar

cuantas funciones se han venido encomendado a la pluma, y al propio tiempo advertimos el mal efecto que causa ver trazos hechos a mano en los trabajos tipiados que requieren algún adorno, no se podrá por menos de conceder la importancia que merecen a estos recursos mecanográficos dentro del arte de la típica.

Los dibujos más sencillos guardan mucha semejanza con los que resultan de esos bordados femeniles en cañamazo (figura 66); pero los más complicados cuesta trabajo creer que hayan salido de los tipos de las máquinas de escribir, pues hay algunos que se confunden con los dibujos litográ-

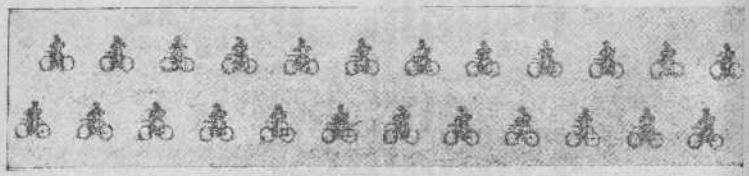


Fig. 67.—Pista de ciclistas, ejecutada mecanográficamente.

ficos (fig. 67). Unos y otros descansan en el mismo procedimiento, que consiste en mantener desengranado el rodillo pupitre a fin de que los tipos no se impriman a distancias regulares, sino donde lo exija el trazado de las figuras.

VIII

Prácticas mecanográficas.

170. Ejercicios de agilidad y corrección.—Aunque sea mucha la práctica que se tenga adquirida en la escritura tipiada, conviene dedicar algunos ratos a los *ejercicios de digitación*, ateniéndose en todos ellos a las reglas establecidas (86) y a mejorar las *aptitudes especiales* que se adquieren cuando se entra de lleno en el dominio de la máquina, pues si además de la *soltura y rapidez*, que por un constante

ejercicio llega a adquirirse, se logra *dar a la escritura mecánica* esa tonalidad armónica que tanto hermosea el conjunto; *espaciar* con simétrica igualdad; colocar los *signos de pausa* del modo que recomiendan las autoridades profesionales (108) y *prestar uniformidad y elegancia a los trabajos*, se habrá conseguido cumplir con todas las reglas de la típica.

Si bien los *primeros trabajos de escritura práctica* debe hacerlos todo tipista con el mayor cuidado *para no incurrir en ciertos hábitos* funestos, que una vez consolidados en el individuo difícilmente se corrigen, conforme vaya adquiriendo soltura en los movimientos de los dedos y seguridad en las pulsaciones irá aumentando el radio de acción de sus aptitudes, imprimiendo paulatinamente mayor rapidez a la escritura, hasta conseguir las mayores velocidades, teniendo siempre presente que la máquina de escribir responde a dos fines: al perfeccionamiento y a la ligereza, y que no puede llamarse buen tipista quien no logre hermanar ambas tendencias.

171. Cuidados que las prácticas exigen.—La *habilidad del tipista* no estriba precisamente en escribir muy de prisa, sino también en que los trabajos salgan limpios y sin errores; de aquí que convenga sacrificar algo de la rapidez de la escritura para que ésta se presente en las mejores condiciones, esto es, sin omisión de letras ni duplicaciones indebidas, sin equivocaciones de signos y sin faltas ortográficas; pues estos defectos, que en la escritura manuscrita suelen pasar desapercibidos, en los trabajos tipiados saltan a la vista al instante y hacen formar un concepto poco favorable del mecanografista que ha dado ocasión a ellos.

La *ausencia de acentos* en aquellas vocales que deben llevarlos por su valor prosódico-ortográfico no es disculpable en quienes deben dominar todos los elementos del lenguaje y cuantas reglas gramaticales regulan nuestra escritura (205 y 137). Asimismo hace formar mal concepto de la pericia del tipista la presentación de un escrito mecanografiado en el que los espacios no guarden las proporciones establecidas (130), los renglones no se hallen equidistantes (130) y toda

la impresión no se ajuste al conjunto armónico que debe presidir este orden de trabajos.

Si todas las condiciones anteriormente consignadas exigen los trabajos mecanografiados, dicho se está que el tipista ha de consagrar todo su celo al logro de aquéllas para satisfacerlas cumplidamente, y desde el punto que lo consiga, desde el momento en que alcance la perfección que tanto se recomienda, podrá lanzarse a los ejercicios rápidos; antes de ninguna manera, pues es preferible escribir pocas palabras por minuto sin equivocaciones y con sujeción a todas las reglas, que muchas en igual espacio de tiempo plagadas de errores.

Al *terminar un trabajo tipiado,* sea cual fuere, *se repasará detenidamente* para salvar aquellas erratas de escasa importancia que más obedezcan a la rapidez de la escritura que a otras causas imputables solamente al operador, bien entendido que *es preferible rehacer un escrito tipiado a presentarlo incorrectamente*, pues la crítica profesional no perdona faltas que se hallan en pugna con el grado de ilustración que se ha de conceder a toda persona que utiliza una máquina de escribir.

172. Ejercicios de velocidad.—El primer factor de las *grandes velocidades en la escritura mecánica* es la agilidad que logre alcanzar el tipista en la pulsación de las teclas; pero ni los principiantes pueden poseerla en alto grado más que a fuerza de cultivarla *(a)*, ni todas las máquinas reúnen las mismas condiciones para rendir extraordinarios resultados *(b)*, ni todos los trabajos se prestan tampoco a despertar las aptitudes del operador en dicho sentido *(c)*: así que, realmente, se precisa el concurso de las tres circunstancias.

a) *En cuanto al tipista,* conseguido el dominio absoluto de la clave (91) deberá emprender de un modo gradual los ejercicios de rapidez: primeramente, copiando de un texto cualquiera hasta traspasar los límites de la velocidad manuscrita y llegar a tiposcribir de treinta a cuarenta palabras por minuto; después escribirá al dictado (141) forzando los movimientos de los dedos paulatinamente; luego escribirá de memoria un trozo seguido, y por último, repitiendo

una palabra o una frase hasta conseguir el máximo de las velocidades mecanográficas, que llega a ser, para los más hábiles, de noventa a cien palabras por minuto.

b) En cuanto a las máquinas, rendirán las mayores velocidades, puestas en buenas manos: las de teclado, sea cual fuere, cuyos medios de transporte de las pulsaciones sean más acelerados y suaves; aquéllas cuyo automatismo del traslator sea más expedito y uniforme, que tengan mejor afinada la tensión de sus resortes y, en fin, las que se presenten más limpias y mejor aceitadas.

c) Y en cuanto a la clase de trabajo, no hay que desconocer que: los de adorno, los de orden columnario, los que están llenos de cifras numéricas, los de carácter científico pletóricos de galas de erudición y los profesionales repletos de tecnicismos, han de ofrecer muchas mayores trabas al curso expedito de las grandes velocidades que los escritos sencillos, los de fraseología vulgar, en cualquiera de sus manifestaciones. La *acentuación de las vocales* cuando se dispone de tecla con acento independiente (107) resta a la velocidad de la escritura del 3 al 5 por 100, y cuando se trata de caracteres acentuados, del 7 al 8 por 100. La *puntuación* resta un 5 por 100 a la velocidad en las máquinas de teclado completo y un 8 por 100 en las de teclado conmutado.

Para la *graduación de las velocidades mecanográficas*, establecemos en nuestras enseñanzas tres clases de ejercicios ([1]):

1.° *Ejercicios mnemotécnicos.*—Consisten éstos en repetir una misma frase cien veces, por ejemplo y sin interrupción alguna, con una pulsación de teclas regularmente isócrona y acompasada como los acordes musicales, auxiliándose para ello de un metrónomo con el fin de que todos los

([1]) Algunos profesores imponen a sus discípulos otros dos ejercicios que, por considerarlos nosotros como simples derivaciones de los que enumeramos, los damos a conocer separadamente, cuales son:

4.° *Improvisando la composición.*—Cuando se escribe a tenor de lo que el pensamiento crea no se trabaja siempre con igual rapidez, puesto que hay ideas que se conciben más torpemente que otras, y dicho se está que las que antes se repenticen han de obligar a una digitación más viva que aquellas que se muestren remisas en su concepción.

5.° *Recordando una composición de memoria.*—Es un ejercicio éste que a lo mejor falsea; cualquiera distracción le sirve de obstáculo, y perdida la memoria no hay medio de regularizar aquél.

movimientos resulten rítmicos. Si las palabras son breves y fáciles y las combinaciones de signos o caracteres están hechas para el teclado de la máquina en que ordinariamente se tipie, los resultados serán magníficos en cuanto se escriban sin la menor equivocación y sin experimentar cansancio.

Ofrécense como tipos de estas *frases comunes* las siguientes:

La patria muere, pero no se rinde.
Hombre prevenido vale por dos.
Tras tres tragos y otros tres,
Dí, si no ví el Misisipí.

La repetición frecuente de las mismas letras dentro de cada una de las frases anteriores y la abundancia de monosílabos que entran en la composición de las mismas hacen que los ejercicios mnemotécnicos acusen una velocidad máxima de 120 a 150 palabras por minuto; *velocidad sofística*, es cierto, pero que da idea muy aproximada de la *velocidad real* que tenga adquirida el tipista en el curso de la escritura práctica.

El mejor ejercicio para determinar la *velocidad efectiva* de este grado consiste en escribir repetidamente un texto que comprenda todo el abecedario, y para ello se han adoptado en el extranjero, y muy especialmente en los Estados Unidos, unas frases muy cortas, compuestas del menor número posible de palabras para que puedan recordarse mejor, pero que contienen todas las letras del teclado de la máquina, llevan alguna vocal acentuada u otros signos de puntuación y tienen cabal sentido.

Los tipistas españoles han sometido a los concursos promovidos con este fin, entre otras, las frases siguientes:

Con quejumbrosa y halagüeña expresión la voz del fiel entona el kirieleisón.

En el viejo zaquizamí del kiosco exhibirán mañana gruesos y felpudos trajes.

Me exigió U. que fijase bien diez y ocho kilowats por año.

Ni la voz de Franklin ni la de Washington jamás excitaban a pequeñeces.

Wagón quedó hecho añicos kilómetro nueve y Félix Pérez debajo.

Wamba extrajo un kilo de pequeñas víboras de su feliz pecho.

Hágase fijar un ticket de texto español castizo y breve en la máquina Underwood.

Fué Muñoz quien vio hoy extender paja y cok sobre el wagón.

Wick-Jagüey ¿Vendrá pequeño Flix? Hartzembusch.

P. Wenetz; mañoso sexagenario, que rejuveneció apañando bifteck y miel.

El clown zangavano y hemipléjico del kepis rojo asfixió al bañista.

Visual de mujer y niño figura alcanzar más kilómetros que hombre experto.

Jovencillo emponzoñado de whisky, ¡qué figurota exhibes!

Máquina Hammond, clase extra para viejos, niños, sabios y zafios.

¡Vieja hebrea y niña fugaz! ¿Excitaréis mi pasión en la máquina Kanzler?

¿Haces buen aprendizaje, niña, en la máquina de escribir?—Extrafino; ¡ya lo ves!

Exhíbense politiquillos zafios con orejas kilométricas y uñas de gavilán.

¿Conque fué juzgado extraño el kepis? ¡Vaya, hombre!

2.° *Ejercicios al dictado.*—En éstos deberá el tipista someter la acción digitativa a todas las cadencias, pausas y cambios de rapidez pronunciativa del que dicte. Conveniente será que el mecanografista cambie de dictador con frecuencia para ir venciendo los defectos de pronunciación, engendradores de esos sonidos oscuros e ininteligibles que no hay posiblidad de entender sin hacerlos repetir.

Y 3.° *Ejercicios de copia.*—En ellos tendrá el operador

que compartir su atención entre las dificultades que a la velocidad de la escritura oponga la mayor o menor legibilidad del texto y los cuidados que el teclado reclama.

El *cómputo más exacto* para apreciar la velocidad en la escritura mecánica no es, por cierto, el recuento de palabras (sistema español) ni el de sílabas (que siguen los franceses), ni tampoco el de letras (al que ajustan sus cálculos los alemanes), sino el de *pulsaciones de teclas*, puesto que en la cuenta deben entrar no solamente las letras, sino también los signos de puntuación, los acentos que vayan en tecla independiente y los espacios en blanco; en suma, todo golpe de percusión en el teclado que se traduzca en signo en el escrito y que, por consiguiente, ha de representar una unidad de tiempo [1].

173. Exámenes, oposiciones y campeonatos. —El *valor relativo* de cada una de las composiciones que se presenten o ejecuten en *exámenes* u *oposiciones* para aspirar al desempeño de un cargo público o privado que exija la cualidad de tipista, se apreciará, desde el punto de vista de la importancia que deban tener los trabajos con aplicación a los servicios propios de las oficinas de que se trate, fijándolo en la proporcion siguiente:

Una página de escritura corriente en la que han de tener cabida todas las combinaciones de signos de que disponen las máquinas.	1
Otra página de escritura al dictado.	2
Una copia de un documento, sacado a la suerte, sin límite de tiempo.	3
Otra copia de un documento, común para todos los examinados u opositores, en tiempo limitado . . .	4

Cada composición se puede calificar con notas ponderales que varíen de 0 a 20. Multiplicando estas notas por los coeficientes fijos antes consignados, se obtendrá la *nota de ca-*

[1] Para apreciar éstas en su más exacta extensión no basta computar las *unidades de tiempo* invertidas en el ejercicio, sino que hay que restar del total de éstas la tercera parte de las *faltas mecanográficas* en que se haya incurrido por el tipista, con arreglo a la tabla convenida entre los profesionales para graduar dichas faltas.

lificación de cada ejercicio. La suma de los productos así obtenidos formará el *número total de puntos* que determinará el *valor absoluto* de la prueba de aptitud o examen, la que no deberá acusar menos de cien puntos.

Los *campeonatos* suelen consistir en los siguientes ejercicios:

1.° *Repetición.*—De una frase célebre de cinco palabras como máximo [1], reproducida de memoria y tipiada repetidamente, cuantas veces sea posible, durante tres minutos;

2.° *Precisión.*—Factura de un documento oficial o mercantil, de forma complicada, en media hora y al dictado;

3.° *Artístico.*—Formación de un trabajo de fantasía, de ornamentación o de dibujo tipigráfico;

4.° *Velocidad.*—Escritura al dictado durante quince minutos, a una velocidad de 58 a 84 palabras por minuto (computadas por seis golpes de tecla, comprendidos los espacios), y

5.° *Resistencia.*—Ejercicio de escritura durante dos horas, la primera copiando y la segunda al dictado.

Naturalmente que así el orden como la naturaleza de estos ejercicios son susceptibles de toda variación y sustitución, según los casos y las circunstancias.

174. Faltas de correción en la escritura tipiada.—En principio *se considera como falta todo error de digitación*, esto es, toda letra, signo o espacio que no se halle conforme con el texto; pero las equivocaciones en que puede incurrir el tipista tienen distintos valores con relación a la impericia de éste y según la importancia de aquéllas. La determinación de los *valores de los errores* está graduada por los Sindicatos de Mecanografía, para los efectos de los concursos, en la proporción que establecen las siguientes tablas:

TABLA 1.ª *Errores en la digitación.*—Todos y cada uno de ellos, en los ejercicios al dictado, tienen el valor de una falta, y son: 1.° Letra o signo puesto de más o de menos.—2.° Carácter equivocado o cambiado.—3.° Letras equivoca-

[1] Para este ejercicio se deben elegir frases históricas, principalmente, como: *Conócete a ti mismo, Y sin embargo se mueve, Maldito sea quien mal piense* y otras análogas cuya extensión no exceda del número de palabras dicho.

das, pero rectificadas.—4.° Carácter pulsado, pero no marcado.—5.° Carácter tipiado con exceso de tonalidad.—6.° Caracteres intermalvertidos (alteraciones de letras en su colocación dentro de las palabras, que pueden dar lugar a que las palabras cambien sus conceptos, por ejemplo: *toro*, *roto* y *orto* por *otro*).—7.° Caracteres yuxtapuestos o supermontados.—8.° Caracteres tangentes.—9.° Caracteres tipiados sobre o debajo de la línea de la escritura.—10. Supresión de espacio entre dos palabras o después de signo puntuativo.—11. Omisión de espacios en el cuerpo de las palabras (cada espacio omitido constituye una falta).—12. Espacios producidos en medio de palabra.—13. Palabra saltada después de corte de final de línea.

Tabla 2.ª *Errores en la digitación y en la ortografía.*—Tienen el valor de dos faltas: una por defectos de digitación y otra por olvido o ignorancia de las leyes gramaticales; siendo aquéllas: 1.° Signo de puntuación o de acentuación omitidos.—2.° Cualesquiera de dichos signos indebidamente colocados.—3.° Corte incorrecto de palabras al final de renglón.—4.° Empleo de letra minúscula en vez de mayúscula, y viceversa.—5.° Guión omitido o mal colocado.—6.° Mal uso de las letras equívocas *b* por *v*, *c* por *k* o por *z*, *g* por *j*, *m* por *n*, o viceversa).—7.° Empleo desacertado de la *h*.—8.° Idem íd. de la *x*.—9.° División prescindida en las palabras yuxtapuestas.

Tabla 3.ª *Errores de copia.*—Los comprendidos en la tabla 1.ª para los ejercicios al dictado duplican su valor en los ejercicios de copia y valen dos faltas cada uno; los errores de digitación que son al mismo tiempo ortográficos, cobran una unidad más en las copias y se computan por tres faltas cada uno; los demás se ajustan a la graduación siguiente: 1.° Intermalversión de dos palabras exactas *(buenos días* en vez de *días buenos)* (una falta por cada palabra).—2.° Palabras enteras omitidas (tantas faltas como letras de que conste).—3.° Palabras o parte de una tipiadas con exceso o con defecto de tonalidad (tantas faltas como letras mal tipiadas).—4.° Saltos de texto y omisión de líneas por falta de atención (una por cada palabra o seis caracteres).

Tabla 4.ª *Errores de alineación, interlineación y determi-*

nación de márgenes.—El valor de cada uno de ellos varía con arreglo a su importancia en los trabajos tipiados, en la siguiente escala:

Alineación incorrecta (por letra deslineada)	1
Por espacio de más o de menos en la sangría del ingreso de párrafo	1
Por espacio de más o de menos al empezar renglón (perdiendo la vertical).	1
Por cada espacio disponible que falte para apurar el renglón	2
Por irregularidad en el interespaciado de los renglones.	3
Por la falta de paralelismo en los renglones.	4
Principio de párrafo no sangrado.	5
Por la determinación de márgenes más pequeñas que las establecidas como reglamentarias.	5
Por la falta de observancia a las reglas de marginación ambilateral.	8
Por no cambiar de línea.	10

En los *trabajos de copia* aumenta en dos faltas cada una de las incorrecciones de esta tabla.

El total de faltas se dividirá por tres y el cociente que se obtenga se restará del total de unidades de tiempo que arroje el ejercicio para la *determinación del número de puntos calificativos.*

CUARTA PARTE

ESTUDIOS POLIGRÁFICOS

I

Reproducción de escritos

175. Multiplicación de la escritura.—Hoy apenas se «copia a mano» escrito alguno. De toda clase de trabajos se pueden obtener tantas copias como se deseen recurriendo a procedimientos mecánicos más directos, rápidos, sencillos y prácticos que los de la «labor manual del copista»; y no son, por cierto, los trabajos manuscritos los que menos se prestan a ello, en cuanto que se adaptan completamente a todos los recursos que admite la escritura tipiada o mecanográfica, consintiendo, como ésta, su reproducción por medio de la *prensa* (182), de la *gelatina* (183), de los *aparatos multicopiadores* (187) y de las *máquinas de copiar* (184), aparte de otros procedimientos que consignamos más adelante (177).

El *número de copias* que se desee obtener de un escrito original determinará, en cada caso, el procedimiento más conveniente; por eso es bueno que el oficinista los conozca todos, para aplicarlos según las circunstancias.

Cuando el documento escrito deba ser «registrado solamente en el copiador» bastará transportarlo al mismo por el procedimiento conocido de la *prensa a mano* (182), que no proporciona más que una copia en papel común y dos o tres, a lo sumo, en papel de seda, o por el más rápido de la *copiadora mecánica* (184); pero si de un mismo original se tuviesen que sacar algunas copias más, si éstas fueren en

corto número, se procederá al procedimiento del calco por medio del papel carbónico, que tolera de quince a veinte ejemplares directos utilizando papel de algodón muy fino y una tipiadora que disponga de palancas de fuerte percusión; y cuando fueren necesarias muchas copias deberá acudirse a los aparatos multicopiadores (187), algunos de los cuales rinden hasta tres mil ejemplares de un solo clisé [1].

176. Procedimientos automográficos.—A cuatro capitales pueden reducirse los conocidos hasta el día:

I. El de *calco*, que consiste en interpolar entre las hojas de papel destinadas a las copias otras hojas de papel químicamente preparado para que la transmisión de lo escrito se produzca simultáneamente en todos los ejemplares, al propio tiempo que se escribe el original. Es verdad que en este procedimiento no se ha adelantado mucho, pero en cambio se ha llegado en la preparación de papeles químicos a un grado de superioridad indiscutible, formando esa rama del arte de la reproducción de escritos llamada *calcografía* (del gr. *kalkós*, bronce, calco) o, con mayor propiedad, *decalcografía* (del prefijo *de* y del gr. *kalkós*, bronce, calco) o también *decalquigrafía*, nombres los dos últimos que preferimos sin vacilar [2].

II. El de *transporte*, al que dan lugar los medios imaginados para que lo escrito en un papel con tintas comunicativas se traslade a otras hojas (181). En este procedimiento se han realizado importantes conquistas, como lo demuestra la distancia inmensa que separa a las simples «prensas de copiar» de las «máquinas copiadoras»; como igualmente la que media entre la «planchuela gelatinosa» y las «cartulinas transportivas», objeto en la actualidad de un activo y lucrativo comercio y de una aplicación general en las oficinas.

[1] Hasta veinte *copias múltiples* pueden hacerse directamente con el papel carbónico siendo éste de buena calidad y empleándose una máquina de escribir de las dichas; de veinte en adelante deberá acudirse al procedimiento de la gelatina, y cuando se precisen más de cincuenta, será lo más acertado valerse de los *aparatos multicopiadores*.

[2] Aceptando alguno de los substantivos *decalcografía* o *decalquigrafía*, para designar el procedimiento del copiaje por decalcación, queda la palabra *calcografía* para su genuina expresión, en su acepción académica, de «arte de estampar láminas».

A este procedimiento corresponde el nombre de *transportigrafía* (del lat. *transportare*, trasladar), y mejor aún el menos enrevesado y más castizo de *velografía* (del lat. *velox*, veloz), que ha sido uno de los primeros que recibió este procedimiento de copiaje y sin disputa el más apropiado también.

III. El de *estarcido*, que se funda en la obtención previa de un clisé perforado que dejando paso a la tinta, que se le aplica por medio de un rodillo, permite la «reduplicación de los escritos». Este procedimiento se ha perfeccionado de un modo asombroso. Imposible parece que de aquellos papeles toscamente picados sobre los que discurrieron los *cisceros* y de aquellas chapetas recortadas para recibir los toques de la tinta china, llamados *estarcidos*, útiles unos y otros tan rudimentarios como de especial aprecio por los caligrafistas y dibujantes de las dos últimas centurias, se hayan derivado esos ingeniosos aparatos llamados «reproductores», algunos de los que son verdaderos portentos de mecánica, y de cuyo estudio nos ocupamos bajo el título de *Estarcigrafía* (del inglés *stencil*, plantilla perforada) (187), y si se prefiere con el de *clisografía* (del francés *cliché*, plancha obtenida de un molde), ya que es el clisé el fundamento en que descansa este sistema y resulta este último nombre de más fácil pronunciación que el primero.

IV. El de *estampación*, que comprende la suma de recursos que las industrias tipográfica, litográfica y demás similares emplean para la reproducción de los trabajos afines (191). Y en éste sí que se ha llegado a las fronteras de lo inconcebible. Antes, el burografista que elegía este procedimiento se veía obligado a confiar la reproducción de sus escritos a los profesionales de la composición tipográfica, de la piedra grabada o de las demás artes del propio fuste; hoy, todo el que redacta un escrito original puede reproducirlo por sí propio, en su misma oficina; y por este procedimiento como por cualesquiera de los anteriormente consignados. Designarémosle con el nombre de *estampografía* (del italiano *stampa*, imagen) o también con el de *plastigrafía* (del gr. *plastós*, modelado o formado), ya que no cabe confundir estos términos con el de «tipografía», reservado universalmente para otra acepción.

Todos y cada uno de los procedimientos apuntados así se prestan a las tareas del amanuense como a las del tipista, y se agrupan: bajo la denominación genérica de *automografía*, si se siguen procedimientos manuales, y bajo la de *automotipia*, si mecánicos (1).

177. Copias por la fotografía.—Otro de los sistemas de reproducción de escritos, recientemente implantado en las dependencias de los Ministerios de Wáshington, consiste en sacar *copias fotográficas* de toda clase de documentos, a mano o a máquina, por medio de un aparato llamado *fotocopista*, empleando un papel fotográfico especial y un «ecran» de color que permite reproducir toda clase de escritos aunque estén en papel de seda, con la particularidad de que la copia resulta más clara que el mismo original.

Para hacer las copias se ponen los documentos en un tablero iluminado por lámparas de vapor de mercurio de gran potencia, cuyo vapor adquiere un brillo incandescente de color azul-verdoso muy bueno para la fotografía.

El tiempo de exposición del manuscrito depende de las clases de papel y tinta empleadas y varía de cuatro a treinta segundos. En toda la operación, desde el comienzo de la «exposición» hasta el «fijado de la copia», no se tarda más de un minuto.

Es de advertir que la máquina de que se trata copia dos páginas a la vez; así que tomando por base la escritura manual esto significa una velocidad de 200 palabras por minuto; de modo que teniendo en cuenta los retrasos y los descansos, la máquina copiadora puede copiar en un día 400 páginas de tamaño comercial, de escritura a mano, de 150 a 200 palabras cada una (2); y como un buen amanuense no pasa de las 35 palabras por minuto, y un excelente mecanografista emplea todo un día en copiar 25 páginas de 200 palabras y además

(1) El estudio detallado y completo de los procedimientos que comprende el sistema de la *estarcigrafía manual*, esto es de trabajos manuscritos, como asimismo de la *automografía* en general, debe hacerse en nuestra GUÍA DEL ESCRIBIENTE, que contiene las instrucciones burográficas para toda clase de escrituras directas e indirectas con aplicación a los servicios de las oficinas.

(2) Dicha cifra corresponde a la de 600 palabras de la escritura tipiada, y equivale a cuatro veces la velocidad de un taquígrafo y a diez veces la de un mecanografista rápido.

tienen, uno y otro, que hacer el cotejo y la corrección, puede asegurarse que la máquina fotocopista hace el trabajo de cuarenta y ocho escribientes o el de diez y seis mecanografistas y no incurre en errores.

178. Nomenclatura que imponen los diversos sistemas de copiaje (1).—Prescindiendo de las copias tipográficas (que, además de apartarse del fin que pretendemos les ha impuesto el uso la denominación antonomástica de «ejemplares», considerando a éstos como «unidades» de una cantidad total que se llama «tirada»), resulta que se cuenta en las oficinas con dos sistemas de copiaje: el *manuscrito* y el *tipiado*, y que para cada uno de éstos existen varios procedimientos, como el directo, los de duplicación por medio del calco y del transporte y los de multiplicación, que consienten los aparatos más perfeccionados. Y puesto que cada función debe tener su término característico, adecuado y distintivo ¿cómo diferenciaremos dichos sistemas y la diversidad de procedimientos que cada uno admite? Si *copiar* es «trasladar a la letra un escrito» y éste puede producirse manual y mecánicamente, la necesidad de distinguir una manifestación de otra impone la formación de una nueva serie de verbos suficiente a expresar cada una de las funciones burográficas que las prácticas del copiaje abrazan.

Copigrafiar llamaremos al arte de reproducir los trabajos manuscritos en general; y *copitipiar*, al de reproducir los escritos tipiados sin distinción de procedimiento. Cuando a la idea principal de «copiar manual o mecánicamente» queramos asociar la circunstancial o accesoria de los «medios disponibles», entonces los verbos definidores pueden ser: *copicalcar*, *copitransportar* y *copistarcir*, o los que resultan de invertir sus elementos componentes: *decalquicopiar*, *transporticopiar* y *estarcicopiar*, palabras estas dos últimas que, en gracia a la brevedad y a la facilidad de pronunciación, convenimos en sustituir por sus equivalentes *velocopiar*

(1) Esta *nomenclatura básica* es la ideada y sistematizada por el autor de este MANUAL: la misma que se contiene en nuestra obra INVENTARIO DE NEOLOGISMOS para completar y unificar la tecnología de las escrituras modernas, propuesta que elevamos a la Real Academia Española y que ésta acordó, por unanimidad, pasara a la Comisión permanente del Diccionario vulgar.

y *clisocopiar*. De ser preciso concretar aún más las ideas subordinadas, podemos utilizar otros verbos no menos categóricos:

De *decalquicopiar*, o simplemente de *decalcar*, que expresa la idea absoluta de «copiar por medio del calco», se derivan: *decalcografiar*, sacar copias de originales manuscritos, y *decalcotipiar*, reproducir originales mecanografiados. Las palabras *multigrafiar* y *multotipiar* (¹) en ningún caso pueden emplearse con mayor propiedad y acierto que tratándose de la obtención de varias copias al mismo tiempo que se escribe el original, valiéndose de los llamados «papeles químicos» (181).

De *velocopiar*, que encierra el concepto absoluto de «reproducir escritos por transporte» se originan: *velografiar*, obtener copias de trabajos manuscritos, empleando agentes transportivos; *velotipiar*, copiar escritos mecanografiados, por los procedimientos de transporte; *gelaticopiar*, *gelatografiar* y *gelatotipiar* (del lat. *gelatus*, congelado), cuando el agente transportivo lo es la gelatina o cualesquiera de sus preparados; y *biblicopiar*, *biblografiar* y *biblotipiar* (del gr. *biblión*, libro), cuando sirve de medio el libro copiador.

De *clisocopiar*, «copiar valiéndose de clisés al efecto», formaremos: *clisografiar* y *clisotipiar*, según se trate de trabajos manuales o mecánicos; *estilocopiar* o *estilografiar* (del gr. *stilo*, punzón para la escritura), cuando las copias sean producto del manuscrito ejecutado en el clisé con el «estilo»; *ciclicopiar* o *ciclografiar* (del gr. *kiklós*, círculo), si el manuscrito matriz se traza con el «ciclóstilo», y *mimocopiar* o *mimografiar* (del gr. *mimos*, imitación), si fuere ejecutado el clisé con las llamadas plumas mimográficas, que también obran a modo de punzón para estas escrituras; y como hay

(¹) Hay que aceptar estos hibridismos por la misma razón que el uso ha impuesto otros muchos: porque las combinaciones de determinadas raíces no bastan, a veces, para dotar de una forma propia y diferencial a cada una de las asociaciones de ideas afines que reclama una acepción característica o distintiva. De no emplear en las dos palabras *multigrafiar* y *multotipiar* la raíz latina *multi*, como primero de los elementos de ambos compuestos, tendríamos que acudir al radical griego *polys*, y entonces, con las palabras *poligrafía* y *politipia* nos veríamos obligados a expresar, no solamente las ideas que los dos vocablos anteriores representan, sino también los conceptos absolutos que las segundas encierran y que, como se advierte prontamente, se oponen entre sí por consideraciones de orden lógico.

«máquinas de perforar clisés», iguales a las de escribir, por ejemplo, la llamada «Mimógrafo de Edison», nos serviremos del verbo *mimotipiar* para esta nueva manifestación de la policopia burográfica [1].

Policopiar es, como dijimos, sacar varias copias de un escrito. Si los escritos policopiados fueran manuales, determinará la doble circunstancia el verbo *graficopiar*, y si fueran tipiados, el *tipicopiar*. Si la idea principal reclama la incorporación de la accesoria «extensión del copiaje», tratándose de los casos de «duplicación de escritos por decalcación o por transporte», el verbo apropiado será *duplicopiar* (del lat. *duplus*, doble), pudiendo convertirlo en *duplicalcar* o en *duplitransportar*, y aun mejor en *calcoduplicar* y en *velo-duplicar*, si queremos concretar más el concepto; y si de la «reduplicación por los mismos medios», bastará reforzar con el sufijo *re* (del lat. *re*, que denota repetición), el elemento que nos sirvió de raíz en el caso precedente, para que los verbos *reduplicopiar*, *reduplicalcar* y *reduplitransportar* expresen, con la idea principal, todas sus accesorias; términos que en la práctica pueden refundirse en uno de condición ampliamente genérica y de menor extensión prosódica cual lo es *multicopiar* (del lat. *multi*, muchos), cuya significación no admite la menor duda.

179. Derivaciones de la palabra «copia».—La «reproducción de un escrito» se ha venido llamando *copia* desde la infancia de nuestro idioma; y aunque la palabra definidora era una y tres los procedimientos a que alcanzaban sus acepciones, desde hace cuatro siglos: el *manuscrito*, el *impreso* y el *litografiado*, no se podía establecer entre ellos la menor confusión, dado que siempre llevaban yuxtapuesto el correspondiente adjetivo: «copia manuscrita», «copia impresa» y «copia litografiada»; pero desde el momento en que se idearon los «copiadores de cartas» y las leyes los impusieron

[1] Los «aparatos mimográficos», inventados en 1887 por Thomas Alba Edison son dos: la «prensa mimográfica», que no es en sí otra cosa que un automógrafo y la «tipiadora mimográfica», destinada exclusivamente a la obtención de clisés

Conste que nosotros escribimos *mimografiar* y no «mimeografiar» como dicen los amantes de llenar de galicismos nuestra hermosa lengua nacional, porque en ella existe el verbo *mimar* «imitar», que expresa fielmente el concepto que definimos.

como obligatorios a comerciantes e industriales (V. O., 199), hubo necesidad de distinguir la labor del *copista*, que reproducía el escrito a mano y letra por letra, de la del *copistero*, que transportaba al libro copiador, de una vez y por decalcación autográfica, todo el escrito original, llamando a la primera *manicopia* (copia a mano) y a la segunda *automocopia* (copia por procedimientos automáticos); y así hemos continuado muchos años hasta que otros agentes transportivos, más eficaces que los sencillos y primitivos duplicadores (copiadores de cartas), prestaron formación a los pristinos aparatos policopiadores (automógrafos), de los que nacieron los *multicopiadores* (máquinas de copiar) con toda su magnífica variedad de sistemas y modelos, y por último los *multotipiadores*, que aunque de reciente creación han entrado ya de lleno en la vida industrial y burográfica. Y véase cómo, por resultar excesiva para el verbo «copiar» la suma de acepciones que las leyes y usos del lenguaje le asignaron, hubo que distribuir aquéllas entre otros tantos vocablos que a la vez que se repartieran la carga de conceptos afines disminuyeran las fatales consecuencias de una anfibología intolerable: y desde entonces, para distinguir en la palabra «*copiar*» su acepción absoluta, que lleva en sí la idea abstracta de «reproducción», de la que limita la extensión activa del verbo al sintetizar la idea de «duplicación», no pudieron menos los profesionales de conceder curso corriente en su argot al verbo «*duplicar*», del que provino el substantivo *duplicopiar* (copia doble); después al *reduplicar*, en cuanto que el primero es el acto de «repetir una sola vez» y el segundo el de «hacerlo consecutivamente», prestando vida y acepción definida a la palabra *reduplicopia* (copia repetida); y más tarde, al *multicopiar*, como expresión suficientemente cabal y precisa para determinar un «número indefinido de copias», a cada una de las que llamaremos *multicopia* (copia múltiple). Con el progresivo desenvolvimiento de las industrias burográficas llegó el instante en que la inventiva humana creyó racional y prudente prescindir de los clisés en los aparatos multicopiadores, puesto que otros procedimientos más directos (como lo eran los de llevar a las máquinas tipicopiadoras los mismos caracteres impresores de las máquinas de escribir), re-

sultaban mucho más prácticos y rendían mayor economía de trabajo; y de ahí que al aparecer, primero el *ronotipo*, después el *rototipo* y por último esa ya larga serie de multipiadoras, se impusiera otro nuevo verbilogismo, *multotipiar*, que nosotros convertimos en *politipiar* para evitar innecesarios hibridismos. Y a fin de establecer distintiva separación de conceptos entre los procedimientos propiamente «copiadores» de los que más que copiadores son «multipiadores», llamaremos *policopia* al conjunto de operaciones de los primeros, puesto que en ellos hace falta un clisé previamente escrito o transportado que obre como agente intermediario e imprescindible entre el original y las copias a sacar: *calquicopias*, *velocopias*, *gelacopias y clisocopias* (1); y *politipia*, a la suma de operaciones que exigen los segundos, en los que el original lo suple la composición tipigráfica del aparato y de ella se obtienen directamente los ejemplares necesarios: *calticopias*, *veloticopias*, *gelaticopias* y *clisoticopias* (2).

Resta solamente, para completar esta familia de vocablos, asignar los de: *unicopia* o *monicopia*, al ejemplar reproducido cuando sea único, y los de *pluricopia* o *multicopia*, cuando sean varios, reservando los primeros a las copias de los trabajos manuscritos y los segundos a las de los tipiados. Otro nombre diferencial exigen las copias que son producto de un solo acto o función, conjuntamente con el original, como las que se sacan al carbón, y que llamaremos *simulticopias* (copias simultáneas).

180. Aparatos reproductores.—Prescindiendo de esa interminable lista que forman en la actualidad los aparatos transportivos, cuyo elenco engruesan de día en día nuevas especies con otros tantos nombres tan rebeldes a nuestras leyes etimológicas como faltos de relación con las respecti-

(1 y 2) Las exigencias de la extrema diferenciación, por un lado, y nuestro propósito de no proponer vocablos de pronunciación difícil, por otro, nos obligan al recurso de sincopar los neologismos que precisa la concreción de las manifestaciones de las escrituras mecanorreproducidas, menguando el incremento prosódico de las primeras raíces aditivas *(decalco, gelatus* y *velocis)*, intención más buena que legítima, pero permisible según lo justifican numerosos precedentes impuestos por el uso.

Lo propio hacemos, y por las mismas razones, con la segunda radical (*tipo*) que necesitamos dejar representada en los compuestos que expresan la circunstancia de ser dichos trabajos producto de los tipos mecanográficos.

vas funciones de aquéllos, daremos el nombre de *estarcígrafos* o *clisógrafos* a todos los aparatos que descansan sobre la base de los clisés perforados (187); el de *decalcógrafos* o *decalquígrafos*, a los que reproduzcan los escritos por medio de la decalcación; el de *transportígrafos* o *velógrafos*, a los que comunican la escritura original por medio de los agentes transportivos, y el de *estampógrafos* o *plastígrafos*, a los que imprimen los escritos sirviéndose de una forma tipográfica o grabada. Atendiendo al número de copias que pueden rendir, llamaremos: *duplicadores* o *dígrafos*, a los que no dan más que una copia, y *reduplicadores* o *multígrafos*, a los que consienten varias [1].

II

Transportigrafía o velocopia.

181. Procedimientos que comprende este sistema.—Dos son los sistemas en uso, a los que llamaremos: *diagráfico* (del gr. *dia*, a través) y *gelatográfico* (del lat. *gelatus*, congelado); y como ambos admiten los dos procedimientos, manual y mecánico, necesariamente tendremos que subdividir cada uno de los fundamentales en otros dos derivados, para poderlos diferenciar sin establecer la más pequeña confusión, formando los cuatro métodos siguientes:

1.° El *diagráfico manual* o de los «copiadores de cartas» (182), que exige: un *libro copiador*, cuyas hojas son de un papel finísimo y sumamente diáfano llamado en el comercio «papel japonés»; una *prensa de mano* con su correspondiente mesa auxiliar, y una caja conteniendo los *accesorios transportivos* [2]. Bien haremos en llamar a este método

[1] En obsequio a la brevedad no reproducimos aquí las *raíces etimológicas* que fundamentan nuestra nomenclatura y que figuran en el art. 178, que enumera y explica todos los «procedimientos automográficos».

[2] Hasta hace pocos años se verificaba el transporte de escritos humedeciendo con una brocha mojada en agua las hojas del libro destinadas a recibir las copias de las cartas; pero en la actualidad la humectación del papel se hace por medio de unas telas que absorben la humedad de unos fieltros mojados y que se hallan dispuestos al efecto en la caja de accesorios transportivos. Cada una de éstas contiene doce telas entre dos fieltros, uno encima y otro debajo.

biblográfico (del gr. *biblión*, libro) y *biblógrafo* al juego completo de los útiles que en el mismo se emplean, cuyo genérico podemos adjetivar para, por yuxtaposición con los respectivos substantivos vulgares, designar cada uno de los elementos componentes: *copiador biblográfico*, *prensa biblográfica*, *lienzos humectores*, etc. Sabido es que en el método de duplicación de escritos por medio de los copiadores de cartas es el mismo «escrito original» el que sirve de base para que el transporte de la escritura se opere, en cuanto que basta colocar aquél entre las hojas del libro y someter éste a la presión necesaria para que la copia se produzca en el acto; así que no vemos la necesidad de dar al escrito que en estos casos obra como clisé otro nombre que el de *original*, puesto que en realidad lo es. Las copias que rinde este método son «negativas», pero como recae la estampación en el dorso de las hojas que forman los libros destinados a conservarlas y la diafanidad del papel es tan exquisita, la imagen se ofrece como «positiva» por el anverso y tan nítida y legible como si en realidad se hubiera producido el transporte por dicha cara anterior de la hoja.

2.° El *diagráfico mecánico* o de las «máquinas de copiar», que es una derivación directa del anterior. No siendo suficientes a las necesidades de las grandes empresas mercantiles los «copiadores de prensa», la industria ha ideado otros aparatos de automatismo completo, digámoslo así, de verdaderas máquinas capaces de producir millares de copias sin que el operador tenga que emplear otro esfuerzo que el de ir colocando progresivamente sobre una *batea receptora*, dispuesta al efecto, los originales cuya copia se precise. *El papel diagráfico* destinado a estas máquinas se ofrece en forma de banda sin fin, convenientemente arrollado en una bobina que se monta en la máquina; puesta ésta en movimiento, va pasando el papel por una *cubeta* llena de agua, donde aquél se humedece para facilitar el transporte de la escritura; dos cilindros que giran paralelamente, pero en sentido encontrado, obran como *comprensores* sobre la *banda de papel* y hacen que se desprenda de la misma el exceso de agua innecesario para la operación, pasando aquélla seguidamente por entre otros dos rodillos al propio tiempo que

éstos aprisionan el *original*, en cuyo momento se efectúa la copia; el original es expulsado automáticamente por la máquina a su exterior, recibiéndolo otra *batea retiratriz* dispuesta a este fin, y la banda de papel continúa su marcha, en sentido descendente, para arrollarse al *tambor secador*, de donde pasa a la *guillotina* que la misma máquina mueve para ir cortando las copias, una a una, y depositarlas por su orden en la *batea receptora* (figs. 74 y 75).

3.° El *gelatográfico manual* o de los «hectógrafos» (así llamados porque suelen rendir como máximum cien copias) y que consisten (181 y 183) en una *cubeta* llena de *pasta gelatinosa* que es la destinada a servir de clisé una vez que ha recibido, por transporte negativo, la escritura del original. En la «reduplicación a la gelatina» el clisé (que así puede serlo el mismo «escrito original» como otro «escrito ad-hoc» al que no se le conceda el caracter de aquél), recibe el nombre de «original» siempre que lo fuere (que no es lo frecuente), y cuando no, el de «borrador positivo» o simplemente «positivo» (1). Si en vez de las cubetas gelatinarias se empleasen los «papeles mixtos», conservaremos para todos los elementos integrantes del procedimiento la misma nomenclatura que si se tratara de aquéllas, si bien deberemos dar el nombre de *papeles gelatinosos* a los suplentes de las mismas cuando se ofrezan sueltos y el de *negativos continuos*, cuando constituyan una faja ilimitada dispuesta al efecto en los aparatos gelatinográficos (fig. 72); y

4.° El *gelatográfico mecánico* o de los «aparatos autogelatográficos» (183), que constan de una *caja rectangular* o de un zócalo en cuyo interior se desenvuelve, entre dos bobinas colocadas en los extremos opuestos del aparato, una *faja de papel gelatinoso continuo*, que es la llamada a recibir el transporte de los originales por medio de la presión que sobre ellos se ejerce automáticamente con un rodillo, esponja u otro *frotador* análogo (fig. 73).

A todos los aparatos de ambos sistemas conviene el ge-

(1) El *gelatográfico manual* no requiere más que la *cubeta* conteniendo la *pasta gelatinosa*, una *esponja* para humedecerla, un *secante* para descargar la parte del exceso de agua y una muñeca o rodillo que obren como *frotador* para que la estampación resulte clara y uniforme.

nérico de *transportígrafos* o *velógrafos;* y en cuanto a las *tintas comunicativas*, que son de rigor para que el transporte de los escritos se produzca, no vemos inconveniente en que continuemos llamándolas de ese modo, aunque mejor las cuadraría la denominación de *tintas transportivas*.

182. Copias a la prensa. — Los *escritos que se hubieren de transportar al libro copiador* se tipiarán con tinta comunicativa, cuyas fórmulas, para los *documentos mecanografiados* (1), se contienen en el capítulo III de la parte sexta de este MANUAL, que lleva por epígrafe *Notas curiosas e interesantes para los tipistas*.

Fig. 68.—Libro copiador.

Para la *copia tipiada* de los originales mecanografiados se observarán las instrucciones que se consignan en otro lugar de este MANUAL al tratar de los *Estudios burotípicos* (140).

La operación de *copiar a prensa* es puramente mecánica cuando se emplean los procedimientos más rápidos, seguros y sencillos, para los que se precisan:

1.° Un *libro copiador* (fig. 68), cuyas hojas, ordenadamente numeradas, deben ser de papel japonés muy fino y resistente, y dispuestas en forma de registro por medio de salientes escalonados y alfabetizados.

2.° Una caja de cinc (fig. 69) conteniendo los *accesorios transportivos*, que son dos fieltros y doce telas especiales; se mojan sencillamente los dos fieltros, las telas absorben la humedad y están siempre en disposición para copiar, sin necesidad de brocha para mojar el papel del copiador ni de secante para chupar el agua sobrante.


Fig. 69.—Caja conteniendo los lienzos humectadores.

(1) Para los *escritos manuales* se emplean las tintas cuyas fórmulas damos a conocer en nuestra GUÍA DEL ESCRIBIENTE.

3.º Una prensa de hierro (fig. 70) sujeta por medio de tornillos a una mesa especial (fig. 71) que ocupe el menor sitio posible; pero que sea suficientemente sólida para soste-

Figs. 70 y 71.—Prensa de hierro para obtener el transporte de escritos en el libro copiador y mesilla especial para colocarla.

ner la prensa, permita su manipulación y se halle dotada de estantería y cajones para los copiadores, caja de accesorios y demás.

Terminado y firmado que sea el documento, se colocará

con el mayor esmero debajo de la hoja del copiador en que haya de quedar reproducido, pero de modo que la cara escrita de aquél corresponda con el reverso de la indicada hoja; encima de ella se pondrá seguidamente una de las telas humedecidas, y sobre esta tela, también por debajo de la carta, unas hojas de papel apergaminado, con objeto de evitar que la humedad (precisa para que el transporte del escrito se verifique en las mejores condiciones de integridad y limpieza) interese a los folios anterior y posterior del libro.

Así dispuesto todo se someterá el libro a la presión necesaria, y la copia quedará hecha instantáneamente (1).

Alternándolas entre las hojas del copiador y dispuestas en la forma que queda dicho se podrán sacar *copias de varios documentos* al mismo tiempo.

Cuando se retiren los escritos del copiador se pondrán entre sus hojas pliegos de papel secante para evitar que los escritos se repinten al someter el libro a sucesivas presiones.

183. Copias a la gelatina.—Para la *reproducción de escritos por el procedimiento del velógrafo* (2) puede emplearse una hoja de papel cualquiera, siempre: que sus dimensiones sean dos centímetros, por lo menos, más reducidas que las de la superficie que ofrezca la cubeta de gelatina o el papel transportivo; que se halle suficientemente satinado, y aun mejor, glaseado, y bien metido en cola para que conserve por más tiempo fresca y en mayor cantidad la tinta autográfica especial o comunicativa, por ser ésta la que mejor fa-

(1) Los principales modelos de *prensas de copiar*, son los siguientes: *Achillé, Alexandra, Collin* (automática, 20 palabras por minuto), *Corona* (automática). *Excelsior* (susceptible de ser movida por gas o por electricidad), *Flott, Hércules, Industria, Krandt* (automático eléctrico), *Mignon* (de viaje), *Post's Humidus*, (automático, eléctrico o por el gas: 35 copias), *Quickeasy, Rapid-Rotopress, Regulus, Roneo copiador, Rotex, Soennecken* y *Stolzenberg*.

(2) Las de *velógrafo, hectógrafo, gelógrafo, poligrafo* y otras denominaciones semejantes reciben los aparatos de gelatina destinados a la reproducción de escritos por este procedimiento; pero cuando dicho agente se suple o sustituye con algunos de los «papeles mixtos» preparados industrialmente, suelen llamarse a éstos, *papeles transportivos*. Esta escritura poligráfica, inventada simultáneamente en 1871 por Ungerer, de una parte, y por Kwaysser y Hussate, por otra, está basada en el enorme poder colorante de las tintas de anilina concentradas, y en el de absorción de la pasta gelatinosa.

cilita el transporte de la escritura. Dicho *escrito matriz* irá tipiado ([1]) por una de sus caras solamente ([2]) y, por razones de estética, su texto no deberá ocupar toda la extensión del papel, sino dejar un margen de anchura adecuada (130) a cada lado de los renglones y el conveniente espacio en blanco como «cortesía» y «pie» en cada plana. El escrito así obtenido se dejará secar al aire, completamente (esto es, sin hacer uso del papel secante, arenilla ni otro agente análogo), durante unos tres cuartos de hora.

Preparado el escrito en la forma dicha se limpiará la superficie de la gelatina contenida en el velógrafo ([3]) (o en su defecto o sustitución, la hoja de papel transportivo, por su cara bañada, que ha de quedar necesariamente hacia arri ba) por medio de una esponja ligeramente humedecida, enjugando aquélla al instante con una o mas hojas de papel blanco ordinario. En esta disposición se colocará la hoja escrita sobre la pasta gelatinosa de manera que la escritura esté en íntimo contacto con la composición transportiva; y, para facilitar la decalcación, se pasará ligera y repetidamente una franela o muñeca de lienzo fino, y nunca la mano, para evitar que con el calor de la misma pueda alterarse la preparación gelatinosa y deslucir el trabajo. Al cabo de tres o cuatro minutos se levantará el original y quedará en la superficie de la pasta un verdadero *clisé del escrito* (fig. 72), cuyo clisé, aplicándole pliegos sucesivos de papel, permitirá sacar de sesenta a cien copias perfectamente legibles.

Una vez decalcado el original se deberá rodear el clisé obtenido con unos linteles o bandas laterales de papel con el fin de evitar que los márgenes en blanco de las hojas destinadas a las copias queden en contacto con la gelatina y resulten manchadas.

([1]) Tratándose de *reproducciones manuscritas*, irán ejecutadas a mano, como es consiguiente, empleándose entonces el procedimiento que indicamos en nuestra GUÍA DEL ESCRIBIENTE.

([2]) Cuando se trate de sacar copias de un documento que lleve más de una cara escrita se hace preciso repetir la operación tantas veces como páginas haya que copiar, procediendo a su reproducción con entera independencia, esto es: a la de la segunda plana, cuando se haya terminado la tirada de la primera, y a cada una de las sucesivas, después de acabar con la anterior.

([3]) Entre los aparatos gelográficos podemos registrar los siguientes: *Champiòn duplicador*, *Heyer*, *Mulógrafo*, *Neo-Shapirógrafo*, *Optimus*, *Plex* y *Proco* (de papel continuo).

La estampación se produce rápidamente pasando sobre cada una de las hojas que se vayan aplicando al clisé la misma franela o muñequita empleada para formar éste, dos o tres veces consecutivas y en toda la extensión necesaria para que la decalcación o transporte de la escritura resulte uniforme y completo. Teniendo la precaución de doblar un poco el ángulo derecho superior de las hojas se retiran éstas más fácilmente y se evita que, por rápidos y repetidos contactos al efectuar esta operación, puedan esfumarse un tanto

Fig. 72.—Velógrafo de pasta gelatinosa.

los rasgos de la escritura. Para la *obtención de los primeros ejemplares* bastarán cinco segundos, tiempo que aumentará en razón directa de la tirada para los sucesivos ejemplares (1).

Así la pasta gelatinosa encerrada en las cajas de los velógrafos como los papeles transportivos bañados con dicha substancia (fig. 73) pueden servir repetidas veces (2) para

(1) Para las *estampaciones con tinta negra* se recomienda mayor lentitud en las operaciones, principalmente cuando empieza a debilitarse el tono de aquélla.

(2) La *duración de las cubetas de gelatina* depende del buen uso y del cuidado que con ellas se tenga: en cuanto al *papel transportivo*, que así se utiliza en «fajas continuas» para los velógrafos automáticos (fig. 75), como en «hojas sueltas» para las cajas de gelatina, pueden servir cinco o seis veces teniendo la precaución de arrollar aquéllas al terminar cada tirada. Al cabo de ocho o diez días, como máximo, se hallarán dichos papeles en disposición para nuevos usos.

reproducir escritos diferentes si después de terminar una tirada se limpian bien con una esponja ligeramente humedecida y se mantienen expuestos al aire durante unos cinco o seis días; pues con dichas precauciones, al cabo de ese tiempo, la tinta del último tiraje habrá sido absorbida por la composición, y aunque la superficie de ésta se presente manchada con todas las huellas que dejaron las estampaciones anteriores, no será óbice para que consienta nuevas

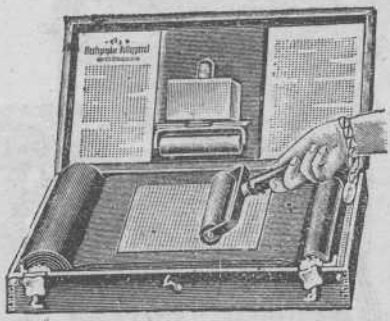


Fig. 75.—Velógrafo de papel transportivo continuo.

tiradas al serle aplicados otros escritos matrices, con la misma fidelidad y limpieza que las pasadas.

184. Funcionamiento de las copiadoras.—Las *máquinas de copiar* evitan las múltiples y molestas operaciones de los copiadores de cartas en cuanto funcionan automáticamente. Hacer una descripción completa de ellas en estas páginas sería punto menos que imposible, dada la diversidad de materias de que hemos de tratar en las mismas y el extraordinario número de máquinas copiadoras que existen, así como las notables diferencias que separan unos modelos de otros; de aquí que, a lo dicho anteriormente (181), sólo añadamos, para que nuestros lectores puedan formarse cabal idea d e lo que son aquéllas: que estos mecanismos (figs. 74 y 75), llevan arrollada en una bobina *(a)* una larga cinta de papel

que se desenvuelve de una manera automática,—y después de humedecida a su paso por un recipiente *(i)* destinado al efecto,—por entre un conjunto de rodillos *(b, c, k)*, de los que unos *(b, c)* tienen por objeto expulsar el agua que haya tomado con exceso el papel y otros *(c, k)* obrar conjuntamente como comprensores para que al pasar por ellos el papel, al

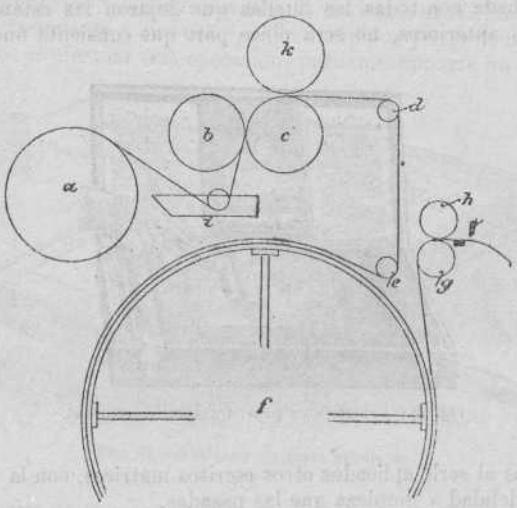


Fig. 74.—Detalle esquemático de las máquinas de copiar.

propio tiempo que el original, se produzca en aquél la estampación. A dichos fines, la carta o documento que se haya de copiar se coloca en una batea receptora de modo que, al pasar por dichos rodillos *(c, k)*, apoye su cara escrita en la cinta de papel, donde queda impresa por la misma presión que se ejerce al dar una vuelta a la *manivela* que regula toda esta suma de movimientos. La cinta de papel en que van quedando copiadas las cartas, después de pasar por unos *cilindros de cambio de dirección (d, e)* y por un registro donde se numeran ordenadamente las copias, se enrolla en un *tambor*

secador (f) del que pasa por entre otros rodillos *(g, h)* a una *zizalla* automática encargada de cortar aquéllas una a una y dejarlas en disposición de poderlas clasificar,

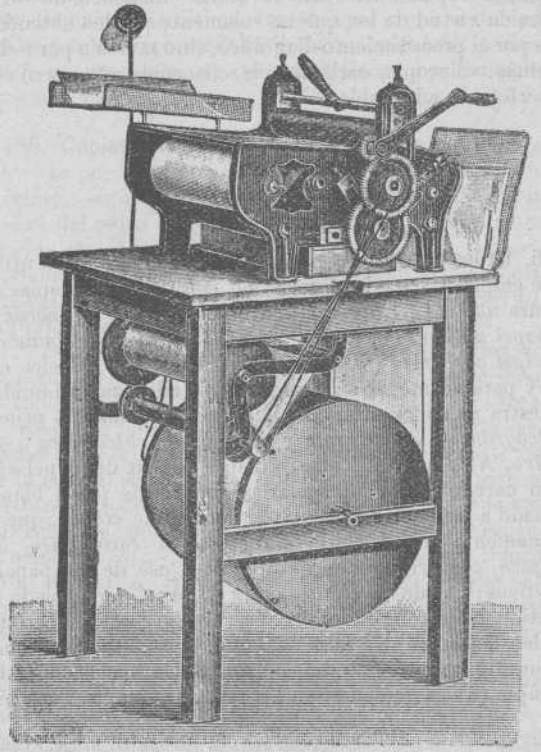


Fig. 75.—Máquina de copiar (*Krandl*).

según corresponda hacerlo, para su archivo. Como se advertirá con lo dicho, las máquinas de copiar no rinden más que un ejemplar copiado de cada documento, lo mismo que los copiadores de cartas (182); la diferencia entre unos

mecanismos y otros consiste en la rapidez extraordinaria con que realiza toda la suma de operaciones del copiaje la copiadora con relación al copiador (1).

Algunas copiadoras, como la *Rotex*, disponen de otros detalles en virtud de los que no solamente pueden obtenerse copias por el procedimiento diagráfico, sino también por todos los demás: velocopia, carbonicopia, clisocopia, etc., pero con una perfección admirable.

III

Decalcografía o carbonicopia.

185. Utiles necesarios para la decalcación.—Los útiles que se emplean para la decalcación son: para las copias de escritura manual, el *lápiz*, el *estilo* o la *pluma mimográfica* y el *papel añilado* (2), y para las de la mecánica, la *tipiadora* y el *papel carbónico* (3). Para distinguir ambos papeles entre sí y para acomodar su denominación adjetiva a la unidad de nuestra nomenclatura, bien haremos en llamar al primero *calcográfico* o *delcalcante* y al segundo *calcotípico* o *decalquiro*. Al cuadernillo que forman las hojas de papel añilado o carbónico, al interpolarlas con las de papel blanco destinado a las copias, daremos el nombre de «*taco*», que es genuinamente español, distinguiendo el *tacográfico* del *tacotípico*, con arreglo a la naturaleza y uso de los papeles respectivos; y el de *lintel*, a la cinta de papel que doblada en el sentido de su longitud debe abrazar los bordes superiores de todas las hojas del taco para que permanezcan ordenadas durante la operación del copiaje. Si en vez de la trabilla simple (única que admiten los tacos destinados a las má-

(1) Las *copiadoras* más conocidas son: *Bünnig*, *Derbystile*, *Kluge*, *Krandt*, *Juwel*, *Post-simplex*, *Regulus*, *Rotex*, *Triumph* y *Victoria*.

(2 y 3) Muchas personas confunden el *papel añilado*, que se prepara con el añil y aceite o vaselina, y es relativamente grueso, con el llamado *papel carbónico*, sumamente fino o delgado, cuya preparación química es exclusivamente industrial, muy distintos los ingredientes y bastante complicada su fabricación. La denominación de *papel carbónico* (del inglés «*carbon paper*») es de una significación puramente convencional, puesto que el carbón, como ingrediente, no entra más que en el papel negro, y el papel carbónico puede ser también azul, violeta, encarnado y verde.

quinas de escribir), y por tratarse de reproducciones manuales, se empleara una hoja de mayor anchura que las destinadas a las copias (con el mismo objeto de que, colocada después de la última, las abarque con sus dobleces laterales por ambos costados), llamarémosla *doble traba* o *bilintel*, ya que estos vocablos castellanos pueden evitarnos otros nuevos.

186. Copias por decalcación.—Empleando el *papel de calcar* se puede obtener un número de copias directas de diez a veinte, según el grado de dureza del rodillo pupitre, le calidad del papel carbónico [1] y el grosor del que se utilica para las copias, y todas ellas al mismo tiempo que se tipis el original, con sólo intercalar hojas del decalquivo entre las de papel blanco destinado a la reproducción del escrito, mediante las siguientes operaciones:

1.ª *Formación del taco.*—Para que la *colocación del papel de calcar* resulte bien hecha, cuidará el copista: de que al interpolar cada una de las hojas carbónicas (o de otro color, puesto que se fabrican de varios) entre cada dos de las destinadas a las copias quede vuelta hacia abajo la parte bañada por la substancia colorante que llevan aquéllas, para que la escritura de todos los ejemplares resulte por la plana anterior y directa; de que las hojas más usadas se aprovechen para las primeras copias, esto es, para las que sigan inmediatamente al escrito original, y las hojas más nuevas para las copias últimas; y de distraer una hoja menos de papel de calcar que el número de copias que se haya de producir, toda

(1) Los *papeles carbónicos* han de ser apropiados a las máquinas y trabajos a que se destinen. Los que se hacen a base de anilina resultan económicos, pero tienen los inconvenientes de que manchan la copia y dejan todo su color en la primera; los que pueden considerarse buenos o corrientes son más costosos y difíciles de preparar, puesto que se hacen con películas delgadas como papel de fumar y en extremo resistentes.

Los mejores papeles carbónicos no manchan los dedos al pasarles sobre la superficie de aquéllos, presentan un aspecto uniforme y no dejan huella de doblez alguno cuando se pellizcan con los dedos. En la máquina no ensucian los bordes del papel destinado a las copias y producen letras bien marcadas en un número de ejemplares proporcionado al espesor de las hojas que se emplean: bien entendido que con papel delgado para las copias se deben emplear carbónicos delgados y con hojas de papel blanco gruesas otras de carbónico que también lo sean. Las clases delgadas dan más copias simultáneas que las gruesas, pero aquéllas tienen mucha menos duración que éstas.

vez que el primer ejemplar puede imprimirlo directamente la máquina por medio de los tipos, si se trata de tampotipas o puede servir de guía en las linotipas, a los fines que se consignan al final del presente artículo.

2.ª *Introducción del taco en la tipiadora.*—Para facilitar el paso entre rodillos de ese conjunto de pliegos de papel blanco para las copias y de los calcos respectivos se dispondrán de modo que los bordes superiores de todas las hojas queden comprendidos e igualados bajo el doblez de una tira de papel o lintel de tres a cuatro centímetros de ancho y de una longitud igual a la latitud de las planas del taco; se actuará sobre la palanca de desviación de los rodillos para que se separen los auxiliares del pupitre dejando espacio suficiente para que el taco pase entre ellos sin violencias y, por consiguiente, sin descomponer la colocación de sus hojas, ni arrugarlas, formando esos caprichosos dibujos llamados flores, que todo mecanografista debe evitar en cuanto que acusan su falta de pericia y mal gusto; y tomado que sea el taco por los rodillos se quitará el lintel, quedando así el conjunto de hojas en disposición de recibir la escritura.

3.ª *Tiposcritura simultánea del original y las copias.—Para sacar dos o tres copias* apenas se requiere esfuerzo alguno por parte del operador al escribir, pues lo corriente es que todos los ejemplares salgan con corrección y limpieza; pero *si el número de aquéllos fuera mayor* tendrá que: ir aumentando la presión y tensión de los dedos con el despliegue de una fuerza de mano tanto más considerable cuanto más importante sea el número de ejemplares; utilizar máquinas de escribir cuyo tipario sea capaz de resistir los mayores esfuerzos por parte del mecanografista al digitar; emplear para las copias papel más delgado, y escribir despacio y con aplomo para que todos los contornos de los caracteres se transmitan íntegramente hasta la última de las copias.

La hojas de papel decalquivo se pueden emplear repetidamente hasta tanto que dejen de dar una estampación uniforme. Para que se puedan aprovechar más veces y con mejor resultado se dispondrán a la inversa cada vez que se usen, a fin de que no coincida el relieve de las nuevas letras, ni en dirección ni en intensidad, con las huellas que dejen las anteriores.

Dichas hojas *se conservan inalterables* en parajes frescos y envueltas en papeles gruesos que las resguarden de la acción del calor y de los efectos de la humedad excesiva.

Para que resulten las *copias intensas y limpias* en las tampotipas basta aumentar la fuerza digitativa al pulsar las teclas; en las linotipas se hace preciso quitar la cinta de las máquinas para que la percusión de los tipos no se atenúe por la interposición de aquélla; y con objeto de que el operador pueda revisar su trabajo durante el curso de la escritura bastará que éste frote los tipos con un trozo de papel carbónico ya desechado, con cuya sencilla operación, aunque la primera copia no pueda aprovecharse, las siguientes resultarán irreprochables.

IV

Estarcigrafía o clisocopia.

187. Descripción de los estarcígrafos.—Los *estarcígrafos* o *clisógrafos* son, como dejamos dicho (176), la suma de varios agentes que se complementan para constituir un todo o «aparato que tiene por objeto la reproducción de un escrito en un número ilimitado de ejemplares» sirviéndose de un *clisé* que se obtiene por el procedimiento del estarcido. Todos ellos se componen de tres partes esenciales ([1]): la *platina*, meseta o zócalo de madera cuya superficie superior va cubierta por una plancha de acero, sobre la que primeramente se coloca el clisé (190) y después las hojas de papel destinadas a las copias para recibir la escritura, por estarcido, al procederse a la tirada de ejemplares; el *bastidor*, que lo forma un marco cuadrangular destinado a mantener fijo y en forma adecuada, durante las operaciones de tiraje, el papel que haya de servir de matriz para las copias, y el *entintador*, compuesto de un *rodillo* de caucho y de una *tabla distribuidora* sobre la que se vierte la tinta especial

([1]) Los clisógrafos que se destinan a la *reproducción de trabajos manuscritos*, precisan un accesorio más: el *estilete* o útil con que se traza la escritura. Consúltese nuestra GUÍA DEL ESCRIBIENTE, que comprende todos los procedimientos manuales.

que estos procedimientos de reproducción de escritos reclaman, y de la que la toma el rodillo después de ser suficientemente extendida y batida por éste (figs. 76, 77 y 78).

188. Su clasificación y denominaciones especiales.—Pasan de quinientos los modelos que ofrece el mercado, y la confusión que reina entre sistemas, procedimientos y acepciones es tan grande y tan perturbadora, que se hace sentir cada día con mayor imperio la necesidad de clasificar aquéllos y de ajustar su nomenclatura a la unidad que todo sistema bien organizado requiere (1).

Atendiendo a la plancha de acero de la platina, principal componente de estos aparatos, reciben los nombres de: *limógrafos*, cuando aquélla presenta una superficie finísima y diagonalmente estriada, a modo de lima; y *lisógrafos*, si dicha plancha metálica se ofrece completamente pulida y lisa. Por razón del instrumento escribiente que se emplee para producir el estarcido de los clisés, se clasifican en: *estilógrafos*, cuando se usa el estilo o punzón recto que reclaman los limógrafos; *ciclógrafos*, si el estilete lleva en su extremo una diminuta rueda dentada en forma de espuela, como el que exigen los lisógrafos (2); *mimógrafos*, cuando en vez de cualesquiera de los punzones perforantes dichos se emplea la pluma mimográfica (3). Estos aparatos reciben el nombre de *ipsógrafos*, cuando todas y cada una de las funciones para la colocación del papel, tintaje, estampación y retiración de copias reclama la intervención directa de la mano del operador (fig. 76); y el de *automógrafos*, si dichas funciones fueran el resultado del automatismo de que se hallan dotados los aparatos de esta clase (figs. 77 y 78). Y, por último, los automógrafos en que la platina sobre que descansa el clisé responde a movimientos de vaivén, en sentido horizontal, se llaman *planígrafos* (figs. 77 y 78), para distin-

(1) Tal fue la tarea que nos impusimos al publicar nuestro INVENTARIO DE NEOLOGISMOS, nomenclatura básica de cuantos términos profesionales impone el uso de las máquinas de escribir, de reproducir escritos, de taquigrafiar, de calcular, de registrar y demás aparatos automáticos de escritorio; obra que, por acuerdo unánime de la Real Academia Española, pasó a la Comisión permanente del Diccionario vulgar, después de merecer los informes más satisfactorios y autorizados.

(2 y 3) De ahí los nombres de *ciclóstilos* y de *mimógrafos* que da el vulgo a toda esta clase de aparatos, sin distinción de procedimientos ni de sistemas.

guirlos de los *rotógrafos*, que es el nombre que la industria ha impuesto a los aparatos multicopiadores que llevan el clisé montado en un cilindro que obra por rotación sobre el papel de las copias (fig. 79).

Los «planígrafos» se componen, generalmente: de la *platina*, sobre la que descansa el clisé; del *bastidor*, que lo sujeta, y del *rodillo entintador*. En los «ipsógrafos», la platina es fija y el rodillo uno solo e independiente del aparato; y en los «automógrafos», la platina recibe cierto movimiento de vaivén y los rodillos, que son varios, se ofrecen combinados en un grupo para distribuir la tinta y ejercer la necesaria presión del papel de copias contra el clisé ([1]).

Los «rotógrafos», aunque descansan en los mismos principios, llevan el clisé en un cilindro o *rotativo* dotado de los mecanismos necesarios para entintar, prensar, registrar y retirar las copias. Automáticamente reciben las hojas de la *batea receptora*, las pasan por debajo del rotativo para la impresión y las expulsan a la *batea retiratriz*, donde van quedando ordenadas ([2]).

189. Clasificación vulgar.—La industria clasifica estos aparatos en cuatro modelos, cuyas características pueden estudiarse a continuación:

1.° *Duplicadores manuales.*—Estos, que así pueden ser *limógrafos*, *lisógrafos* o *mimógrafos*, fueron los primeros que se inventaron, y se emplean cuando se quiere hacer un desembolso pequeño o cuando no hayan de ser muchas las copias que se deseen obtener. Consiste: en una base de madera, sobre la que descansa la platina (lima o lisa), que cubre un bastidor en forma de marco, llamado a sujetar el clisé; una tablita para distribuir la tinta y un rodillo con mango a mano (fig. 76). Una vez que el rodillo está empapado en tinta, no hay más que pasarlo por encima del clisé, dis-

([1]) Entre los *planígrafos* figuran principalmente los aparatos que en el comercio se conocen con los nombres de: *Ciclóstilo, Copiógrafo, Cereógrafo, Frolio, Greif-Record, Isóstilo, Mimeógrafo simple, Multicopista Vincent, Schapirógrafo, Polígrafo universal, Prontógrafo, Progreso, Tipidollo, Velocopista, Venzel, Williams, Wood múltiple* y *Zygad.*

([2]) Los *rotógrafos* más conocidos, son: *Autowriters, Ciclóstilo, Isóstilo, Mimeógrafo automático, Revol, Roneo, Rotary, Rotifax* y *Revolving.*

puesto como se dice más adelante (190), y se obtendrá una copia fiel del escrito cada vez que se repita tan sencilla operación.

Una persona algo práctica en el manejo de este aparato puede tirar fácilmente, con un solo clisé, 500 copias, a razón de 250 por hora [1].

2.º *Duplicador automático.*—El automatismo de estos aparatos (que, como los anteriores, pueden tener su platina lisa o estriada) se debe a Gestetner. En ellos se echa la

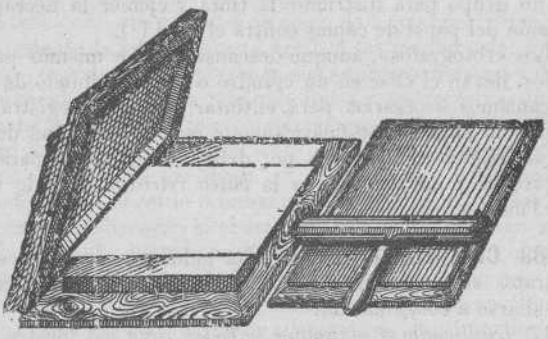


Fig. 76.—Estarcígrafo manual.

tinta en los tres rodillos que llevan en su parte superior, y por un ingenioso movimiento de vaivén de éstos se reparte automáticamente. Todo el manejo de estos aparatos se reduce a girar el manubrio, con lo cual se hace pasar el carro con el original por debajo de los rodillos, produciéndose la impresión como en una máquina de imprenta. El marco que lleva el original se levanta automáticamente, para que se pueda quitar la copia hecha que se halla debajo y colocar otro papel para otra copia. El tintaje, la presión

[1] He aquí los nombres de algunos *ipsógrafos* o «duplicadores manuales»: *Autocopista Duboulez, Daus-Tip-Top, Derby-ciclóstilo, Diaphragma, Duptígrafo, Duplicador ideal, Edob, Excelsior, Fix, Grafocielo, Greif, Ideal, Isógrafo, Meteoro, Mimeógrafo, Moderno, Multicopiador, Multicopista, Neociclóstilo, Plex, Poligrafo, Rotógrafo, Schapirógrafo, Smith-Premier, Tipp-Topp, Timpágrafo autóstilo, Typidollo* y *Ultinor.*

de los rodillos, el alzar y bajar del marco, todo es automático (figs. 77 y 78).

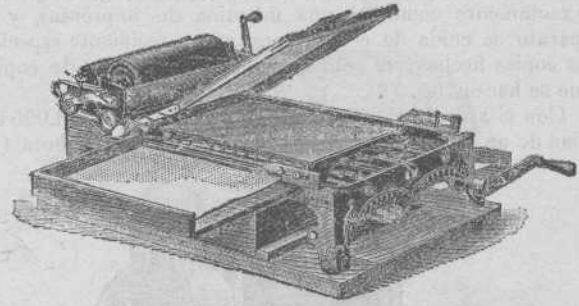


Fig. 77.—Estarcígrafo automático (planígrafo).

Con este modelo toda persona que lo sepa manejar bien puede obtener 1.000 copias de un mismo clisé, a razón de 500 por hora.

3.° *Duplicador rotativo.*—En los aparatos de este mo-

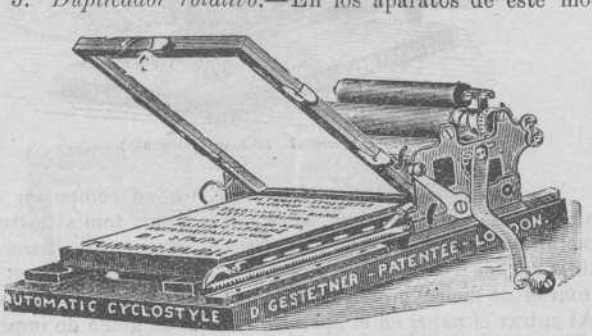


Fig. 78.—Estarcígrafo automático (planígrafo).

delo (que se debe al mismo fabricante del anterior) la repartición de la tinta y la presión de los rodillos sobre el clisé son también automáticos; pero el movimiento del clisé, en vez de ser de vaivén, es rotativo, es decir, que gira

alrededor de un cilindro con movimiento continuo. Con una mano se dan vueltas al manubrio, con la otra se colocan hojas de papel blanco con la mayor rapidez posible (exactamente como en una máquina de imprenta), y el aparato se cuida de echar fuera, en un recipiente especial, las copias hechas; un contador indica el número de copias que se hacen (fig. 79).

Con el aparato rotativo se llega a obtener hasta 3.000 copias de un solo clisé, a razón de 1.000 copias por hora [1]

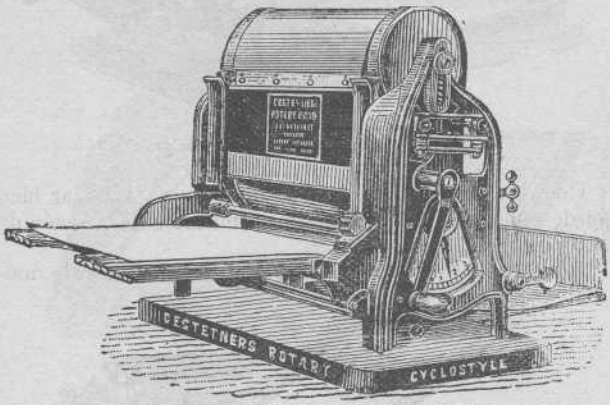


Fig. 79.—Estarcígrafo rotativo (rotógrafo).

Y 4.° *Neóstilos duplicadores.*—Estos se componen de un cilindro de acero que lleva adosado un tamiz de tela metálica sumamente fina (fig. 80) a cuyo través pasa la tinta de los rodillos, que se mueven automáticamente en el interior de dichos cilindros, y sobre el que se coloca el clisé. Al entrar el papel en el aparato, el rollo de goma de impresión toca la hoja de papel y la aprieta contra el clisé, y como el cilindro da vueltas, la hoja impresa sale automáti-

[1] Entre los rotógrafos más conocidos, figuran: *Automático-ciclóstilo, Automático Eyquem, Hammond-Rotary, Isóstilo Delpy, Interstato, Lineógrafo, Revol-duplicador, Rotary-ciclóstilo, Rotary-mimeógrafo, Underwood-Revolving* y *Yost Rotary.*

camente al mismo tiempo que un contador marca el número de copias que se van sacando (fig. 81). Tiene a un lado una guía que ajusta y asegura el ancho del margen y una escala con un apuntador que gradúa el espacio de encabeza-

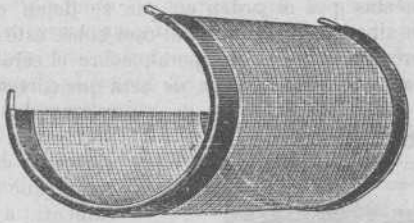


Fig. 80.—Tamiz desmontado de un rotógrafo.

miento, facilitando de este modo al operador el escribir la fecha en la línea marcada.

Hay otros muchos *aparatos para autografiar;* pero como todos descansan en los mismos principios que los descritos anteriormente, y salvo variaciones y reformas más o menos

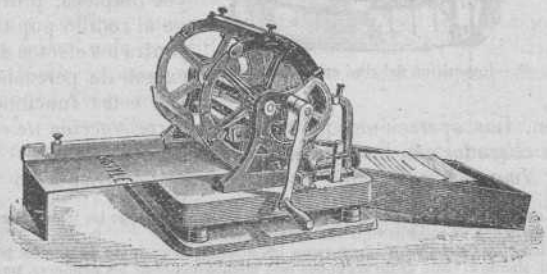


Fig. 81.—Rotógrafo Delpy.

afortunadas, y también más o menos prácticas, ofrecen las mismas garantías y rinden iguales resultados, se puede prescindir de la mención especial de cada uno de ellos para no traspasar los límites trazados de antemano al presente trabajo.

190. Cómo se forman los clisés.—El *clisé para los trabajos mecanográficos o tipiados* (1) lo forman las siguientes hojas: una, de estructura esencialmente fibrosa, llamada *papel poroso* (poral); otra de *papel cera* (ceral); una *seda perforante* (sedal), y una hoja de *papel apergaminado* (pergamal), dispuestas por el orden en que se dejan enumeradas (2). Los tipos de la máquina, al caer sobre este conjunto de hojas percuten, a través del poral, sobre el ceral; la tela de seda levanta de éste la capa de cera que corresponde al relieve de la letra, perforando el ceral y sin cegar los caracteres (que es precisamente a lo que tiende el papel poroso); y el pergamal, al propio tiempo que ofrece una superficie dura para que la perforación se produzca con la mayor limpieza, protege al rodillo pupitre contra los efectos del exceso de percusión que estas funciones exigen. Las operaciones que reclama la *reproducción de escritos cliseados* son las siguientes:

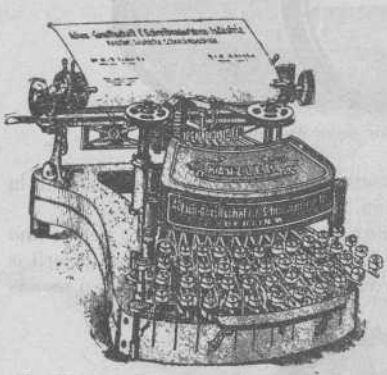


Fig. 82.—Imposición del clisé en la tipiadora.

1.ª *Imposición del clisé en la tipiadora.*—Dispuesto el

(1) Los *clisés de escritura manuscrita* se forman siguiendo las instrucciones que se contienen en nuestra GUÍA DEL ESCRIBIENTE.

Así los *clisés mecanográficos* como los *clisés autográficos* se venden preparados, siendo el coste de los segundos más módico que el de los primeros, pues, aparte de que no se hallan tan encerados los de la escritura manual como los de la mecánica, no es necesario en aquéllos el *sedal* ni el *papel poroso* que necesitan los clisés mecanográficos.

(2) Si estos *bloques cliseadores* tuviera que formarlos el operador, procurará que las dimensiones del papel poroso excedan a las de las demás hojas componentes a fin de que los bordes de aquél, doblados sobre los de las hojas restantes, las sujeten y comprendan a modo de marco para que, durante el tipiado del clisé, se mantengan todas ellas sin sufrir alteración alguna. Los bloques que la industria vende preparados no precisan dicha operación previa por hallarse en disposición de ser empleados desde luego.

bloque cliseador en la forma dicha, después de quitar las bobinas de la cinta de tintaje (en las máquinas que la tengan) y de limpiar con un cepillo y un poco de bencina los tipos, se colocará cuidadosamente en el rodillo portapapel de la máquina el cuaderno formado con todas las hojas dichas (fig. 82); pero de manera que la parte doblada de arriba entre primeramente entre los cilindros; que el papel poroso se presente enfrente para recibir los golpes de los tipos, y pegado al caucho del rodillo pupitre el pergamino. Así preparadas las cosas, el operador actuará sobre la palanca de desviación para que los rodillos dejen paso a dicho cuaderno sin que se arruguen ni estropeen sus partes componentes.

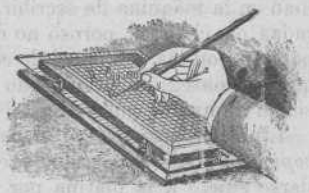


Fig. 83.
Aplicación del barniz corrector.

2.ª *Tiposcritura del clisé.*— Una vez bien colocado el bloque cliseador entre los rodillos de la tipiadora el operador escribirá mecánicamente: digitando con mayor fuerza que de ordinario para que la perforación del ceral resulte completa y limpia; y cuidando de no incurrir en equivocaciones que, además de ser difícilmente subsanables ([1]), se han de reproducir necesariamente (196) en cuantos ejemplares se obtengan del mismo clisé.

3.ª *Disposición del clisé en el aparato multicopiador.*— Impresionado el clisé se le quitará la seda y el pergamino, dejando solamente el papel poroso y el ceral; se pasará por aquél (poral) el barniz corrector (fig. 83) para que solidificando la película del papel corrija los desgarros, arañazos y demás que el clisé presente e impida que la tinta pase a través de la superficie de éste por otras partes que no sean las perforadas por los tipos; después se encerrará el clisé en el aparato multicopiador (fig. 84) adaptándolo perfecta-

([1]) Para estos casos conviene usar el *barniz corrector*. Se retira el clisé de la máquina, se coloca sobre una superficie tersa y dura (mármol, cristal, el sobre de una mesa, etc.) y se frota con una plegadera metálica, o con la uña, la parte equivocada; con un pincel suave se da una capa de barniz corrector y seco éste se tiposcribe nuevamente sobre la parte corregida, enmendando el error.

mente al marco del mismo, procurando al hacerlo quede aquél lo suficientemente terso para que ni su extremada tirantez ni las arrugas puedan comprometer el buen éxito del copiaje, y cuidando al propio tiempo que el papel poroso quede encima del papel cera, pero de manera que dichas hojas no resulten en la misma posición relativa que tenían en la máquina de escribir, a fin de que las letras perforadas en el papel poroso no correspondan con las del papel de cera, lo que se conseguirá invirtiendo la posición de una de ambas hojas.

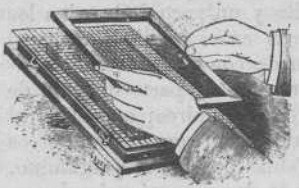


Fig. 84.—Colocación del clisé.

4.ª *Colocación del papel para las copias.*—Como el bastidor suele hallarse sujeto a la platina por medio de unas charnelas, no hay más que levantar aquél por el lado que da frente al operador, colocar sobre la platina del aparato copiador una por una y consecutivamente las hojas de papel destinadas a las copias (fig. 85) y ajustar de nuevo el bastidor cada vez que se haya de producir una estampación, de modo que la hoja de papel colocada sobre la platina permanezca en íntimo contacto con el clisé ya formado.

Fig. 85.—Colocación del papel para las copias.

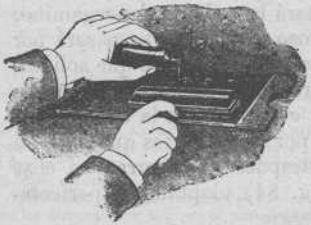


Fig. 86.—Preparación de la tinta.

5.ª *Tintaje del clisé y tirada de copias.*—En una pizarra grande, tabla gruesa u otra superficie igualmente plana, se verterá la tinta contenida en los botes que la encierran, en la cantidad necesaria, y se batirá bien, distribuyéndola por igual en

toda la superficie. Previamente entintado el rodillo en la tabla distribuidora (fig. 86) se pasará, un par de veces para las primeras copias y una sola para las sucesivas, sobre el clisé (fig. 87) en una misma dirección siempre y en toda su extensión para que resulte el escrito cliseado reproducido con igual tonalidad y por completo (¹).

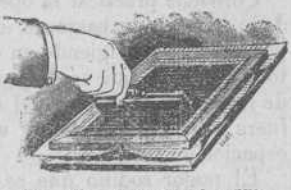
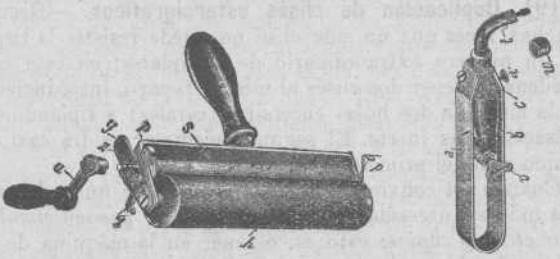


Fig. 87. — Pasando el rodillo para la obtención de copias.

6.ª *Retirada de las copias.* —Repitiendo la misma operación de colocar el papel destinado a las copias, hoja por hoja, debajo del clisé y pasando el rodillo en la forma dicha, se obtendrán cuantas copias se deseen, las que se irán retirando de la platina y colocando unas sobre otras entre



Figs. 88 y 89.—El *isoplano* con su portatubos automático.

hojas de papel chupón o secante, para que no se emborronen ni repinten, o disponiéndolas separadamente para

(¹) Los *pases de rodillo* deben darse siempre en el mismo sentido, tanto para la primera copia como para las ulteriores; después de la primera no hay necesidad de producir más que un solo pase para cada una de las copias sucesivas.

Terminada la tirada de las copias, se limpiará el rodillo practicando algunos pases sobre un paño completamente seco.

Si la copia no sale bien clara es que falta tinta, y si sale borrosa, que hay demasiada: lo primero se corrige repitiendo los pases hasta conseguir un tintaje de tonalidad armónica, y lo segundo, pasando el rodillo sobre un papel cualquiera para descargarle un poco de tinta, hasta que no ofrezca más que la necesaria.

que se sequen antes, según los medios de que se disponga.

Conviene practicar la operación de tintaje con sumo cuidado, apretando bastante el rodillo para que aquél resulte por igual, y corrigiendo en el acto con el barniz antes dicho todo accidente que se presentare en el clisé durante la tirada de las copias, o con papel de goma si el deterioro sufrido fuere muy considerable y se produjera en las márgenes o espacios en blanco.

El mejor rodillo que se conoce es el llamado *isoplano* (figs. 88 y 89), el cual se halla provisto de un portatubos que suelta la tinta automáticamente y de una manera regular.

No todos los mecanografistas saben trabajar los clisés, y esta enseñanza les es muy necesaria, pues los aparatos duplicadores o multicopiadores son el complemento de las máquinas de escribir.

191. Duplicación de clisés estarcigráficos. — Resulta muchas veces que un solo clisé no puede resistir la tirada de un número extraordinario de ejemplares; en este caso puédense obtener dos clisés al mismo tiempo, introduciendo en la máquina dos hojas enceradas (cerales) y tipiando con pulsación más fuerte. El segundo ejemplar saldrá casi tan limpio como el primero.

Cuando así conviniere al buen servicio de una oficina, o a la índole o necesidades de un trabajo, se pueden *simultanear clisés y copias;* esto es, obtener en la máquina de escribir, al mismo tiempo que el clisé estarcigráfico para la reproducción de ejemplares, una o dos copias directas del original; colocando, al efecto, encima de la seda perforante el bloque formado con las hojas de papel blanco y de papel carbónico necesarias para dichas copias directas, y disponiendo el conjunto en el orden siguiente: hoja de papel blanco, hoja de papel carbón, seda perforante, papel clisé y después un papel pergamino. Así impuesto todo ello en la tipiadora se obtendrá el clisé por los procedimientos ordinarios, y al mismo tiempo y de un solo golpe las copias al carbón, debiéndose, cuando éstas hayan de ser varias, suprimir el papel pergamino.

V

Estampografía o plasticopia.

192. Reproducciones tipicopiadas.—De antiguo viénese dando el nombre de «tipografía» (del gr. *typos*, letra de molde, y *graphia*, escritura) al «arte de componer con tipos», y en verdad que, hasta ahora, no ha podido aducirse razón alguna de fuerza para disputar al arte de imprimir dicho término (13), puesto que no se conocía otro procedimiento de composición tipográfica que el manual, y profesional de suyo, de los cajistas de las imprentas; pero desde el momento en que la industria ha creado, con exclusiva aplicación a las tareas burográficas, aparatos y máquinas similares a las que funcionan en las imprentas (que así los hay de imprimir como de estereotipiar y hasta linotipiadoras de oficina que compiten con las de las grandes explotaciones industriales), no cabe otro remedio que distinguir unas labores de otras: conservando la palabra *tipografía* en toda la integridad de la acepción que la Real Academia la concede; denominando, como dijimos anteriormente (14), *tipigrafía* al «arte de escribir con tipos», y formando el vocablo *tipiografía*, para expresar el conjunto de procedimientos que reclama la «reproducción de escritos, sirviéndose de moldes compuestos de tipos mecanográficos.» De igual manera diferenciaremos la composición manual de la mecánica, llamando a la primera *dactiloplástica* (del gr. *dactylos*, dedo, y *plastós*, modelado), y a la segunda, *mecanoplástica* (del gr. *mekano*, máquina, y *plastós*, modelado), puesto que con ambas palabras se expresa, mejor que con otras, la idea de «componer con tipos, manual o mecánicamente» [1].

[1] Acerca de la propiedad o impropiedad del vocablo *linotipia*, nada decimos, porque no es nuestro objeto penetrar en el cercado ajeno; pero sí que nosotros empleamos en lugar de dicha palabra la de *mecanotipografía*, que encontramos más propia y más castiza, y la que, además, podemos reducir por apócope convirtiéndola en *mecanotipia*, sin faltar para nada a las leyes de derivación ni a la integridad y pureza del concepto, ya que no se emplea para la idea de «escribir a máquina con tipos», que sería lo más acertado, según decimos anteriormente (14).

Comprenden las *escrituras estampadas* una variedad indefinida ([1]); pero, fieles a nuestros propósitos, nos proponemos ocuparnos solamente de las de carácter burográfico; esto es, de los multipiadores o aparatos que reproducen los escritos sirviéndose de caracteres móviles, como los de las tipiadoras ordinarias, clasificándolos en dos agrupaciones generales: los *ipsotipiógrafos* y los *automotipiógrafos*.

Los *ipsotipiógrafos* (del gr. *isós*, y del lat. *ipsum*, uno mismo) son unos aparatos planos *(planitipos)*, compuestos de *platina* y de *rodillo* y provistos de *cajas casilleras* para los *caracteres móviles*, con sus *cajetines*, *componedores*, *pinzas* y demás accesorios. Con dichos caracteres se «compone el texto» a reproducir, esto es, la *forma tipiográfica;* se «impone en la platina», convenientemente ajustada y sujeta por medio de bastidores, y el órgano prensátil del aparato, apretando las hojas de papel destinadas a los ejemplares multipiados sobre la «forma», produce la estampación: en unos modelos *(cilindrotipiógrafos)* directamente por ser en ellos entintada la forma por medio de rodillo al efecto, y en otros *(linotipiógrafos)* merced a la intervención de una cinta entintada que cubre la composición tipiográfica ([2]).

Los *automotipiógrafos* (del gr. *automatos*, espontáneo, que se mueve por sí mismo) son máquinas de cilindro rotativo *(rotatipos)* más complicadas que los «rotógrafos» (188), pero de los que esencialmente no se diferencian aquéllos más que en la disposición de dicho cilindro rotativo, que está llamado a servir de soporte a la composición mecanográfica con que se suple el clisé adaptable a los aparatos últimamente citados. En efecto, el cilindro rotativo de los autotipiógrafos tiene por superficie curva un *flexible ondulado* en unos modelos, y en otros, un *segmento entablillado* a modo de persiana, a cuyos órganos, indistintamente, concedemos el nombre de *fascicularios* (del lat. *fasciculos*, haz), por quedar aprisionados en sus intersticios, como si fueran

([1]) Las principales manifestaciones de las escrituras estampadas son, como todos sabemos, la *imprenta*, *litografía*, *estereotipia*, *cincografía*, *cromotipia*, *fototipia*, *heliografía*, etc., etc.

([2]) Los principales *planitipos* hasta ahora conocidos, son: el *Millotipo*, *Plexotipo*, *Printer-Blick*, *Sunlight múltiple* y *Writerpresse*.

cuñas, los caracteres móviles que forman la composición. Su funcionamiento es igual en un todo al de los rotógrafos (188), si bien el tintaje de los tipos se ha de operar, como es consiguiente, por medio de rodillos emplazados en la parte exterior del cilindro rotativo en los «cilindrotipiógrafos», y en los que sean «linotipiógrafos» (del lat. *linum*, tela, tejido), por medio de la cinta entintadora, como decimos al tratar de los «ipsomultipiadores» (¹).

VI

Erratas y correcciones.

193. Equivocaciones en los originales.—Como toda *equivocación en que se incurra en un escrito original* ha de reproducirse en las copias que del mismo se obtengan, deberá ser aquél objeto de un detenido examen y llegarse hasta el caso, si preciso fuere, de sacrificar algo la velocidad de la escritura al ejecutarlo para que resulte irreprochable. Las *correcciones* que consienta el trabajo se harán con mucha limpieza para que no aparezcan en las copias de una manera muy visible; de no resultar así será preferible «salvarlas al pie», y si el escrito fuere corto hacerlo de nuevo; todo menos presentar un trabajo sucio o mal hecho.

Cuando *las erratas se cometieran al escribir sobre papeles de calco* para la obtención de copias múltiples por el procedimiento directo, se retirará el papel siempre que las enmiendas tuvieran que hacerse, acudiendo a la goma o al raspador, y se corregirán hoja por hoja, verificando la corrección separadamente en cada ejemplar, del primero al último, previamente colocados sobre un cristal, mármol u otra superficie dura y lisa, puesto que de verificarlas sobre el bloque que forme el conjunto de hojas todos los puntos de contacto de cualquiera de dichos útiles serían otras tantas manchas en todos los ejemplares reproducidos.

(¹) Los *rotativos* más dignos de mención resultan serlo: el *Autowriter*, *Grafotipo*, *Multigrafo de Gammeter*, *Progresógrafo*, *Roneotipo* y *Rototipo*.

194. Erratas en los clisés.—Las *equivocaciones en que se incurra al escribir el original a máquina sobre el clisé* se corregirán fácilmente retirando éste de la platina y frotando con la uña para cubrir de nuevo con la cera los surcos o huellas trazados por los tipos; hecha esta pequeñísima operación, se colocará otra vez el clisé entre rodillos y se escribirá de nuevo la palabra debidamente rectificada.

Si las *equivocaciones, al hacer el clisé a máquina*, fueren de tal género que no sea suficiente remediarlas en la forma que se expresa en el artículo anterior, para no desperdiciar el trabajo que se lleve hecho: tápese con el barniz corrector la equivocación; déjese sin escribir todo el espacio en blanco que exija la palabra o frase que haya que rectificar; sígase el trabajo empezado hasta dar lugar a que se sequen las pinceladas de barniz, y una vez conseguido esto, hágase girar el rodillo pupitre lo necesario para que el clisé quede colocado en disposición de escribir la nueva letra o expresiones rectificadas, las cuales quedarán tipiadas como si se empezase de nuevo el escrito, puesto que los taladros anteriores habrán sido inutilizados con el líquido corrector.

195. Ejemplares de ensayo.—Atendiendo a que la índole del trabajo de reproducción de escritos por el procedimiento de la estarcigrafía, muy particularmente, exige algunos pases de rodillo y algunos ensayos de estampación previos, las *primeras hojas* deben considerarse como *pruebas*, y en su consecuencia destinar a ellas un papel de clase inferior, pues suelen estropearse algunos ejemplares antes de que salga el primero bien hecho.

QUINTA PARTE

ESTUDIOS ORTOGRÁFICOS

I

Elementos del lenguaje escrito.

196. Símbolos de la escritura.—Constituyen éstos la colección de caracteres, notaciones, combinaciones literales, cifras y demás signos de que nos servimos para la representacion gráfica de las ideas, en todas sus manifestaciones, fases y conceptos. Su número es extraordinario, casi pudiéramos afirmar que indefinido, hasta el punto de que para proceder a su estudio se ha hecho necesario clasificarlos, atendiendo a su naturaleza y funciones, en grupos tan diversos entre sí cómo son de notables las diferencias que separan unos de otros los elementos componentes de cada una de las expresadas series o agrupaciones; tal sucede, por ejemplo: entre una letra del alfabeto y un prosodema; entre un signo de éstos y otro de puntuación; mayor es todavía la que separa a cualesquiera de los enumerados de los que forman las infinitas falanges de los convencionales; entre los literales y los numéricos no media la más pequeña relación, ni de analogía ni de afinidad; las notaciones ortográficas difieren notablemente de las matemáticas, lo mismo en figura que en expresión; y así, por este orden, sin entrar en los ilimitados campos de las expresiones cifradas y abreviadas, donde las combinaciones a que se prestan los elementos del lenguaje son infinitas, vemos que la totalidad de signos que integran la escritura es más difícil de concretar de lo que muchos creen.

La representación de las ideas no depende exclusivamente de las acepciones léxicas que las palabras tengan, sino también del sentido del concepto, del empleo de tal o cual letra equívoca; de la manera de presentar y combinar las letras del alfabeto (cifras y abreviaturas); de la presencia de alguno de los signos auxiliares, o de la notación que exijan. Evidente prueba de ello pueden darnos los siguientes ejemplos: *El* AYA (institutriz) *de mis hijas se* HALLA (tiempo del verbo «hallar») *ahora en su casa de* EL HAYA (población), *trabajando en juguetes de* HAYA (madera), *y* ALLÁ (adverbio de lugar) *la escribí sin que me* HAYA (tiempo del verbo «haber») *contestado.* En este otro véase cómo una insignificante coma basta y sobra para variar, no sólo el concepto de la idea principal, sino el sentido de toda la frase: *Jenaro entra en la oficina;* expresión que afirma estar entrando en aquel momento el sujeto; pero si se dice: *Jenaro, entra en la oficina,* ya no significa que «esté entrando», sino que «se le manda que entre» o «se le invita a entrar». De escribirse *Alá* a escribirse *ala,* hay la inmensa distancia que media entre el nombre de Dios en árabe y el de uno de esos miembros de las aves que las permiten volar, y tan notabilísima diferencia de acepciones la establece ese diminuto apéndice que se llama acento [1].

197. Elementos idiomáticos.—Los *elementos del lenguaje* son cuatro, a saber: las *letras* o caracteres simples, que combinándose entre sí forman los sonidos; las *sílabas,* que nacen de la concurrencia de aquéllas y que se pronuncian con una sola emisión de voz, sirviendo de articulación a las dicciones o vocablos; las *palabras,* que se forman de la unión de las

[1] Para facilitar el conocimiento de todas las reglas, casos y excepciones que informan la escritura de la lengua española (pero absolutamente de todos, a cuya totalidad somos los primeros en haber llegado), publicamos nuestra obra LOS SIGNOS DE LA ESCRITURA, de la que son nada más que un ligero extracto estos Estudios prosódico-ortográficos. Dicho libro no se limita a compendiar las reglas que sirven de norma a la fonética y expresión gráfica del idioma para entenderlas desde el punto de vista gramatical, sino que tienden más principalmente a que se puedan aplicar con el mayor acierto y pleno dominio de la materia conforme lo exigen las prácticas burográficas y literarias en general, pues siendo las profesiones que apoyan sus ejercicios en aquéllas las más necesitadas de este orden de conocimientos, y resultando ser las más desatendidas por parte de los tratadistas que nos han precedido, venían reclamando imperiosamente un método que facilitara la enseñanza de las letras y demás signos del lenguaje bajo ese doble aspecto.

sílabas y son la expresión oral o representación gráfica de las ideas; y las *oraciones*, nombre que recibe el conjunto de palabras convenientemente dispuestas y enlazadas con que se expresa un pensamiento o se completa un concepto.

198. Catálogo de las letras españolas.—Forman el alfabeto o abecedario del idioma español treinta letras correspondientes a veintisiete sonidos [1], y se designan, vocalizándolas con el que le es propio, en la siguiente forma:

ALFABETO ESPAÑOL

Los signos que ocupan la primera sección de las columnas respectivas son las letras mayúsculas, y los que van en la segunda, las letras minúsculas.

SIGNOS	NOMBRES	SIGNOS	NOMBRES
A a	a.	N n	ene.
B b	be.	Ñ ñ	eñe.
C c	ce.	O o	o.
D d	de.	P p	pe.
E e	e.	Q q	qu o cu.
F f	efe	R r	ere.
G g	ge o gá.	RR rr	erre.
H h	hache.	S s	ese.
CH ch	che.	T t	te.
I i	i (vocal).	U u	u.
J j	jota o ja.	V v	ve o va.
K k	ka.	W w	doble ve.
L l	ele.	X x	equis.
LL ll	elle.	Y y	ye (i consonante).
M m	eme.	Z z	zeda o za.

199. Clasificación de las letras.—A los fines ortográficos, las letras se dividen en *mayúsculas* y *minúsculas*, cuya definición queda hecha (G., 10), y cuyo trazado o figura puede

[1] La Real Academia Española no incluye la *w* en el Catálogo de las letras del idioma y no acepta como letra, propiamente dicha, la *rr*, considerándola como un caso natural de duplicación; de aquí que el alfabeto oficial conste sólo de veintiocho letras, a las que corresponden veintiséis sonidos.

apreciarse en el paradigma del alfabeto que forma parte del artículo anterior; en *vocales*, que lo son las cinco siguientes: *a, e, i, o* y *u*, y en *consonantes*, las demás del abecedario: *b, c, d, f, g, h, ch, j, k, l, ll, m, n, ñ, p, q, r, rr, s, t, v, w, x, y* y *z*.

Las vocales se clasifican: en *débiles*, como lo son la *i* e *u*, y en *fuertes*, como la *a, e* y *o;* en *tónicas*, aquellas en que carga la pronunciación en cada una de las palabras, lleven o no acento ortográfico, y en *átonas*, que lo son todas las vocales restantes de una misma palabra.

Las consonantes se dividen: en *sencillas*, tales como *b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, ñ, p, r, s, t, v, x, y*, y *z;* y *dobles*, que lo son: *ch, ll, rr, w;* en *líquidas* como la *l* y la *r*, y en *licuantes*, como *b, c, d, f, g, p, t;* en *equívocas*, las que suelen confundir entre sí (205) los que no se hallan suficientemente impuestos en las reglas ortográficas que fijan el uso de cada una de aquéllas, tales como: *b, c, d, g, h, i, j, k, ll, m, n, p, q, r, s, t, v, w, x* y *z*; e *inequívocas*, las que no ofrecen duda alguna en la escritura de las palabras: *a, e, f, ch, l, ñ, o, u*.

200. Formación de sílabas.—Una *sílaba* pueden formarla una vocal solamente o la reunión de dos o más letras, hasta cinco, como *a, be, con, plan, trans*.

Respecto a su construcción, se dividen las sílabas en: *vocales*, cuando se hallan formadas por una de éstas o por un diptongo o triptongo, *a, eu, aio; directas*, cuando la consonante hiere a la vocal inmediatamente, haciendo su pronunciación suave, *la, mi, se*, en cuyo caso se encuentran también las sílabas a que no afecta de un modo directo la consonante inicial, como acontece cuando entre ésta y la vocal interponemos la *r* o la *l*, de donde resulta que serán *directas licuantes* las sílabas *bla, pro*, etc.; *inversas*, cuando se enlaza la vocal a la consonante, produciendo un sonido más grave, *ar, et, id, un*; y *mixtas*, cuando concurren en la misma sílaba las dos precedentes condiciones, siendo generalmente de pronunciación larga: *luz, plan, seltz, Tremp*. En la sílabas *inversas* sucede que son *líquidas* todas las consonantes que se encuentren entre la vocal y la consonante extrema: *ads, ins, obs*.

Diptongos son los sonidos formados por la concurrencia de una de las vocales débiles, *i* o *u*, con cualesquiera de las demás; tales son: *ai*, *au*, *oi*, *ou*, *ei*, *eu*, *ia*, *io*, *ie*, *iu*, *ua*, *uo*, *ue* y *ui;* pero ninguna de estas catorce combinaciones formará diptongo si se hallare acentuada o llevase diéresis la vocal débil; así *ley*, *pie*, *limpio* y *continuo* forman diptongo, mientras no lo forman *leí*, *pié*, *impío* y *continúo* (1).

Triptongos son los sonidos formados por la concurrencia de tres vocales, siempre que en cada una de estas combinaciones entren la *i* y la *u*, o se repita la *i* al principio y al fin de la sílaba; tales son: *iai*, *iei*, *uai* y *uei;* pero tampoco éstas forman diptongo si llevan acentuada la primera de sus vocales; en *apreciáis* hay triptongo, mientras en *apreciaríais* no le hay.

201. Composición de las palabras.—En la estructura de las palabras hay que distinguir los tres elementos de que constan: *raíces*, *desinencias* y *terminaciones*, a las que se deben sumar los *afijos*, que así pueden ir delante de la raíz como después de la terminación de la palabra (2). Cuando van delante de la raíz reciben la denominación de *prefijos*, y suelen ser éstos, bien partículas prepositivas (3), bien preposiciones inseparables (4). Los afijos que van detrás de la terminación llevan el nombre de *sufijos*, función que desem-

(1) La palabra *aun* forma diptongo y no lleva acento cuando va antes del verbo; yendo detrás de éste se acentúa en la *u (aún)*, con lo que se dilúe el diptongo (241).

(2) Consideradas las sílabas en su elemento lógico, se dividen en *raíces*, *desinencias* y *terminaciones*. *Raíz* es la sílaba que sirve de elemento fundamental de la palabra y determina el origen común de otras de la misma especie: así *fin*, lo es de FINAL, FINALIDAD, FINADO, etc.; *desinencia*, la sílaba o sílabas que se añaden a un primitivo para formar un derivado, como *final*, *finiquito* (*a*), y *terminación*, las que se añaden a la raíz para formar un primitivo, como en *fin*IR, *fin*ANCIERO. Todo aumento que sufran las voces derivadas sobre las primitivas se llama *incremento prosódico*.

(3) Las principales *partículas prepositivas* son las siguientes: *arc*, *arce*, *arci*, *archi*, *arz*, *bi*, *bis*, *biz*, *centi*, *circun*, *crono*, *deca*, *deci*, *di*, *equi*, *hecto*, *kili*, *kilo*, *mili*, *miria*, *mono*, *omni*, *pen*, *poli*, *proto*, *retro*, *satis*, *semi*, *tri* *uni*, *vice*, *vi* y *viz*.

(4) Las *preposiciones inseparables* son: *a*, *ab*, *abs*, *ad*, *anti*, *cis*, *citra*, *de*, *des*, *di*, *dis*, *epi*, *es*, *ex*, *extra*, *hiper*, *hipo*, *in*, *inter*, *o*, *ob*, *per*, *peri*, *pos*, *pre*, *preter*, *pro*, *re*, *res*, *sin*, *sub*, *so*, *son*, *sor*, *sos*, *su*, *sus*, *super*, *trans* y *ultra*.

(a) También se llama *desinencia* a la terminación de toda palabra desde la vocal en que carga la pronunciación.

peñan, por regla general, los llamados pronombres enclíticos [1]. Las expresiones que preceden al elemento principal de las palabras compuestas merecen toda la consideración de prefijos [2] y las que siguen al elemento principal, la de sufijos, en cuanto los dos elementos no sean igualmente principales, en cuyo caso ninguno de ellos recibe dichas denominaciones; sirvan de ejemplo los siguientes: en ANTI-*faz* será prefijo el primero de sus elementos, en *fiel*-MENTE será sufijo el segundo y en *salvavidas* no serán sus componentes prefijos ni sufijos, sino elementos principales ambos.

Las *palabras*, respecto al número de sus sílabas, son *monosílabas*, cuando constan de una sola *(te)*; *bisílabas*, cuando se forman de dos *(te-la)*; *trisílabas*, si de tres *(bi-te-la)*, y *polisílabas*, siempre que excedan de este número *(Com-pos-te-la)*. En cuanto al acento, se dividen en *esdrújulas*, *graves* o *agudas*, según cargue la pronunciación en la antepenúltima *(cántara)*, penúltima *(cantara)* o última sílaba *(cantará)* respectivamente. Si el acento se apoya en una sílaba anterior a la antepenúltima, la palabra se llama *sobresdrújula* (INTIMAMENTE).

202. Oraciones gramaticales.—Las *oraciones gramaticales*, que son las «fórmulas necesarias para la más oportuna expresión de los pensamientos», se forman con las palabras, como éstas con las sílabas y como las sílabas con las letras, asociándolas de modo que ofrezcan la cabal expresión de un juicio. Los elementos constitutivos de la oración son tres: el *sujeto*, entidad agente que ejecuta la acción; el *verbo*, que designa y precisa la acción ejecutada, y el *complemento*, o entidad paciente que recibe la acción a que se refiere el verbo y que el sujeto ejecuta [3].

(1) Los *pronombres enclíticos* son las formas reflexivas de los personales: *la*, *las*, *te*, *les*, *lo*, *los*, *me*, *nos*, *os*, *se* y *te*, que se apoyan en un tiempo verbal embebiéndose en su composición.

(2) Se consideran como *prefijos*, además de los pertenecientes a nuestro idioma las siguientes preposiciones griegas: *ana*, *aneu*, *anfi*, *apo*, *cata*, *dia*, *is*, *meta* y *para*.

(3) Aquellos de nuestros lectores que deseen ampliar este orden de conocimientos pueden acudir a nuestra obra LOS SIGNOS DE LA ESCRITURA, donde encontrarán todas las reglas gramaticales a que se ajusta la *redacción y corrección de estilo en las prácticas burográficas*, con multitud de curiosidades que no deben ignorar quienes se precien de ser buenos oficinistas.

203. Corrección de escritos.—No es suficiente dominar el trazado mecánico de los elementos gráficos del lenguaje, ni saber adornar los caracteres caligráficamente con rasgos que les presten belleza y elegancia, pues siendo la escritura, más que el arte de escribir, el conjunto de símbolos representativos de la idea, ha de ir acompañada de la *corrección gramatical*, vistiendo las palabras con el ropaje ortográfico que les es propio, relacionándolas lógica y ordenadamente y dando tonalidad y expresión a las cadencias con prosodemas y signos de pausa.

Para *escribir correctamente y con propiedad* es preciso estudiar la construcción prosódico-ortográfica de las palabras, de la que trata, en todas sus manifestaciones y con mayor extensión y detalle que ninguna otra, nuestra obra Los Signos de la Escritura, única publicada hasta el día con expresa aplicación a la redacción de documentos y demás prácticas de oficinas.

204. Autoridades del lenguaje.—Para cuanto con el lenguaje y escritura se relaciona no hay más autoridad que la de la Real Academia Española (1), cuyos textos oficiales (2) establecen las reglas a que ha de sujetarse la expresión del pensamiento; reglas que, oportunamente modificadas por la *Gramática* y *Diccionario* de tan docta Corporación, conviene conocer en todos sus detalles para aplicarlas con estricta sujeción a las últimas ediciones de los mencionados *textos oficiales*, verdaderos códigos del idioma nacional.

II

Uso de las letras equívocas.

205. Letras de dudosa ortografía.—De todas las letras del alfabeto español, las únicas que suelen confundirse en la escritura son las llamadas *letras equívocas*, en la siguiente forma:

(1) La *Academia de la Lengua* empezó a tener autoridad pública por decreto de 23 de mayo de 1714.

(2) La *Gramática* y *Ortografía de la Real Academia Española* son «textos obligatorios y únicos» para estas materias (ley de 9 de septiembre de 1857, Real decreto de 26 de febrero de 1875 y Real orden de 18 de diciembre de 1895). A

1.° La *b* con la *v*, cuando hiere a las cinco vocales formando con ellas sílaba directa, como sucede en las parónimas: *acerbo* y *acervo*, *bate* y *vate*, *rebelar* y *revelar* (1).

2.° La *b*, la *c*, la *d*, la *p* y la *t*, por la semejanza de sonidos al formar sílaba inversa, como acontece en *obción* (de «obtener») y *opción* (de «elegir»), con *actitud* (de «disponer») y *aptitud* («idoneidad»), *étnico* (de «raza») y *técnico* («de arte»).

3.° La *c* y la *z*, que únicamente se confunden cuando cambian de sonido al herir a distinta vocal (así, de *hacer*, *esparcir* y *mujercita* se forman *hazaña*, *esparzo* y *mujerzuela*, y recíprocamente, de *taza*, *lazo* y *cazuela*, los derivados *tacita*, *lacero* y *cacerola)*; y en las sílabas *ce*, *ci*, *ze*, *zi*, que si bien debieran escribirse siempre con *c*, el uso admite que se pueda hacer indistintamente con una u otra letra *(céfiro* o *zéfiro*, *cenit* o *zenit)*; como también al pasar al plural los singulares terminados en *z*, que cambian esta letra por la *c* (de *feliz*, *felices;* de *perdiz*, *perdices)*.

4.° La *d* y la *z*, que suelen también hacerse unísonas por algunos en fin de dicción, por ser algún tanto homófonas, más que por su naturaleza respectiva, por corruptelas del uso al pronunciarlas (2).

5.° La *g* y la *j*, sobre todo cuando hieren con sonido fuerte a la *e* y a la *i*, como: en *gineta* (cuadrúpedo) y *jineta* (lanza); *vegete* (del verbo «vegetar») y *vejete* (despectivo de «viejo»).

6.° La *j* y la *x*, que suelen confundirse en la escritura de ciertos nombres propios *(Xilografía*, *Ximénez)*, y al final de algunas palabras *(bórax*, *fénix*, *tórax)*, que en muchos casos la traen de su origen.

ellos se ajustan en un todo los estudios que forman esta cuarta parte de la presente Guía y nuestra obra Los Signos de la Escritura, que es la refundición más completa que se ha publicado en España de las leyes del lenguaje con aplicación a las prácticas burográficas y administrativas.

(1) En nuestra obra Los Signos de la Escritura comprendemos el Catálogo de todas las palabras *homónimas* y *parónimas*, con sus respectivas acepciones, estudio de suma importancia para todo oficinista.

(2) Para no confundirlas en la escritura, no hay regla más fácil de retener y más precisa que la siguiente: las voces que no sean segundas personas del imperativo de los verbos *(llegad*, *venid*, *corred*, etc.) o que no puedan pasar al plural con *d* (de *soledad* y *virtud*, *soledades* y *virtudes*), deben escribirse con *z*, como *haz*, *hez*, *paz*, *pez*, etc.

7.° La *k*, que se confunde con la *q* cuando hiere a las vocales *e*, *i* o *u*, como: en *kermés* (rifa benéfica) y *quermes* (insecto); *kilo* (peso) y *quilo* (líquido intestinal).

8.° La *i* con la *y*, sobre todo cuando es final de palabra, como en *leí* y *ley*, *ahí* y *hay*.

9.° La *ll* con la *y*, en ciertas desinencias finales en que los sonidos son homófonos: *arrollo* (de «arrollar») y *arroyo* (corriente de agua); *hulla* (mineral) y *huya* (del verbo «huir»).

10. Las letras *m* y *n*, en aquellas voces que llevan una y otra en sus sílabas inmediatas: *columna*, *perenne*.

11. La *h*, cuyo uso ofrece frecuentes dudas a los que no dominan las reglas ortográficas; y

12. La *x* con la *s*, principalmente en las partículas *es* y *ex* que acompañan como prefijos a muchas de las palabras de nuestro idioma, como asimismo en las terminaciones *sión* (218) y *xión* (221) de ciertos derivados verbales.

206. Se escribirán con B.—Esta letra, esencialmente labial, se pondrá:

1.° Antes de consonante en todos los casos: *abdicar*, *brazo*, *doble*, *obrio*, *subvenir*, y precediendo a la vocal *u*, exceptuando *párvulo*, *vulgo*, *vuelo*, *vuestro*, *válvula*.

2.° Cuando la sílaba que preceda lleve *h* sin otra consonante y no sea diptongo: *habanero*, *haber*, *hebilla*.

3.° En las palabras que la traigan de su origen, así como las que viniendo del latín se escribieran con *p*: *escribir*, que viene de *scribere*, y *cabeza*, de *caput*. *Abogado*, *bochorno* y *buitre* se escribirán también con *b*, sin embargo de escribirse con *v* en su origen (*advocatus*, *vulturnus* y *vultur*).

4.° En toda voz que termine en el sonido de *b*: *Job*.

5.° En las palabras acabadas en *ilidad*, *undo* y *unda*, excepto *movilidad* y sus derivados, y las terminadas en *ílaba*.

6.° En los vocablos que principian con los sonidos, *al*, *bad*, *bar*, *bat*, *bea*, *beb*, *bibl*. *bod*, *bof*, *bog*, *boch*, *bor*, *bot*, *bou*, *bu*, *bur* y *bus*, como: *albahaca*, *badila*, *barco*, *batida*, *beato*, *bedija*, *biblioteca*, *bodega*, *bofetada*, *bogar*, *bochorno*, *botón*, *bourel*, *búfalo*, *burbuja*, *burla* y *busca*; excepto: *radear*, *vade*, *vado*, *vara*, *varar*, *varón*, (sexo), *variar*, *Vaticano*, *veas*, *vogar*, *voto* (sufragio o promesa); pero no *boto* de vino, ni

los tiempos verbales de *botar* en sus acepciones de saltar, lanzar o arrojar una cosa, y alguna otra.

7.° En todos los tiempos de los verbos: *beber*, *caber*, *deber*, *haber*, y *saber;* en los de los acabados en el sonido *bir* —excepto *hervir*, *servir*, y *vivir;*—las terminaciones *ba*, *bas*, *bais*, *bamos* y *ban* de los pretéritos imperfectos de indicativo de los verbos de la primera conjugación y el pretérito imperfecto del verbo *ir: iba*, *ibais*, *ibamos*.

8.° Después de las sílabas *ra*, *ru*, *sa*, *so* y *su*, iniciales de palabra: *rabia*, *rúbrica*, *sábado*, *soborno* y *subalterno*. Se exceptúa *savia* (jugo vegetal).

9.° En las preposiciones inseparables *ab*, *abs*, *ob*, *obs*, *sub* y *subs*, como: *abdomen*, *abstemio*, *observar*, *obstinación*, *subsanar* y *substraer*.

10. En todos los compuestos y derivados de las palabras simples que la lleven: *abrutado*, *contrabando*, *embolar*.

Dos *bb* nunca van unidas en dicciones castellanas, sino *v* después de *b*, como en *obviar* y *subvenir*.

207. Se escribirán con C.—Además de las sílabas directas de voces castellanas que se forman hiriendo la *c*, con su sonido fuerte, a las vocales *a*, *o*, *u*, como en *casa*, *cola*, *cuba*, o precediendo a las dos consonantes líquidas *(l* o *r)*, *clamor*, *crimen*, se pondrá *c* en los siguientes casos:

1.° Al final de sílaba en las inversas que precedan a *c*, *m*, *n*, o *t*, como *acceso*, *dracma*, *técnico*, *retractar;* en cuyo caso se encuentran tambien todos los derivados del vocablo *ocho*, como *octágono*, *octante*, *octavo*, *octosílabo*, *octubre*, etc.

2.° Al final de palabra: *cinc*, *frac*, *vivac*.

3.° En las dicciones en que precede con sonido suave a las vocales *e* e *i*, como *ceniza* y *cizaña*. Se exceptúan: *zeda*, *zibelina*, *zirigaña* y demás comprendidas en las reglas que rigen para el uso de la *z*.

4.° Precediendo a la desinencia final *ción*, como en *afección*, *deducción*, *substracción*, etc.

5.° En las voces médicas siguientes: *ecdora*, *ecfisi*, *ecfora*, *ecfráctico* y *ecfracsis*.

6.° En los esdrújulos que llevan las asonancias *aio* o *eio*, entre los que se encuentran: *áctimo*, *profiláctico* y *pirotécnico*.

7.º En todas las palabras terminadas en *cer*, *cia*, *cía*, *cie*, *cio*, *cial*, *ciar* y *cioso*, como: *nacer*, *gracia*, *encía*, *especie*, *nuncio*, *marcial*, *apreciar* y *ocioso;* y

8.º En los plurales y derivados de las voces que en singular terminan con *z:* de *desliz*, *deslices;* de *feliz*, *felices*.

Se escriben con dos *cc* aquellas palabras que en su origen ofrecían duplicada dicha letra: *occidente*, *occipucio*, y demás relacionadas al tratar de la duplicación de dicha consonante (229).

208. Se escribirán con D.—Esta letra que, como dijimos (205), solamente ofrece duda cuando es final de sílaba o de palabra, se usará:

1.º En la segunda persona del plural de imperativo de todos los verbos: *amad*, *id*, *sufrid*.

2.º En las voces que la conserven pasando al plural: *adalid*, *adalides; pared*, *paredes*; y

3.º En el prefijo latino *ad* que llevan las palabras *adherencia*, *administrar*, *admitir* y otras.

209. Se escribirán con G.—Llevan esta letra, además de las sílabas en que hiere a las vocales *a*, *o*, *u* con pronunciación suave, como en *gamo*, *gorra*, *gula*, y de aquellas en que lo hace a la *e*, *i* mediante la interposición de la *u*, cual acontece en *guerra*, *guinda*:

1.º Las sílabas inversas y mixtas en que sea *g* la última de sus letras, excepto en las sílabas finales: *ignorante*, *digno*.

2.º Las voces que empiezan con las partículas *gel*, *gem*, *gen* y el prefijo *geo*, excepto: *jema* (acepción vegetal), *jeme* y *jengibre*, y las que principien en *ger* o *ges*; salvo las excepciones *jerar*, *jerez*, *jerg*, *jeri*, *jero* y *jesu*, cuyas raíces se escriben con *j*.

3.º La palabras terminadas en *genario*, *génito*, *giénico*, *ginal*, *gineo*, *ginoso* y *gismo*, y sus plurales y derivados; excepto *aguajinoso*, *espejismo* y *salvajismo*, y las acabadas en *gen*, *gésimo*, *gio*, *gion*, *gional*, *gionario*, *gioso*, *gírico*, *ogia*, *ógico*, *ígeno* e *ígero*, con sus correspondientes femeninos, plurales y derivados.

4.º Los tiempos de los verbos cuyos infinitivos terminen

en los sonidos *igerar*, *ger*, *giar* y *gir*, exceptuando los sonidos *ja* y *jo*, y los verbos *desquijerar*, *tejer*, *enlejiar*, *brujir*, *crujir* y sus compuestos (212).

5.° Antes de las consonantes *l* y *r* cuando forme sílaba con ellas: *globo*, *grito*; y después de consonante, exceptuándose *adjetivo*, *extranjero*, *verjel* e *interjección*.

6.° Las voces: *giba*, *gibelino*, *gigante*, *gimnasia*, *ginebra*, *gineceo*, *girar*, *girondino*, *gitano* y sus derivados.

210. Empleo de la H.—Esta letra sirve, aparte de su fundamento etimológico, para distinguir las diferentes acepciones que tengan dos o más palabras homónimas, y evitar, en la mayor parte de los casos, esas interpretaciones equívocas a que se prestan las voces de dudosa ortografía. Véase si no cómo las palabras *honda*, *hojear*, *huso*, *hora* y *hatajo* tienen, si se les suprime la *h*, una acepción completamente distinta [1]. Así, se escribirán con H:

1.° Todos los tiempos del verbo *haber* y los de los demás cuyos infinitivos la tengan: *habitar*, *hacer*, *herir*.

2.° Algunas voces que la traigan de su origen y otras que antiguamente se escribían con *f*: *herencia*, *harina*.

3.° Antes de los diptongos *ia*, *ie*, *ue*, *uer* y *uir*, cuando comienzan palabra o constituyen sílaba, como: *huerto*, *vihuela*, *huir*; y las palabras que empiezan con los sonidos *idr*, *ip*, *iper*, *ipo*, *op*, *ops* y *ost*, menos en *ipecacuana*, *ostentar* y *ostra*. Respecto a los derivados de *huérfano*, *hueso*, *hueco* y *huevo*, véanse las excepciones establecidas (222).

4.° Cuando haya que separar dos letras que no deban formar sílaba, como en: *dehesa*, *anhelo*, *tahalí*, *alcohol*, *fehaciente*, etc.

5.° Interpuesta en las vocales *ao* y *oa*, cuando éstas formen parte de alguna palabra de origen árabe, como *tahona*, *almohada*; se exceptúa *toalla*.

6.° Antes de las sílabas *er* y *or*, si van seguidas de *m* o *n* (*hermosura*, *horno*), excepción hecha de *ornar*, cuando es sinónimo de adornar.

7.° En los prefijos, partículas prepositivas y preposiciones

[1] Consúltese los Catálogos de voces parónimas que forman parte de nuestra obra Los Signos de la Escritura.

inseparables: *hecto, helio, hep, hidra, hidro, higro, hiper, hipo*, como: *hectolitro, hidráulico, hipotenusa*.

8.° Las palabras que empiezan con *on, om, um* y *er*, menos *once, onda* (de ondular), *onza, omnipotencia, umbral, umbrío, ermita, ombligo, oneroso*.

Hay varias palabras que, según su significado, se escriben con *h* o sin ella, como: *hasta* y *asta; herrar* y *errar; huso* y *uso*, y demás parónimas que pueden consultarse en los catálogos que forman parte de nuestra obra referente a la materia [1]; y otras que, como *armonía* y *harmonía, yerba* y *hierba*, en el Diccionario de la Real Academia se encuentran escritas en dos formas, esto es, como palabras bígrafas.

211. Uso de la I y de la Y.—El empleo de estas letras no ofrecerá lugar a duda, si se tiene en cuenta que la primera, llamada *i latina*, es vocal, y la segunda, conocida con el nombre de *y griega* o *ye*, es consonante; de aquí que, cuando la *i* deba formar sílaba con presencia de consonante o diptongo, haya de ser forzosamente *latina*, esto es, vocal: *iglesia, principio;* y *griega* o consonante, cuando constituya sílaba por sí sola o precediendo a una vocal: *yema, apoyo, convoy*.

Las palabras breves que terminan en *i* se escriben con la *griega*, como *hay, rey, ley, doy*, y las agudas con la *latina*, como *caí, reí* [2], *frenesí*.

En los manuscritos no debe emplearse nunca como inicial la *Y*, sino la *I*, fuera de aquellos casos en que sea consonante.

212. Se escribirán con J.—Esta letra, que tantos confunden con la *g*, la llevarán, además de las sílabas directas *ja, jo, ju*, como *jarabe, joven, justo*:

1.° Las voces comprendidas en las excepciones de los casos de la letra *g* (209).

2.° Los derivados de voces que la contengan.

3.° Las palabras terminadas en *aje, je, jero* y *jería*, a ex-

(1) Nos referimos a nuestra obra denominada Los Signos de la Escritura, de carácter general para todos los profesionales.

(2) Algunos escriben *riyó, riyera, riyese*, en vez de *rió, riera, riese*, etc., sin tener en cuenta que en el verbo *reír* no juega la *y* en ninguno de sus tiempos.

cepción de *ambage*, *cónyuge*, *eringe*, *esfinge*, *estringe*, *falange*, *faringe*, *isagoge*, *laringe*, *ligero*, *metagoge* y *paragoge*.

4.° Los tiempos de verbos cuyos infinitivos llevan esta letra, y los de los que por irregularidad—como los terminados en *aer*, *decir* y *ducir*—lleven la pronunciación *je* y *ji* en alguna persona: *trajo*, *aduje*, *dijeron*.

5.° Después de la sílaba inversa de *b*, *d* o *n*, como *objeto*, *adjetivo*, *canje*; exceptuándose: *ángel*, *angina* y sus derivados.

6.° Las voces de etimología latina que antes se escribieran con *x*: *ejército*, *jefe*, *Jiménez*, *reloj*.

7.° Las palabras *jíbaro*, *jibia*, *jícara*, *jilguero*, *jinete*, *jira*, *jirafa*, *jiroflé* y sus derivados.

8.° Las voces que empiezan con *eje*: *ejemplo*, *ejecutoria*.

9.° De los verbos terminados en *igerar*, *ger* y *gir* sólo se escribirán con *j* estos cuatro: *desquijerar*, *tejer*, *brujir* y *crujir*; todos los demás llevan *g* (209).

10. De los verbos acabados en *decir*, *ducir* y *traer*, los tiempos que, por irregularidad, llevan la pronunciación *je*, *ji*, *jo* en alguna persona: de *decir*, DIJO; de *aducir*, ADUJE; de *conducir*, CONDUJISTE; de *traer*, TRAJERON.

213. Empleo de la K y de la Q.—Desde que la Real Academia Española autorizó la escritura discrecional de *kiosko* o *quiosco*, *kilogramo* o *quilogramo*, *kepis* o *quepis*, etcétera, con *k* o con *q*, no puede ofrecer duda el uso de una y otra en cuanto que dichas palabras, en virtud de la expresada autorización, pasan a ser bígrafas (1). Sin embargo, deberá preferirse la *k* para la escritura de las mismas y lo propio para todas aquellas palabras de origen extranjero que han adquirido carta de naturaleza en nuestra lengua, como *cok*, *doks*, *kabila*, *kola*, *Pekín*, *Nueva York*, etc. Muchas de ellas se escriben con *c* o *q*, por imposición del uso constante, como *cabila*, *caolín*, *faquir*, *yanqui* y otras.

La *q* jamás va sola en la escritura: necesita el concurso de la *u* en todos los casos: *queja*, *químico*.

214. Uso de la LL y de la Y.—La circunstancia de ser muchos los «yeístas», esto es, los que confunden el sonido de

(1) GRAMÁTICA DE LA LENGUA CASTELLANA, edición de 1911 (pág. 353).

la *ll* con el de la *y*, hace necesario el establecimiento de ciertas reglas para no confundir el uso de ambas letras en la escritura.

Llevan *ll*, en principio de dicción, las palabras *llaga*, *llamar*, *llana*, *llanta*, *llanto*, *llave*, *llegar*, *llenar*, *llorar*, *llover* y sus derivados, solamente; y los substantivos terminados en los sonidos *alla*, *ella*, *ello*, *illa*, *illo*, *olla*, *ollo*, *ulla* y *ullo*, como *muralla*, *paella*, *cabello*, *silla*, *martillo*, *ampolla*, *repollo*, *patrulla* y *capullo*. Se exceptúan las voces *epopeya*, *raya*, *sayo*, *prosopopeya*, *plebeyo* y otras, que llevan *y* (211).

Las palabras *arrollo* (de «arrollar»), *bollo* (panecillo), *olla* (vasija), *hulla* (carbón), *pollo* (ave), *pulla* (expresión mortificante), *rallo* (utensilio de cocina) y otras, se escriben con *ll*, mientras que sus parónimas: *arroyo* (corriente de agua), *boyo* (del verbo «boyar»), *hoya* (cavidad), *huya* (del verbo «huir»), *poyo* (banco), *puya* (de la pica), *rayo* (chispa eléctrica) y demás, llevan *y* [1].

215. Cuándo se escribirá M y cuándo N.— Suele confundirse a veces el uso de la *m* con el de la *n* en aquellas voces que llevan ambas letras en sus sílabas inmediatas. Para no incurrir en error, basta tener en cuenta que:

Se pone *m* antes de *b* o *p*: *embudo*, *pamplina*; delante de *n*: *amnistía*, *calumnia*, *indemnizar* (excepto en las preposiciones que son prefijo de verbo o substantivo, como *connotar*, *ennoblecer*, *innato*), y al final de algunos nombres o apellidos extranjeros, como *Sem*, *Prim*, *Amsterdam*, y de los latinismos *ídem*, *ítem*, *memorándum*.

Se pone *n* al final de todas las palabras españolas: *jardín perdón*; antes del pronombre *nos* que se añade a las terceras personas del plural de todos los verbos: *contábannos*, *teníannos*; y en los prefijos que, siendo preposiciones, no vayan seguidos de *b* o *p*; como *innecesario*, *innovación* (230).

216. Se empleará la P.—Cuando forme el final de sílabas inversas, únicos casos en que cabe no aplicar dicha letra correctamente, se pondrá *p*:

[1] Consúltese los catálogos de voces parónimas y homófonas que forman parte de nuestra obra LOS SIGNOS DE LA ESCRITURA, y que recomendamos a todos los oficinistas como indispensable y de consulta para todos los casos de duda.

1.° Antes de *c* y *t* en las palabras derivadas del latín: *aceptar*, *adopción*, *circunscripción*, *corrupción*, *reptil*, etc.

2.° Antes de *s* en las palabras derivadas del griego: *autopsia*, *cápsula*, *eclipse*.

3.° Como inicial de las palabras de origen griego cuya segunda letra sea *n*, *s* o *t*, como *pneumática*, *psicología*, *pterodáctilo;* y

4.° Entre dos consonantes, solamente en las palabras *corps*, *eclampsia* y *metempsícosis*.

217. Uso de la R y de la RR.—Aunque para el sonido suave se usa la *ere* (*r* sencilla) y para el fuerte la *erre* (*rr* doble), hay tres casos en que la sencilla suena como fuerte: 1.°, al principio de palabra: *razón;* 2.°, después de la *l*, *n* y *s*, como en *malrotar*, *honra*, *israelita;* y 3.°, después de las partículas componentes *ab*, *ob*, *sub*, como en *abrogar*, *obrepción*, *subrayar*.

Las voces compuestas cuyo segundo elemento empieza con *r* se escriben duplicando dicha letra en esta forma: *prórroga*, *Villarrubia*, *pararrayos*, *contrarréplica*.

218. Empleo de la S.—Ninguna duda ofrece el uso de esta letra, fuera de los casos en que forma sílaba inversa con la *e* en la partícula *es*, o mixta siendo inicial de la desinencia *sión*.

Se escribirá *Es:*

1.° Antes de *b: esbelto*.

2.° Antes de la sílaba *ca (escalera)*, excepto en las voces *excarcelar*, *ex-cáthedra*, *excavar* y sus derivados.

3.° Antes de la partícula *cen (escenario)*, excepto *excéntrico* y sus derivados.

4.° Todas las palabras no comprendidas en el caso quinto del segundo apartado del artículo (221).

En *sión* terminan las demás voces que lleven inmediatamente antes de dicha sílaba *e*, *i*, *o*, *u*, *l*, *n* o *r*, como *adhesión*, *colisión*, *erosión*, *conclusión*, *compulsión*, *aprensión* y *aversión;* exceptuándose algunas de las que tienen *i*, *n* o *r* delante de la partícula indicada, que ofrecen *c* en vez de *s*, como *adquisición*, *canción*, *porción* y otras.

219. Se escribirá T.—En los casos en que esta consonante forme sílaba inversa, que son en los que únicamente puede sugerir dudas su empleo, se tendrá en cuenta que corresponde escribir *t:*

1.° Delante de *l* o *m*, contrayéndose con ellas hasta el punto de ser defectuoso separarlas: *atlántico*, *atmósfera*, *ritmo*. Tambien la llevan las palabras *bitneriáceo*, *etcétera* y *utsupra*.

2.° En el afijo *etno*, como en *étnico*, *etnodicea*, *etnogenia*.

3.° Al final de contadísimas palabras: *acimut*, *cenit*, *complot*, y de los latinismos *accésit*, *déficit*, *superábit*.

220. Se escribirán con V.—Esta consonante, que, a diferencia de su homófona la *b*, es labial y fricativa, resulta, después de las letras *g* y *j*, la que ofrece mayores dudas en cuanto a su correcto o acertado empleo: La llevarán:

1.° Las voces que principien con las sílabas *ad* y *sal*, como *adverso*, *salvaje*.

2.° Los adjetivos terminados en *ava*, *ave*, *avo*, *eva*, *eve*, *evo*, *iva* e *ivo*, como: *octava*, *grave*, *esclavo*, *nueva*, *aleve*, *longevo*, *lesiva* y *activo;* excepto los formados de *árabe* y *sílaba*.

3.° Las palabras que la traigan de su etimología, y las que, siendo de origen latino, se escribieran con *f*.

4.° Todos los tiempos de los verbos *hervir*, *precaver*, *privar*, *servir*, *ver* y *vivir*, y de aquellos que la tuviesen en el infinitivo.

5.° Los presentes del verbo *ir* y demás tiempos de los verbos *estar*, *andar*, *tener* y sus derivados o compuestos: *voy*, *estuve*, *anduvieron*, *tuviste*.

6.° Después de las consonantes *b*, *d*, *l*, *n*, y *s*, cuando sean la última letra de una sílaba inversa, como en: *subvención*, *advertir*, *polvo*, *envidia* y *desván*.

7.° Las sílabas que sigan a las partículas o prefijos *di*, *pre*, *pri* y *pro*, como en *diverso*, *previsto*, *provecho;* excepto en *dibujar*, *imbécil*, *imberbe*, *prebenda*, *probar*, *probo*, *problema* y sus derivados; y los vocablos compuestos que empiecen con las dicciones *vice*, *villa* y *villar*. Exceptúase *billar* (juego), que se escribe con *b*.

8.° Todas las palabras que principien con *ll*, como: *llave*, *llevar*, *lluvia*; menos *llábana*.

9.° Las desinencias *vira*, *viro* y *vora*, por ejemplo: *Elvira*, *triunviro*, *devora;* pero no en la palabra *víbora*.

10. Después de *ao*, *le*, *ale* y *jo*, como *aovar*, *levante*, *aleve*, *joven*.

11. Los compuestos y derivados de las expresiones simples que la lleven: de *venir*, PREVENIR; de *virtud*, VIRTUOSO.

221. Cuándo procede la X.—Tratándose de una letra que muchas personas aplican indebidamente o dejan de emplear cuando es de rigor en la escritura, en los casos dudosos será conveniente tener en cuenta estas advertencias [1]:

1.ª Que no se puede emplear *x* en las voces: *escaso*, *esclarecido*, *espectáculo*, *esplendor*, *espontáneo* y *estricto*, no obstante ser muchos los que las escriben con ella.

2.ª Que no debe omitirse en vocablos como *explicar*, *extraño*, *extracción*, *expropiación* y otras; y

3.ª Que en determinadas ocasiones varía completamente el sentido de una misma palabra, según que se escriba con *s* o con *x*, como sucede con los verbos: *espiar* (acechar a uno) y *expiar* (purgar una culpa); *expirar* (fenecer) y *espirar* (tomar aliento).

Se escribirá la partícula Ex:

1.° Antes de vocal *(examen, execrar, exigir, exordio, exuberancia)*, exceptuando las voces *esa* y derivadas, *esencia* y *esófago*.

2.° Antes de la partícula *cav: excavación*.

3.° Antes de la sílaba *ced* o *cel* (excepto *escelerado): excedente, excelso*.

4.° Antes de la sílabas *cep (excepción)*, menos *escéptico* y sus derivados.

5.° Las palabras: *exceso*, *exceptuar*, *excitar*, *exclamar*, *excluir*, *excogitar*, *excursión*, *excusar*, *exfoliar*, *exhalar*, *exhausto*, *exhibir*, *exhortar*, *exhumar*, *exonerar*, *expansión*,

[1] Son tantas y tan especiales las reglas que determinan el acertado uso de esta letra, que, en la imposibilidad de poderlas contener todas en el limitado espacio que a la materia podemos dedicar en este MANUAL, recomendamos a nuestros lectores las consulten en nuestra obra LOS SIGNOS DE LA ESCRITURA, donde las ofrecemos en su totalidad, acompañadas de multitud de ejemplos prácticos.

expatriar, *expectación*, *expectorar*, *expedir*, *expediente*, *expender*, *expeler*, *experiencia*, *expiar*, *expirar* (221, 3.ª), *explanar*, *explayar*, *explicar*, *explícito*, *explorar*, *explosión*, *explotar*, *expoliar*, *exponer*, *exportar*, *exprimir*, *expresar*, *expulsar*, *expurgar*, *exquisito*, *éxtasis*, *extemporáneo*, *extender*, *extensión*, *extenuar*, *exterior*, *exterminar*, *externo*, *extinguir*, *extirpar*, *extorsión*, *extra*, *extracción*, *extractar*, *extradición*, *extraer*, *extrajudicial*, *extralimitarse*, *extranjero*, *extrañar*, *extraordinario*, *extravagancia*, *extraviar*, *extremar*, *extrínseco*, así como todos los compuestos y derivados de estas voces.

6.º Los derivados verbales que terminan en *ion*, excepto los nueve siguientes: *escisión* (de «rompimiento»; porque de «excitar» es *excisión*), *escofión*, *especificación*, *especulación*, *espiración*, *estación*, *estimación*, *estipulación* y *estrangulación*.

7.º En todas las palabras compuestas que empiecen con las preposiciones inseparables o las partículas prepositivas *ex* o *extra*, como: *ex-Ministro* y *extraoficial*.

8.º Antes de las sílabas *pla*, *pli*, *plo*, *pre*, *pri*, *pro*, como: *explanada*, *explicar*, *explotación*, *expresivo*, *exprimir*, *expropiar* y sus derivados.

En *xión* terminan aquellas palabras derivadas de verbos latinos cuyo supino acaba en *xum*, como: *anexión*, *complexión*, *conexión*, *crucifixión*, *genuflexión*, *inconexión*, *inflexión*, *reflexión* y *trasfixión*.

222. Derivados y compuestos.—La ortografía de las palabras es invariable aunque se anteponga a éstas cualquier preposición, se les añada alguna terminación en superlativo, aumentativo y diminutivo o sea ésta *mente* u otra análoga.

Los *derivados* se escriben como los primitivos; los *compuestos* como los simples; los *plurales* como los singulares, y los *femeninos* como los masculinos; excepción hecha de los derivados de *hueco*, *hueso*, *huérfano* y *huevo*, que se escriben *oquedad*, *osario*, *osamenta*, *orfandad*, *óvalo*, *ovario*, *overa* y *ovíparo*, y los plurales que se forman de los singulares terminados en *x* o *z*, como de *tórax*, TORACES y de *perdiz*, PERDICES.

En cuanto a las *palabras extranjeras*, debemos advertir que la Academia ha prescindido de la ortografía de origen en aquéllas y en sus derivadas; así, al referirnos a las palabras *spleen*, *beefsteak*, *boulevard*, *restaurant*, las escribiremos de este modo: *esplín*, *bistek*, *bulevar*, *restorán*.

III

Concurrencia de letras duplicadas.

223. Duplicación de letras.—Además de los casos de contigüidad de vocales adyacentes, que tantas dificultades ofrecen para la «cuenta de las sílabas» (1), y de las articulaciones de los sonidos, a que contribuyen vocales y consonantes, se presentan en el lenguaje los de duplicación de letras, que tambien deben estudiarse bajo su aspecto ortográfico, puesto que lo mismo se contrae incorrección gramatical en la escritura de las palabras por letra de menos que por letra de más. En la *duplicación de vocales* entran las cinco del alfabeto; la *duplicación de consonantes* alcanza, además de la *l*, *r* y *v*, que por pasar a formar las letras dobles (199) no se incluyen en estas reglas, a la *c* y *n* solamente.

224. Se duplica la A.—Dicha vocal se duplica en los siguientes casos:

1.° En aquellas palabras compuestas de dos elementos, siempre que el primero termine y el segundo empiece con dicha vocal: *contraamura*, *guardaagujas*, *tapaagujeros*. Se exceptúan: *aguardiente*, *contralto*, *paraguas* y *tragaldabas*,

(1) Cuando entre consonante y consonante no existe más que una vocal es fácil *contar las sílabas;* pero cuando hay vocales contiguas se ofrecen ciertas dificultades, que provienen de los trastornos fonéticos a que dan lugar las figuras prosódicas del lenguaje, pues sabido es que a la *diptongación* o unión de dos vocales contiguas en una sílaba se opone la *diéresis*, diluyendo estos sonidos combinados; y que la acción ejercida por la *azeuxis* para conservar en su más absoluta independencia los elementos vocales adyacentes suele verse contrariada por la *sinéresis*, que los une y funde. Esto decimos y demostramos, con infinidad de ejemplos, en nuestra obra Los Signos de la Escritura, que recomendamos a cuantos oficinistas quieran imponerse pronto y bien en el estudio de la ortología silábica, mucho más importante y necesario de lo que muchos creen, no sólo por lo que influye en la recta pronunciación del lenguaje, sino también en la escritura de las palabras.

como asimismo todas aquellas en que articula inversamente la segunda *a* con la *l*, como: *contralmirante* y *guardalmacén*.

2.° En algunos nombres propios y apellidos, como: *Aarón*, *Canaam*, *Saavedra* y *Transvaal*.

225. Se duplica la E.—La concurrencia de esta vocal es doble en los casos siguientes:

1.° En las voces compuestas de las preposiciones *pre*, *re* o *sobre* y de otra palabra que empiece con *e*, como: *preeminencia*, *reemplazo* y *sobreexcitar;* exceptuándose: *sobrescribir*, *sobrestante* y *restablecer*, con todos sus derivados; y las palabras: *sobrentender*, *sobresdrújulo* y *sobrexceder*, autorizadas por el uso.

2.° De los verbos terminados en *ear*, como: *abofetear*, *clarear* y *tutear*, los tiempos cuyas desinencias empiecen con *e*, por ejemplo: *afee*, *desee*, *paseemos*, *regateen*, etc.

3.° Los verbos terminados en *eer*, como: *creer*, *leer*, *poseer*, *proveer* y *sobreseer*, y en las voces provenientes de los mismos: *acreedor*, *creencia*, *proveedores*.

4.° En los nombres *breero*, *fideero*, *verdeesmeralda*, *ees* y *maestreescuela*, si bien el uso autoriza para escribir esta última con una sola *e* intermedia: *maestrescuela*.

5.° En las palabras *veedor* y *veeduría*, provenientes del verbo «ver»; pero no en el compuesto *prever* y sus derivados, que sólo admiten *e* sencilla: *prevé*, *prevemos* (1).

226. Se duplica la I.—Esta letra no puede ofrecerse contigua consigo misma más que en los dos casos en que se aumenta el incremento de las voces terminadas en *io*, *ia*, tomando algunas de las desinencias que empiezan con dicha vocal *i;* esto es:

1.° Cuando se forman los superlativos de *frío*, *pío* e *impío*, que son: *fríísimo*, *piísimo* e *impiísimo*.

2.° Cuando se forman los diminutivos de aquellos positivos terminados en dicha concurrencia de vocales *(io, ia)*, como de *tío* y *alcancía*, *tiíto* y *alcanciíta*.

(1) Deberán tener muy en cuenta esta advertencia los que duplican la *e* en los tiempos de este verbo confundiéndolos con los de *proveer*, por creer que existen las mismas razones o por estimar que ambos verbos *(prever* y *proveer)* se rigen por las mismas reglas.

227. Se duplica la O.—Esta vocal se dobla en los siguientes casos:

1.° En los tiempos de los verbos *croar*, *incoar*, *loar* y *roer*, que tienen sus desinencias en *o*, grave o aguda: *croo* y *croó*, *incoo* e *incoó*, *loo* y *loó*.

2.° En las inflexiones verbales terminadas en *o* que llevan el sufijo *o* como enclítico: *dígoos*, *amenazóos*, *amándoos*.

3.° En las palabras compuestas cuyo primer miembro es la partícula prepositiva *co* (apócope de «con»), y el segundo una voz cualquiera que empiece con *o*, tales como: *cooperar*, *coopositor*, *coordenado* y *coordinar*.

4.° En los compuestos de *zoo*, como *epizootia*, *protozoos*, *zoófilo* y todos los derivados de estas voces; exceptuando *zodíaco* y *zófero*, que se escriben con *o* sencilla. Entre los compuestos de *zoo* y otra palabra iniciada con vocal sólo se duplica la *o* en *zooética* y *zooide;* y

5.° En los nombres *azamboo*, *bootes*, *epiploón*, *loor* y *ooesfera*.

228. Se duplica la U.—Esta vocal no admite duplicación más que en dos palabras castellanas, que son: *duunviro* y *duunvirato*.

229. Se duplica la C.—En todos los casos que se relacionan a continuación se duplica esta consonante, formando sílaba inversa la primera *c* con todas las vocales, menos con la *u;* y la segunda, sílaba directa, con la misma excepción:

1.° En aquellas palabras que en su origen ofrecían duplicada dicha letra *(cc)* o seguida de la *t* formando una combinación contracta *(ct)*, por ejemplo: *acceder* (1), *acceso* (2), *accesorio*, *accionar* (3), *equinoccio*, *fraccionario*, *occidente* y otras.

2.° En aquellas palabras terminadas en *ción* que comprende la regla dada (218) al tratar del uso de esta desinencia, como: *acción* (4), *corrección*, *inspección*, etc.

3.° Los nombres propios: *Acca*, *Accio*, *Ajaccio*, *Boccacio*, *Caracciolo* y otros.

(1, 2, 3 y 4) Dichas palabras son además parónimas, y, en su consecuencia, se pueden escribir con *c* doble o sencilla, según los casos, que se pueden consultar en nuestra obra Los Signos de la Escritura.

230. Se duplica la N.—Esta consonante se presenta doble en estos casos:

1.° En la voces compuestas de uno de los prefijos *con*, *en*, *in* y otra palabra que empiece con *n*, como: *connaturalizar*, *ennoblecer* e *innegable*. Exceptúanse *conectar*, *conexionar*, *conexas* y sus derivados, todos los cuales se escriben con *n* sencilla.

2.° En las terceras personas del plural de todos los verbos cuando se les sufija el enclítico *nos*, como *érannos*, *contábannos*, *provéennos*.

3.° En las palabras *Annam*, *Annobon*, *circunnavegar*, *hosanna*, *perenne*, *sinnúmero* y alguna otra.

IV

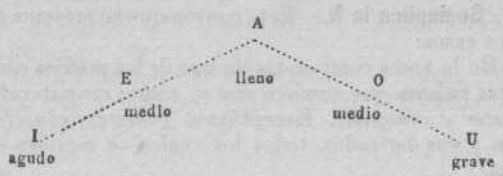
Leyes de la pronunciación.

231. Valores de las letras.—Siendo la *letra* el «factor principal de la escritura» y varias y distintas las que constituyen el alfabeto español, el estudio de los valores convenidos de aquéllas tiene que ser, indiscutiblemente, de una importancia suma para todo oficinista, puesto que sin poseerlo en el grado indispensable no les sería fácil fijar las reglas generales para la dicción, que tan necesarias son para toda clase de escrituras al dictado. Los valores de las letras son dos: el *absoluto* y el *relativo*.

El *valor absoluto de las letras* es el que tienen por sí solas y que depende solamente de su pronunciación (232 y 233).

El *valor relativo de los signos alfabéticos* es el que les corresponde según las distintas combinaciones que pueden hacerse con los mismos al prestar formación a las sílabas (200), modificando los sonidos que les son propios en virtud del «valor absoluto».

232. Pronunciación de las vocales.—La *pronunciación de las vocales* resulta de una sola emisión de voz que disminuye de intensidad en la gama de los sonidos desde la *i* a la *u*, en esta forma·



233. Pronunciación de las consonantes. — Para la *pronunciación de las consonantes* hay que tener en cuenta los dos elementos que determinan su valor absoluto: el medio y el sonido; por el primero se dividen en: *labiales (b, f, m, p* y *v), guturales (c, g, h, ch, j, k, q, w* e *y), dentales (d, t, s* y *z), nasales (n* y *ñ)* y *linguales (l, ll* y *r)*, según se pronuncien con los labios, la garganta, juntando los dientes, modificándolas con la nariz o golpeando ligeramente los dientes con la lengua; y por el sonido que producen reciben los nombres de: *explosivas* o *mudas*, cuando se pronuncian con una sola emisión de voz, repentinamente *(b, c, d, g, k, p, q* y *t); silbantes* o *continuas*, cuando puede su sonido prolongarse *(f, j, s, v, y* y *z); aspiradas*, cuando se indican con el aliento solamente *(h); dobles*, cuando su pronunciación nace de sonidos combinados de otras letras *(ch, ll, ñ, rr* y *w)*, y *líquidas*, cuando son de sonido tan suave o fluido que llegan a ligarse fácilmente con las demás, considerándose como tales: antes de vocal, solamente la *l* y la *r* si van precedidas de *b, c, f, g, p* y *t*, y en algunos casos la *r* cuando sigue a la *d;* después de vocal son líquidas todas las consonantes que lleve la sílaba.

234. Pronunciación de las letras homófonas. — De lo dicho en el presente artículo se infiere que la B y la V, que con tanta facilidad se suelen confundir en la escritura por no darles la entonación debida, tienen un sonido bien distinto, toda vez que la primera debe pronunciarse uniendo los labios y la segunda mordiéndose suavemente el inferior.

Casi lo mismo acontece con otras dos letras que también suelen emplearse indistintamente, la G y la J; pues mientras la primera corresponde a la pronunciación muda suave —y con mucho sabor gutural— de las sílabas *ge* y *gi*, la se-

gunda, continua suave, las modifica notablemente, produciendo un ruido más seco, más prolongado y menos gutural.

La C, la S y la Z se diferencian también bastante entre sí por su sonido, sobre todo la C, que, siendo muda y gutural, no debe confundirse nunca con las otras dos, de pronunciación mucho más suave y de modulación distinta al herir a una vocal. La C resulta fuerte en las sílabas *ca*, *co*, *cu*, y delante de consonante, en términos que su sonido casi se confunde con el de la K; en cambio, sus dos pronunciaciones suaves *ce*, *ci* tienen un exacto parecido con el de la Z al herir a las mismas vocales *e*, *i*. La Z tiene una pronunciación más tenue y más continua, pero que, con respecto a la S, resulta fuerte en las sílabas *ze*, *zi*. La S es la única de las tres que no aumenta su valor fónico en ningún caso, a excepción de cuando es doble, que prolonga entonces algún tanto ese silbido especial que la distingue. La S y la Z jamás se anteponen a consonante para formar sílaba con ella.

La pronunciación de la Y difiere bastante de la de la Ll, pues mientras la primera es gutural y continua suave, la segunda es fuerte y lingual; advertencia que conviene no olviden aquellos que pronuncian *yanta* y *llanta*, *poyo* y *pollo*, *rayo* y *rallo* de igual manera, no obstante corresponderles entonación distinta y ser voces de muy diferente acepción.

Aunque la aspiración de la H vaya cayendo en desuso, el que dicta debe denunciar la presencia de dicha letra en la palabra, bien aspirándola en la forma propia o bien aumentando el valor prosódico de la sílaba que la contenga si ésta fuese inicial. Si se hallase colocada en medio de dicción, bastará para denunciarla diluir de un modo perceptible las dos vocales que formarían diptongo de estar unidas. Cuando siga a consonante, conviene establecer una pequeñísima pausa entre la letra anterior y la sílaba a que la H pertenezca.

235. Pronunciación silábica.—A tres causas obedece la *variación de la pronunciación silábica:* la construcción, el acento y la cuantidad. Por lo que hace a su construcción, se dividen en *directas*, *inversas* y *mixtas;* por el acento, en

agudas, *llanas* y *esdrújulas* con relación al lugar que ocupa aquél en la palabra (el cual aumenta el valor de la sílaba tónica en el doble de su cantidad prosódica ordinaria, debiendo ser su pronunciación: precisa y cortada en el primer caso; suave y natural en el segundo, y prolongada y por contracción en el tercero); y por su cuantidad, en *largas*, *breves* e *indiferentes*, según que su valor prosódico conste de un espacio de tiempo mayor, regular o se prescinda de él, pronunciando a voluntad, larga o brevemente, una sílaba cualquiera.

Todas *las letras de una sílaba deben pronunciarse* de modo que las consonantes que estén antes de la vocal la hieran, combinando al propio tiempo el sonido que resulte de las consonantes que pueda haber después de aquélla hasta la letra final, que se pronunciará, si fuese *b*, *c*, *d*, *g*, *ch*, *j*, *k*, *p*, *q* o *t*, como si se hallase seguida de la vocal *e*, pero con íntegra dependencia del sonido inicial.

En los *diptongos* y *triptongos* han de ser distintamente expresivas las vocales que entren en la composición de los mismos, pero ligándolas de manera que resulte una sola emisión de voz.

Si dos vocales se hallasen juntas en una palabra sin formar diptongo, se pronunciarán separadamente, cargando la pronunciación en la vocal acentuada y en su defecto en la más fuerte.

236. Pronunciación de las palabras.—Siendo la palabra un compuesto de sílabas, debe pronunciarse con un número igual de emisiones de voz al de sílabas de que conste, recordando para ello la nomenclatura de éstas (200) y su división o límites (256, c.). Hay que tener en cuenta tambien la *cantidad prosódica*, determinada siempre por las vocales que concurren a la formación de aquéllas; la necesidad de apoyar la pronunciación sobre la sílaba tónica, haciendo en ella una pequeña pausa y elevando el tono de la voz, que se deprimirá al pasar a las sílabas restantes (átonas), cuyo esfuerzo particular hay que producir precisamente para que no resulte oscurecido el acento, y los *cambios eufónicos*, empleando en cada caso los metaplasmos correspondientes.

Como el *acento prosódico* hace que aumente el valor de la

sílaba tónica [1] en el doble de su cantidad prosódica ordinaria que a toda sílaba átona corresponde [2], la colocación de aquél depende de la estructura material de las voces y de la *cantidad silábica* [3].

V

Acentuación de las palabras.

237. Prosodemas del lenguaje.—La entonación más o menos intensa con que se pronuncia una sílaba, según la importancia que se le atribuye en la dicción, constituye el *acento prosódico* que a todo vocablo corresponde; pero además existe el *acento ortográfico*, que deben llevar algunas palabras sobre la vocal de la sílaba donde carga la pronunciación: unas veces, por exigirlo así la ley fonética; otras, para establecer cierta diferencia entre sílabas que, dentro de la cláusula, suenan como acentuadas, y algunas, para distinguir entre sí palabras homófonas que tienen, sin embargo, varia significación.

Con relación al lugar que ocupa el acento en la palabra se dividen éstas en *agudas*, *llanas y esdrújulas*.

238. Palabras agudas.—Lo son aquellas en las que la pronunciación carga sobre la última sílaba, en cuyo caso se encuentran:

1.° Todos los monosílabos: *a*, *mí*, *por*, *bien*, *mal*, etc.

2.° Las palabras terminadas en *i* o *u*, como *allí*, *aquí*, *carmesí*, *alajú*, *bericú*; excepción hecha de *casi*, *cursi*, *tribu*, y *zurriburri*, que son breves; y de *álcali*, *espíritu* y *metrópoli*, que son esdrújulas.

3.° Las terminadas en las consonantes *b*, *c*, *d*, *j*, *ll*, *t*, *x* o *z*,

(1 y 2) Por el *acento prosódico*, precisamente, se distinguen las sílabas en *tónicas* y *átonas*, según que se apoye o no la pronunciación en ellas elevando el tono con relación a las demás que preceden y siguen a las que se encuentran en el primer caso.

(3) La *duración de la sílaba*, que se toma como unidad prosódica de la misma es variable, puesto que se puede invertir más o menos tiempo en pronunciarla: pero es necesario que guarden relación los tiempos correspondientes a las sílabas de una misma palabra.

como *querub*, *vivac*, *voluntad*, *reloj*, *detall*, *cenit*, *carcax*, *altivez;* exceptuándose: *alférez*, *accésit*, *áspid*, *Cádiz*, *cáliz*, *césped*, *clímat*, *huésped*, *lápiz*, y casi todos los patronímicos terminados en *z*, como: *Díaz*, *Enríquez*, *Fernández*, *Gómez*, *López*, *Martínez*, *Núñez*, *Pérez*, *Ramírez*, *Suárez*, *Yáñez*, *Vázquez*, etc., que son palabras breves.

4.° Las voces terminadas en *l*, en su mayor parte: *abedul*, *badil*, *facistol;* exceptuándose algunas, como *ángel*, *fácil*, *mármol* y otras, que son breves.

5.° Las acabadas en *n* o *s*, ya sean substantivos o adjetivos, como *alquitrán*, *barracón*, *espadín;* ya tiempos verbales, como *amarán*, *temeréis*, *partirás*. Se exceptúan entre los primeros: *alguien*, *Carmen*, *dolmen*, *Esteban*, *germen imagen*, *joven*, *margen*, *orden*, *origen* y *virgen*, que son palabras breves (239); y *régimen*, que es esdrújula (240); y entre las verbales, las comprendidas en el caso 2.° del artículo siguiente; y

6.° Las terminadas en *r*, como *altar*, *mujer*, *segur*; menos *alcázar*, *ámbar*, *azúcar*, *cadáver*, *carácter*, *cráter*, *esfinter*, *éter*, *mártir*, *nácar*, *néctar* y *prócer*, que son llanas, y *Júpiter*, que es esdrújula.

239. Palabras llanas o breves.—Son aquellas cuya pronunciación carga en la penúltima sílaba, esto es:

1.° Los polisílabos que terminan en alguna de las vocales *a*, *e*, *o*, como *aurora*, *paciente*, *requisito*, aunque dichas letras sean las segundas de diptongo final: *familia*, *superficie*, *remedio*, o vayan precedidas de una débil acentuada: *homilía*, *conceptúo*; exceptuándose, como palabras agudas que son, los adverbios *acá*, *acullá*, *quizá;* algunas personas verbales: *partirá*, *consagré*, *consumió*, y ciertos nombres: *papá*, *café*, *Mataró;* y como esdrújulos: *ápice*, *apóstata*, *cántara*, *característica*, *cédula*, *célebre*, *fúnebre*, *intérprete*, *límite*, *máscara*, *mérito*, *monólogo*, *música*, *sábado* y algunos otros.

2.° Las terceras personas de los tiempos verbales que finalizan con las sílabas *an*, *en*, *on*, como *aman*, *temían*, *olvidasen*, *creyeron* (1); a excepción de la tercera persona del

(1) Con las sílabas *an*, *en*, *on*, no acentuada la vocal, terminan millares de voces llanas en nuestra lengua.

plural del futuro imperfecto de indicativo, que es aguda: *amarán, temerán, partirán.*

3.° Los polisílabos terminados en *s*, ya lleven esta letra en sí *(Adonis, exequias, partieras)*, ya la tomen al pasar al plural *(palabras, amemos)*, exceptuándose por agudos: la segunda persona del plural del presente de indicativo *(amáis)*; las segundas personas de singular y plural del futuro imperfecto de indicativo *(amarás* y *amaréis)*; la segunda del plural del presente de subjuntivo *(améis)*, y tambien otros vocablos que no son verbos: *además, calabrés, chisgarabís, semidiós, obús*, etc.; y por esdrújulos: *análisis, éxtasis, hipótesis, síntesis* y otras; y además, las terceras personas del plural del pretérito imperfecto de indicativo del mismo tiempo, y futuro imperfecto de subjuntivo: *amábamos, temiéramos, temeríamos*, y *partiésemos.*

4.° Todas las voces agudas al pasar al plural: de *atroz*, ATROCES; de *bajá*, BAJÁES; de *carmesí*, CARMESÍES; de *guardián*, GUARDIANES; y

5.° Las palabras comprendidas en las excepciones de las reglas dadas para las voces agudas (238).

240. Palabras esdrújulas.—Lo son aquellas en que la fuerza de mayor pronunciación de la palabra recae sobre la antepenúltima sílaba, como las comprendidas en los casos siguientes:

1.° Las voces llanas terminadas en consonante cuando pasan al plural: de *cráter*, CRÁTERES; de *germen*, GÉRMENES; de *útil*, ÚTILES.

2.° Las palabras comprendidas en las excepciones de las reglas anteriores: *espíritu, apóstata, éxtasis.*

3.° Infinidad de substantivos simples, todos ellos terminados en vocal fuerte *(a, e, o)*, como: *lámpara, clámide, sábado;* con las solas excepciones a favor de las vocales débiles *(i, u)* que establecen las cinco palabras acabadas en *i*, cuales son: *ajilimójili, álcali, bróculi, lapizlázuli* y *metrópoli*, y las dos únicas palabras esdrújulas que terminan en *u* en nuestro idioma: *espíritu* e *ímpetu.*

4.° Muchos de los substantivos compuestos, cuando una u otra parte sea originaria de alguna de las lenguas cultas

y por sí sola no haya entrado en el caudal de nuestra lengua, como: *centímano, epígrafe, teléfono.*

5.° Algunas palabras de las que cobran el mayor incremento prosódico que les imponen los grados de calificación: *celebérrimo, prudentísimo.*

6.° Las palabras que terminan en la concurrencia de dos vocales fuertes, cuando no va acentuada ninguna de ellas, pero sí la sílaba anterior: *áloe, funéreo, hectárea;* y

7.° Las formas verbales reflexivas, esto es cuando van seguidas de alguno de los pronombres enclíticos, como: *tráeme, llévate, oyéndolo;* dándose el caso, cuando son dos o tres los pronombres sufijos, que resulte el acento en la cuarta o quinta sílaba: *habiéndoseme, castíguesemela,* cuyos vocablos reciben el nombre de *sobresdrújulos.*

241. Palabras que deben acentuarse.—Las palabras que *deben acentuarse* son:

1.° Se acentúa *há* cuando es adverbio.

2.° Los monosílabos que tengan más de una acepción, como: *dé*, cuando es tiempo del verbo *dar; vé*, cuando pertenece al verbo *ir; dón* y *són* (1), siendo substantivos; *sé*, cuando sea tiempo de los verbos *ser* o *saber; sí*, cuando es pronombre, como también siendo, como *más*, adverbio; *él, tú* y *mí* siempre que sean pronombres personales, y los relativos *qué* y *cuál*, cuando son interrogativos o admirativos. El adverbio *aún*, cuando vaya después de verbo (200, c.).

3.° Los monosílabos de verbo que sean diptongo; *creí, dió, fuí, vió.*

4.° Las voces agudas de más de una sílaba terminadas en vocal o en *n* o *s: quinqué, sillón, también, después.*

5.° Las que, siendo agudas y terminando en consonante, lleven vocal fuerte seguida de otra débil, que será la que se acentúe: *baúl, país.*

6.° Las voces llanas terminadas en consonante que no sea *n* o *s: alcázar, carácter, débil;* así como las que terminando en diptongo, vayan o no seguidas de *n* o *s* final, sea

(1) Aunque no se halla autorizado por la Academia, algunos acentúan los nombres *sér* (ente) y *té* (planta) para distinguirlos del verbo *ser* y del pronombre *te*. Escribir *the* es un anglicismo imperdonable.

también débil la primera de sus vocales: *acentúo, día, falúas, tenían.*

7.º Todas las esdrújulas: *coleóptero, telégrafo, intérprete, kilómetro, centímetro* (1).

8.º Los pronombres demostrativos *éste, ésta, aquél, aquélla* y sus plurales cuando hagan oficio de personales; los relativos *qué, cuál, quién, cúyo* y sus derivados siempre que sean interrogativos; los adverbios *cómo, cuándo, dónde, cuánto,* si expresan también interrogación o admiración, y *sólo* cuando fuere adverbio.

9.º Los tiempos verbales que lo lleven, aun cuando acrecienten su terminacion: *conmovíme, dictóse, diómela.*

10. Los adverbios terminados en *mente,* siempre que a sus positivos les corresponda: *lícitamente, débilmente.*

Si las sílabas que deban acentuarse, aunque terminen en *n* o *s,* fueran diptongos, irá el signo sobre la vocal fuerte: *acentué, diáfano, veréis;* pero si las dos vocales resultaran ser débiles, irá sobre la segunda: *benjuí.*

Los triptongos se acentuarán en la vocal fuerte, *amortiguáis, apreciéis.*

Los términos latinos y extranjeros se sujetarán a la acentuación establecida para las voces castellanas: *memorándum, accésit, exequátur, Schúbert, Wíndsor.*

242. Palabras que no llevan acento.—No se deben acentuar ortográficamente y en ningun caso:

1.º Las partículas prepositivas *a* y conjuntivas *e, o* y *u,* por ser átonas (2). No obstante, puede llevar acento la conjunción *o* cuando, por hallarse inmediata a cifras, cupiera confundirla con el cero: así 3 ó 4 nunca podrá tomarse por 304.

2.º Las voces monosilábicas verbales que no sean diptongos: *das, es, van;* las que, siéndolo, terminen en *y,* como: *doy, hay, soy;* y demás palabras monosílabas también, que

(1) Téngase en cuenta que los múltiplos y submúltiplos del *litro* y del *gramo* no son esdrújulos, como muchos suponen, y que, consiguientemente, no deben llevar acento *hectolitro, kilogramo, decilitro, miligramo,* etc.

(2) La Real Academia Española introdujo en la edición de su GRAMÁTICA DE LA LENGUA CASTELLANA, publicada en 1911, tan importante y necesaria modificación ortográfica.

no tengan más de un significado, por ejemplo: *bien*, *buey*, *hoy*, *mar*, *pan*, *tul*.

3.° Los monosílabos de doble significación que no se hallen comprendidos en el caso 2.° del artículo 241, tales como: *de*, preposición; *don*, tratamiento; *el*, artículo; *mi*, pronombre posesivo; *si*, conjunción; *son*, tiempo del verbo *ser*; *ve*, del verbo *ver*, y *tu*, pronombre posesivo.

4.° Las palabras agudas que terminen en consonante que no sea *n* o *s*, como: *clavel*, *emperador*.

5.° Las llanas que terminen en vocal o en *n* o *s*, cuales son: *mapa*, *rosario*, *entraron*, *tomates*.

6.° Las palabras llanas que finalicen en diptongo o en dos vocales fuertes: *circunloquio*, *bacalao*.

243. Cambios de acepción que motiva el acento.—En nuestro idioma existen multitud de palabras a las que el acento da acepción muy distinta de la que tienen no llevándolo; así sucede, entre otras, con las palabras: *alabes*, *anima*, *arteria*, *baja*, *castor*, *cesar*, *cortes*, *critica*, *fabrica*, *girones*, *habido*, *halla*, *ingles*, *lastima*, *leones*, *lucido*, *mama*, *mana*, *maquina*, *marques*, *montes*, *opera*, *ordenes*, *Papa*, *perdida*, *publica*, *rape*, *replica*, *sandia*, *secretaria*, *suplica*, *tacita*, *valido* y *usar*, que acentuadas resultan: *alavés*, *allá*, *ánima*, *ávido*, *artería*, *bajá*, *Cástor*, *César*, *cortés*, *húsar*, *ópera*, *papá*, *sandía*, *tácita*, *válido*, etc. También las hay de tres acepciones distintas, según sean agudas, llanas o esdrújulas, entre ellas *alígero*, *ánimo*, *apóstrofo*, *árbitro*, *cálculo*, *cántara*, *cáscara*, *capítulo*, *célebre*, *cítara*, *cómputo*, *crítico*, *depósito*, *doméstico*, *ejército*, *específico*, *equívoco*, *estímulo*, *hábito*, *intérprete*, *íntimo*, *inválido*, *legítimo*, *límite*, *líquido*, *máscara*, *número*, *partícipe*, *práctico*, *pródigo*, *pronóstico*, *próspero*, *público*, *solícito*, *término*, *título*, *tráfico*, *tránsito*, *vínculo*, *vivífico*, *vómito*, etc.; todas ellas en su expresión esdrújula resultan substantivos, y en las dos restantes, tiempos verbales: *aligero* y *aligeró*, *animo* y *animó*, etc.

244. Persistencia del acento.—La *acentuación de las palabras* será la misma aunque se les añada algún prefijo o terminación: *fuése*, *hábilmente*, *décimoséptimo*.

VI

Escritura de mayúsculas.

245. Palabras que se escriben con inicial mayúscula.— El uso de *inicial mayúscula* lo regulan dos circunstancias: el lugar que la palabra ocupa en la cláusula y la significación que aquélla tiene dentro de ésta.

a) Según el *lugar que ocupa la palabra* se pondrá letra mayúscula:

1.° En principio de todo escrito o de toda cláusula, separada e independiente, después de punto.

2.° Después de los dos puntos [1]: cuando el signo se pone a continuación del vocativo de ingreso en los escritos epistolares: *Mi querido amigo: Recibí tu carta...;* cuando sigue al primer vocativo de un discurso: *Señores accionistas: La crisis es inminente...;* después de dicho signo puntuativo en las fórmulas burográficas: *Certifico: Que al folio doce...;* al transcribir palabras de otros: *Jesús lo dice: Los últimos serán los primeros;* y después de los dos puntos que indican serie de párrafos, se hallen o no éstos numerados.

b) Según la *significación de la palabra* llevarán inicial mayúscula:

1.° Los nombres propios de personas, animales o cosas que sean únicos en la creación: *Dios, Universo, Epaminondas, Bucéfalo, Vaticano;* pero los nombres compuestos que no sean propios ambos, como *Juan Sin Tierra, República Argentina,* etc., llevarán inicial mayúscula solamente en la primera de las palabras que los formen: *Archipiélago filipino, Casas consistoriales.*

2.° Los atributos divinos, títulos, dignidades, renombres y apodos, y los dictados de jerarquías o cargos importantes cuando equivalgan a nombres propios: *la Sagrada Forma, el Vizconde, la Reina, el Empecinado, la Intendenta.*

[1] La Real Academia Española autoriza para escribir indistintamente con inicial mayúscula o minúscula el vocablo que sigue después de los dos puntos, en toda clase de escritos.

3.° Los nombres de las ciencias, facultades y asignaturas en general: *Aritmética*, *Medicina*, *Cálculo infinitesimal*.

4.° Los tratamientos, cuando se usan en abreviatura; si se escriben con todas sus letras no suelen llevar inicial mayúscula, excepción hecha de *Majestad*, cuando se refiere a la Divinidad o a la persona del Soberano. Los tratamientos compuestos que se cortan al final de renglón no llevan tampoco inicial mayúscula en su expresión primera.

5.° Los pronombres posesivos y personales que el Rey usa en sus decretos, y los apelativos que en ellos se refieran a una Real persona: *Mi*, *Me*, *Nos*, *Augusto Hijo*, etc.

6.° Los substantivos y adjetivos que formen el nombre de una corporación, institución, establecimiento o el título de cualquier escrito: *Consejo Supremo de Justicia*, *Tribunal de lo Contencioso-administrativo*, excepción hecha de los adjetivos *general*, *principal*, *central*, *territorial*, y otros que no concretan la índole del substantivo: *Capitanía general*, *Administración principal*, *Caja central*, *Audiencia territorial*, *Gobierno civil*, etc.

Subsiste la misma regla cuando dichos substantivos, representando la entidad suprema dentro del orden jerárquico, van precedidos o seguidos de su adjetivo categórico: *alto Cuerpo*, *supremo Tribunal*, *Junta superior*.

7.° El adjetivo *Real* cuando precede a los substantivos *decreto*, *orden*, *cédula*, etc., y en cuantos casos venga a representar la sanción del Rey, bastando que en tales expresiones vaya con inicial mayúscula el primer miembro de las mismas solamente: *Real decreto*, *Real orden* (1), *Real cédula*.

8.° En los documentos oficiales la llevarán todas aquellas palabras que expresen poder público, cargo, dignidad o jerarquía: *Estado*, *Provincia*, *Municipio*, *Poderes públicos*, *Gobierno*, *las Cortes*, *Autoridad*, *Superioridad*, *Cónsul*, *Ministro*, etc., aun en los casos en que tales expresiones vayan precedidas de alguna partícula prepositiva (201, c.), como

(1) Cuando esta expresión se refiera a las *Ordenes Reales* de Carlos III, Alfonso XII, etc., se escribirán las dos palabras con inicial mayúscula: *Real Orden Americana de Isabel la Católica*.

vice-Rector, *ex-Diputado*, cuyas preposiciones deben llevar inicial minúscula, excepción hecha de *sub*, que irá siempre con mayúscula y unida al substantivo, formando una sola palabra: *Subsecretario*, *Subinspector*.

9.° Las palabras *Estatutos*, *Reglamento*, *Ley*, *Ordenanzas*, *Corporación*, *Empresa*, *Instituto*, cuando se refieran a una entidad determinada y de la que se haga mención en otro paraje del escrito.

10. Los vocablos que determinen la cualidad del substantivo *ley: ley Provincial*, *ley del Timbre*, *ley del Registro civil*, *ley de Presupuestos de 1895-96;* y

11. Las siglas, en su mayor parte, menos (q. s. p. b.), (q. D. g.) y otras. Consúltense las tablas de signos, cifras y abreviaturas que forman parte de este MANUAL (262).

246. Iniciales dobles.—De tal modo es inicial la letra mayúscula en las palabras que la exigen, que cuando éstas comienzan con alguna de las letras compuestas *(Chafarinas*, *Llerena)*, o con las que forman las articulaciones de consonantes *(Cnef*, *Czarina*, *Mnemotecnia*, *Pharaón*, *Psicología*, *Scévola*, etc.), no toman mayúscula sino en el primero de sus elementos.

247. Fechas calendadas.—Los *nombres de los meses*, en las «fechas calendadas» (compuestas de día, mes y año: *21 de diciembre de 1912)*, como asimismo los de los *días de la semana (domingo*, *lunes*, *martes*, etc.), que muchos por corruptela escriben con mayúscula, se deben escribir con inicial minúscula, según la Real Academia Española, toda vez que no son nombres propios, sino meros apelativos genéricos que representan «unidades de tiempo» con sujeción a un «orden de precedencia dentro del año». Se escribirán con inicial mayúscula únicamente cuando dichos substantivos se ofrezcan solos en el escrito como tales expresiones de tiempo, o acompañados de otro substantivo, que también llevará inicial mayúscula *(Domingo de Ramos)*, o que designen una época o período que, por no poderse confundir con ningún otro, merezca todas las consideraciones de un nombre propio: *allá por Septiembre nos veremos; la Iglesia manda santificar el Domingo; mañana empieza la Primavera.*

VII

De los signos de puntuación.

248. Signos puntuativos.—Son los que representan las indicaciones gráficas de las pausas y cambios de tono del lenguaje y que al propio tiempo sirven para marcar las divisiones de las cláusulas. Los principales son: *coma, punto y coma, dos puntos, punto final, admiración, interrogación, paréntesis, guión, doble guión, diéresis, puntos suspensivos, comillas* y *rayitas*.

Su necesidad en la escritura se halla justificada, pues sin el auxilio de estos signos resultarían muchas veces dudosos los conceptos y oscura la verdadera significación de algunas frases. Los casos en que deben emplearse dichos signos se determinan a continuación.

249. Uso de la coma (,).—Sirve para dividir las distintas oraciones o miembros de un período, independientemente entre sí, vayan o no precedidos de conjunción. Se pone también después del nombre, pronombre que haga veces de nombre, de la persona o entidad con quien se habla, si estuviera al principio de la cláusula, y en los demás casos, antes y después llevará dicho signo; entre las partes de la oración que en un escrito vayan consecutivas y sean dos o más de una misma clase, a excepción de aquellas entre las que mediaren algunas de las conjunciones *y, ni, o;* antes y después de las oraciones que se inserten en otras para aclarar un concepto o para dar mayor amplitud a una frase; al final del miembro o período que se anticipe al invertir el orden natural de una oración, siempre que las transposiciones no sean cortas o muy perceptibles; antes de los verbos, adverbios, substantivos, adjetivos y pronombres, cuando vayan continuados en la oración, esto es, con cierta dependencia, y antes y después de vocativo.

250. Uso del punto y coma (;).—Sirve para separar unas de otras las oraciones que comprenden accidentes varios y

guardan, no obstante, cierta dependencia entre sí. Casi siempre se coloca este signo delante de las conjunciones adversativas *más*, *pero*, *aunque*, *sin embargo*, *no obstante*, *sin*, *sino*, *porque;* pero si la oración o cláusula fuere excesivamente corta, bastará una simple *coma* antes de dichas conjunciones. También se pondrá *punto y coma* después de todo período que vaya precedido de conjunción, siempre que no tenga esta cláusula con la anterior perfecto enlace, y antes de los *Resultandos* y *Considerandos* que se emplean en las comunicaciones o informes oficiales.

251. Uso de los dos puntos (:).—Sirve para explicar y comprobar en otras cláusulas lo que deja sentado una proposición general, debiendo ir el signo al final de ésta; para separar aquella cláusula que es resumen o consecuencia de la que antecede, y para llamar la atención acerca de lo que pasa a expresarse. En los memoriales y certificados se ponen los *dos puntos* antes de ciertos párrafos que empiezan con inicial mayúscula; en las cartas, después de la expresión con que se encabeza el texto; en los escritos que se transcriben, antes del primer vocablo del inserto, y en las comunicaciones oficiales, después del tratamiento que éstas lleven en cabeza y antes de la firma. En los decretos, sentencias, edictos, bandos, etc., se ponen *dos puntos* al final de cada motivo o fundamento, no obstante ir éstos en párrafos distintos y llevar inicial mayúscula.

252. Uso del punto (.).—Sirve para indicar la terminación de período o párrafo. Si después de cerrado éste continúa el siguiente tratando del mismo asunto o cuestión, se dice *punto y seguido* y se empieza en este caso el párrafo sucesivo a continuación del precedente y en el mismo renglón. Si el período siguiente se aleja algún tanto del particular que se trataba en su anterior, se llama el signo *punto y aparte* y se comienza el nuevo párrafo en el otro renglón. Y por último, toma el nombre de *punto final* cuando cierra el escrito en su conclusión.

253. Uso de la admiración (¡!).—Empléase este signo para expresar un sentimiento cualquiera, bien sea de ale-

gría, de dolor, de extrañeza, de sorpresa, etc., y se coloca donde empiece la frase admirativa, aunque no comenzare allí el período destinado a expresar dichos afectos. Este signo se duplica y aun triplica para dar más expresión a ciertos sentimientos o cuando se quiere hacer más fuerte una exclamación. Si una serie de admiraciones forma parte de una misma oración, pueden expresarse todas con un juego de signos, como si se tratara de una solamente.

254. Uso de la interrogación (¿?).—Sirve este signo para convertir una oración o palabra en pregunta o duda, y se coloca en igual forma que la *admiración*, pudiéndose, como en aquélla, evitar la repetición del signo cuando se trate de transformar en interrogantes varias partículas de una oración que tiendan al mismo objetivo. Si la pregunta empezase por la persona de quien se habla, se colocará el signo inmediatamente antes del verbo.

Las cláusulas con interrogación o admiración, cuando son varias, breves y seguidas, no exigen, a excepción de la primera, inicial mayúscula; tampoco la llevará el escrito que vaya después de la frase interrogativa o admirativa, si fuere complemento de ésta.

Las expresiones que sean a la par interrogativas y admirativas llevarán uno de estos signos al principio y otro al final de la frase.

355. Uso del paréntesis ( ).—Cuando se interrumpe una oración por otra, se interpone ésta en aquélla encerrándola dentro del signo. El *paréntesis* va desapareciendo paulatinamente de los textos impresos, en términos que ya tan sólo se emplea para encerrar palabras sueltas, llamadas, citas, fechas e indicaciones de artículos, párrafos o capítulos, siendo sustituído en los demás casos por el *doble guión*. El *paréntesis* puede ser *curvo* ( ) o *rectangular* [ ], según que sirva para los fines establecidos o para indicar en la copia de ciertos documentos lo que falta en el original y que se suple conjeturalmente. También se emplea el *rectangular* para encerrar una expresión dentro de otra ya comprendida en el *paréntesis curvo*.

256. Uso del guión (-).—Se aplica para separar las sílabas al final de renglón y para dividir los miembros de las palabras compuestas.

En la *división de palabras en fin de renglón*, o separación de sílabas [1], se deben observar las reglas siguientes:

1.ª Las *vocales*, constituyan o no diptongo o triptongo, no se pueden separar: *au-ro-ra, pe-lea, ae-reo-pla-no.*

2.ª En ningún caso deben dividirse las palabras *separando sílaba que no tenga alguna consonante*, aunque aquélla represente un sonido completo: *agu-ja, beo-do, co-rrea.*

3.ª Cuando *entre dos vocales haya una consonante*, ésta debe formar sílaba con la segunda vocal *(ca-ta-lán)*; pero si fueren dos las consonantes, la primera formará sílaba *inversa* con la vocal que le preceda y la segunda sílaba *directa* con la vocal siguiente *(at-mós-fe-ra)*; esto, siempre que no sean dichas consonantes la *l* o *r* precedidas de alguna de las consonantes *b, c, f, g, p* y *t*, pues en este caso formarán ambas sílaba con la vocal que les siga *(pre-cla-ro)*.

4.ª Las *letras dobles ch, ll, ph, rr* y *w* no pueden separarse *(cho-rreo, ca-lle-ja)*; pero sí las demás *consonantes que se repitan*, haciendo que la primera forme sílaba con la vocal anterior y la segunda con la siguiente, como en: *ac-cidente, in-necesario, Cot-tabato.*

5.ª En las *voces compuestas que lleven s entre dos consonantes* debe formar esta letra parte de la sílaba anterior; ejemplo: *trans-cribir.*

6.ª En las *voces compuestas de algún prefijo*, partícula prepositiva o preposición inseparable, no se dividirán nunca estas expresiones—vayan o no seguidas de consonante—que deben formar una sola sílaba; ejemplos: *des-componer, des-orden, súb-dito, sub-arriendo tras-atlántico;* pero cuando estas partículas no sean tales prefijos o preposiciones, se dividirán las palabras según expresa la regla 3.ª; ejemplos:

[1] El *principio de una sílaba*, cualquiera que sea su colocación dentro de la palabra, lo determinará una vocal, una consonante seguida de vocal o una consonante seguida de *l* o *r*; y la *terminación*, la letra que vaya inmediatamente antes de consonante seguida de vocal o de *l* o *r*, como también la letra que preceda a una vocal, si la anterior lo es igualmente y no forman diptongo entre sí. La *h*, cualquiera que sea su puesto dentro de la dicción, ha de indicar forzosamente principio de sílaba.

de-seo, *abo-lengo*. Los plurales de los pronombres personales se dividen también separando de las dos últimas sílabas la primera: *nos-otros*, *vos-otros* y *es-otros*.

7.ª Si al terminar un renglón no cupiera en él toda la palabra y hubiere necesidad de dividirla por la primera sílaba, cuya consonante fuera la *x*, convertiremos ésta en *c* y *s*, separándolas de modo que la *c* quede formando parte de la sílaba anterior y la *s* de la posterior *(ec-samen)*; pero si a la *x* siguiera consonante, quedará ésta formando sílaba con la vocal que le preceda *(ex-plicar)*.

Los *apelativos compuestos* se escriben sin guión en medio de la palabra: *ferrocarril*, *portaplumas*, *besalamano*; los *nombres propios* suelen también escribirse sin él, pero irán separados sus elementos y con inicial mayúscula cada uno de ellos: *Ciudad Real*, *La Coruña*, *Puerto Rico* (1).

257. Uso del doble guión (— —).—Este es el signo que viene a sustituir al paréntesis; consiste en una pleca o rayita de doble longitud que el guión ordinario, y se coloca de igual forma que el signo a que suple, pero en posición horizontal.

258. Uso de la diéresis (¨).—Antes este signo era susceptible de colocarse sobre cualquiera de las cinco vocales, con lo que cobraban un valor doble del que les correspondía; mas hoy se limita su empleo a diluir o desatar los diptongos, convirtiéndolos en dos sílabas. La *u*, en las voces *argüir* y *antigüedad*, no se pronunciaría si dejase de llevar dicho signo sobre sí.

259. Uso de los puntos suspensivos (.....).—Expresan que la oración en que se colocan está por concluir, bien

(1) Hay muchos que confunden las frases *si no*, *aun que*, *por que*, *con que*, como si fueran palabras compuestas, y de aquí que las escriban *sino*, *aunque*, *porque*, *conque*, convirtiéndolas en conjunciones adversativas, causales o ilativas, separándolas en su consecuencia por medio de guión si hay necesidad de dividir la palabra; para no incurrir en este error, conviene recordar que dichas frases llevan sus dos palabras separadas cuando no son tales conjunciones, es decir, cuando cada una de aquéllas forma por sí parte de la oración; sírvan de ejemplo los casos siguientes:—APARTE *de lo dicho, no quiero ir* A PARTE *alguna*.—ASIMISMO *digo, porque* ASÍ MISMO *es, que Juan se perjudica* A SÍ MISMO.—CONQUE *dime*, ¿CON QUÉ *cuentas para el viaje?*—¿POR QUÉ *lo dices? Sin duda* PORQUE *ignoras el* PORQUÉ *de las cosas.—Hay un* SINNÚMERO *de minutas que vienen* SIN NÚMERO.—SI NO *perjudico a nadie, no quiero* SINO *lo mío, por ser éste mi* SINO.

porque conviene dejarla incompleta, bien porque sea su final de tan fácil comprensión que se considere innecesario terminarla. También se usan cuando al copiar algún texto se prescinde de insertarlo íntegro, indicando con aquéllos lo que se omite.

260. Uso de las comillas (« »).—Se emplean para indicar aquellas partes de un escrito que están copiadas de otro, y para encerrar en ellas un título o nombre propio de cosa cuando no se quiere que aparezca con letra bastardilla o con palabras subrayadas.

261. Uso de las rayitas (=).—Este signo es de uso muy frecuente en las oficinas; se coloca en las copias a continuación de los *punto y aparte* para evitar en el escrito espacios en blanco o renglones sin llenar, puesto que separados los párrafos en esta forma van los unos a continuación de los otros, indicando las *rayitas* la terminación de cada uno de ellos.

VIII

Abreviaturas, cifras y signos.

262. Recursos abreviatorios.—En términos generales, *abreviar una palabra* es escribirla con menos elementos de los que le corresponden íntegramente por su propia estructura. Los *recursos abreviatorios* son tres: el de las *abreviaturas* propiamente dichas [1], que consiste en escribir las palabras tomando sus letras radicales con el mismo orden de colocación que en aquéllas tengan, pudiendo utilizar además, y en los casos de insuficiencia para la cabal expresión de la idea, las últimas letras de la terminación, procedimiento muy frecuente tratándose de palabras polisílabas (263); el de las *cifras*, que se reduce a escribir las palabras

[1] Las abreviaturas se vienen empleando en la escritura desde fecha inmemorial. Antiguamente se llamaban *siglas*, y consistían en poner sin orden ni concierto varias letras de la palabra que se quería simplificar. Su empleo degeneró en abuso, en tales términos que el emperador Justiniano, viendo que con frecuencia el uso de abreviaturas daba lugar a multitud de errores y discusiones interminables, prohibió en absoluto su aplicación.

con solamente sus iniciales respectivas, constituyendo por ende un recurso de mayor simplificación aún que el anterior (264), y el de los *signos*, mediante el que se representan las palabras con ciertos símbolos universalmente aceptados en sustitución de aquéllas (265) [1].

263. Escritura de abreviaturas.—En la formación de abreviaturas no deben entrar elementos de más, y mucho menos los que resulten extraños a las respectivas palabras en su forma integral; así *afectísimo*, por ejemplo, se abreviará de este modo: *afcmo.*, pero nunca de este otro: *affmo.*, puesto que la palabra no tiene más que una *f;* y *usted*, no se abreviará representándolo con las fórmulas *Vd.* o *V.*, de cuya inicial carece dicha palabra, sino con las de *Ud.* o *U.*, que tienen por inicial la que le es propia. Llevarán *inicial mayúscula* las que expresen nombres propios, entidades principales, meses y unidades de peso o medida de orden superior o múltiplos, y *letra minúscula* las palabras que no tengan la consideración de principales, las unidades fundamentales de peso y medida y las fracciones formadas por submúltiplos de aquéllas, en la siguiente forma [2]:

ABREVIATURAS GENERALES

* Admón	Administración.	cap. o cap.º . . .	capítulo, capacidad capital.
* Admor	Administrador.	catd.ª	cátedra.
am.º	amigo.	catd.º	catedrático.
* art. o art.º . .	artículo.	* cént.ª	céntimos.
ap.	aparte.	cir	círculo.
Aud.ª	Audiencia.	* cll.º	cuartillo.
benef.ª	beneficencia.	col	columna.
br.	bachiller.		

[1] Aquellos de nuestros lectores que deseen imponerse pronto y bien en los procedimientos abreviatorios obrarán muy cuerdamente acudiendo a Los Signos de la Escritura, obra en la que tratamos estudio tan esencial y necesario, considerándolo como base racional de una de las principales manifestaciones de la escritura.

[2] Las palabras que van precedidas de asterisco han de llevar en los *trabajos manuscritos* una raya, tilde o rasgo, puesto a la larga, encima o debajo, según corresponda, cruzando los palos altos o bajos de las letras. En la *escritura tipiada* (mecanográfica) irán con letra corriente las letras voladitas que suelen llevar algunas de las palabras abreviadas en la escritura manual, y las que en ésta hay que subrayar con una tilde, en la escritura mecánica irán grabadas con el acento circunflejo sobre su último elemento.

* común.	comunicación, comisión.
comp.ª.	compañía.
* comps. o cpos.	compañeros.
conf.ᵉ o conf. . .	conforme.
conf.ᵒⁿ.	confección.
* Cons.º.	Consejo.
* Const.	Constitución.
*Const.ⁱ.	Constitucional.
* conv.ᵗᵉ (¹). . .	conveniente.
cor.	corolario.
corresp.ᵗᵉ o corrp.ᵗᵉ. . . .	correspondiente.
* corrt.ᵉ o cte.	corriente.
* crect.ᵉ.	creciente.
* ct.ª.	cuenta.
* ct.º.	cuarto.
* ct.ˢ.	cuartos.
D.ª.	Doña.
d.º.	daño.
* dep.º.	depósito.
* dho	dicho.
d.ᵗᵃ o dna. . . .	docena.
* documt.º o doc.	documento.
* Dpón	Diputación.
* Dpóa. prov.ˡ.	Diputación provincial.
Dr. o doct. . . .	Doctor.
* dra.	derecha.
* Dres.	Doctores.
* drón.	dirección.
* Drón. gral . .	Dirección general.
* dtor.	director.
ec.	ecuación.
el.	elemento.
eq.	equivalencia.
esc	escolio.
esc.º.	escudo.
* escra.	escritura.
* escra. p.ª. . .	escritura pública.
etc.	etcétera.
ext.º	extraordinario.
* fcha o fha. . .	fecha.
fc.	ferrocarril.
* f.º o fol. . . .	folio.
g.º, gob.º o * gob.ᵒᵒ . . .	gobierno.
G.ʳ o Gob.ʳ . . .	Gobernador.
gr.ª.	gracia.
* gral.	general (adjetivo).
herm.ᵒˢ o h.ᵒˢ.	hermanos.
ib.	*ibidem* (en el mismo lugar.
Id.	*idem* (lo mismo).
in. p. inf.	*in partibus infidelium.*
* Intend.ᵗᵉ. . .	Intendente.
it.	*item* (más, además).
* izqd ª o izq.ª	izquierda.
lat	latitud.
lbs.	libras.
ld.º.	licenciado (de Facultad).
lib.	libro.
lic..	licenciado (del servicio).
lin	línea.
log.	logaritmo.
long	longitud.
* mayd.º	mayordomo.
máx	máximo.
* meng.ᵗᵉ. . . .	menguante.
mhos.	muchos.
milé.ˢ.	milésimas.
mín.	mínimo.
Min.º.	Ministro.
md	merced.
Mr.	Monsieur. Míster.
* mrs.	maravedises.
* Mro. o * Mtro	Maestro.
m.ˢ a.ˢ.	muchos años.
N.ˢ S.ª o * Ntra. Sra.	Nuestra Señora.
n.º o núm. . . .	número.
Nov. Recop. . .	Novísima Recopilación.
* ntro.	nuestro.
of.ˡ.	oficial.
onz.	onza.
* orn.	orden.
ord.º.	ordinario.
p.ª.	para.
* p.ᵈᵒ.	pasado.
pág.	página.
p. ej	por ejemplo.
perg.	pergamino.
pfs.	pesos fuertes.
* p.º.	peso, próximo.
pp.ᵈᵒ.	próximo pasado.
p.ʳ.	Por.
* pral.	principal.
presid.ᵗᵉ. . . .	presidente.
priv	privilegio.
prob	problema.
proc	proceso.
Prof	Profesor.
pról.	prólogo.
* Pror.	Procurador.

(¹) Del mismo modo pueden abreviarse todos los vocablos terminados en *enta, ente* o *ento.*

* prov.ª	provincia.	Sto.	Santo.
p.ª	pesos, pues, pies.	Stmo.	Santísimo.
p.te	parte.	sup.	superficie.
ptas.	pesetas.	supl.te	suplente.
* q.do	cuando.	supt.e	suplicante.
q.e	que.	tang	tangente.
q.n	quien.	teo.	teorema.
qqs.	quintales.	test.to	testamento.
q.to	cuanto.	test.o	testigo.
r.e	*récipe*.	tít. o tít.o	título.
r.l	real.	t.º o tom.	tomo.
* rvon. o rs. vn.	reales vellón.	* tpo.	tiempo.
sec.	secante.	últ.º	último.
serv.º	servicio.	V.ª o vda.	viuda.
sig.te	siguiente.	vers.º	versículo.
S.n	San.	vg. o v. gr.	*verbi gracia*.
* spre.	siempre.	vn.	vellón.
* Srio. o Secret.º	Secretario.	V.º B.º	visto bueno.
sob.º	sobrino.	vol.	volumen.
sob.s	sobrinos.	vta.	vista, vuelta.
S.S.no	Escribano.	v.to	vuelto, vencimiento
		* vtro.	vuestro.

ABREVIATURAS PATRONÍMICAS

Alej.º	Alejandro.	* Jhs.	Jesús.
Alv.º	Alvaro.	Joaq.n	Joaquín.
Ant.º	Antonio	Jph.	José.
* Bar.me	Bartolomé.	Jul.n	Julián.
Bern.º	Bernardo.	M.ª	María.
Dom.º	Domingo.	Marg.ta	Margarita.
Eug.º	Eugenio.	Mig.l	Miguel.
F.co o Franc.º	Francisco.	M.l o * Man.l	Manuel.
F.z o * Fernd.z	Fernández.	M.z, * Mrnz. ó * Mart.z	Martínez.
G.a	García.	* Mrn.	Martín.
G.z	González.	P.º	Pedro.
Greg.º	Gregorio.	Sb.n	Sebastián.
H.z o * Hernd.z	Hernández.	S.z o * Schez.	Sánchez.
Ign.º	Ignacio.	Vic.te	Vicente.
Jac.to	Jacinto.	Vict.ª	Victoria.
Jerón.º	Jerónimo.		

ABREVIATURAS DEL TIEMPO Y ÉPOCAS DEL AÑO

Abr.	Abril.	lun.	lunes.
Ag.to	Agosto.	mañ	mañana.
a.s	años.	Mzo. o Marz.	Marzo.
can.s	canícula.	mart.	martes.
Dbre.	Diciembre.	May.	Mayo.
dom	domingo.	miérc.	miércoles.
En.º	Enero.	Nov. o * Nbre.	Noviembre.
Fb. o Feb.º	Febrero.	Oct. u * Obre.	Octubre.
juev	jueves.	sáb.	sábado.
Jul.	Julio.	Sep. o * Sepbre	Septiembre.
Jun.	Junio.	vier.	viernes.

TRATAMIENTOS Y FRASES DE ESTIMA

afcmo	afectísimo.
am.º	amigo.
att.º	atento.
* Bmo. P.	Beatísimo Padre.
carñ.º	cariñoso.
D.ª o d.ª	Doña.
Dios gue. a U. m.s a.s	Dios guarde a U. muchos años.
* Em.ª	Eminencia.
* Emmo.	Eminentísimo.
* Exc.ª	Excelencia.
* Excmo. Sr.	Excelentísimo Señor
Fr.	Fray.
* Iltmo	Ilustrísimo.
* Maj.d	Majestad.
* Rdo	Reverendo.
* Rmo.	Reverendísimo.
S. * Ema.	Su Eminencia.
* Sermo.	Serenísimo.
Sr	Señor.
Sra.	Señora.
* Srta.	Señorita.
Ud	Usted.
Uds.	ustedes.
V.e o Ven.	venerable.
V. Em.ª	Vuestra Eminencia.
Vm.	Vuestra merced.

ABREVIATURAS MÉTRICO-DECIMALES (1)

Medidas de longitud.

Miriámetro (2)	μm
Kilómetro	Km
Hectómetro	Hm
Decámetro	Dm
Metro	m
Decímetro	dm
Centímetro	cm
Milímetro	mm
Micrón, o sea milésima de milímetro	μ

Medidas de superficie.

Miriámetro cuadrado	μm^2
Kilómetro cuadrado	Km^2
Hectómetro cuadrado	Hm^2
Decámetro cuadrado	Dm^2
Hectárea	Ha
Area	a
Centiárea	ca
Metro cuadrado	m^2
Decímetro cuadrado	dm^2
Centímetro cuadrado	cm^2
Milímetro cuadrado	mm^2

Medidas de volumen.

Metro cúbico	m^3
Estéreo	s
Decímetro cúbico	dm^3
Centímetro cúbico	cm^3
Milímetro cúbico	mm^3

Medidas de capacidad.

Hectolitro	Hl
Decalitro	Dl
Litro	l
Decilitro	dl
Centilitro	cl
Mililitro	ml

Pesas.

Tonelada	T
Quintal métrico	Q
Kilogramo	Kg
Hectogramo	Hg
Decagramo	Dg
Gramo	g
Decigramo	dg
Centígramo	cg
Miligramo	mg

(1) Son las oficialmente adoptadas en España por Real orden de 16 de diciembre de 1880, de conformidad con los acuerdos de la Comisión Internacional de Pesas y Medidas.

En las abreviaturas de unidades del sistema métrico decimal llevan inicial mayúscula las que representan órdenes múltiplos (*Kg*, kilogramo; *Tm*, tonelada métrica); y se escriben con ambas letras minúsculas cuando representan órdenes submúltiplos (*a*, área; *ca*, centiárea). Así puede distinguirse fácilmente si se trata, por ejemplo, de decámetros (*Dm*) o de decímetros (*dm*), no obstante emplearse las mismas letras para ambas expresiones.

(2) La letra griega μ (*mu*), se forma mecanográficamente con la *u* minúscula y la coma (,) superpuestas.

ABREVIATURAS COMERCIALES [1]

Alm.n	almacén.	Fáb.a	fábrica.
an.a	anónima.	fha.	fecha.
B.o	Banco.	f.a	factura.
cap.	capital.	fl.	florines.
com. o C.o	comercio.	fc.	ferrocarril.
*común o com.n	comisión.	fr.	francos.
* comp.a o C.a	compañía.	f.r	favor.
com.ta	comandita.	g.a	ganancia.
cont.	contado.	gns.	géneros.
* cont.dad	contabilidad.	gv.	gran velocidad.
c.o	cambio.	imp.	importe.
corr. o c.e	corretaje.	inv.	inventario.
corrt.e o cte.	corriente.	lbs.	libras.
cta.	cuenta.	líq.	líquido.
desc.o	descuento.	liq.on	liquidación.
d.o	daño.	pv.	pequeña velocidad.
dep.o	depósito.	ss.or o S.or	sucesor.
desc.o o * dto.	descuento.	ss.res o S.res	sucesores.
ef.	efectos, efectivo.	t.a	tarifa.
ef/c.	efectos a cobrar.	v.a	venta.
ef/r.	efectos a recibir.	vt.o	vuelto, vencimiento.

ABREVIATURAS ECLESIÁSTICAS

ab.	abad.	Indulg. plen.	indulgencia plenaria
abs. gen.	absolución general.	mr.	mártir.
anac.	anacoreta.	mrs.	mártires.
aña.	antífona.	Monast.o	Monasterio.
ap.o o ap.co	apostólico.	Ob. u * Obpo.	Obispo.
ap. o apost.	apóstol.	Patr.	Patriarca.
* Arz. o Arzbpo	Arzobispo.	* Pbro.	Presbítero.
* capp.n	capellán.	* pent.e	penitente.
Card.	Cardenal.	proc.	procesión.
cf. o conf.	confesor.	prof.	profeta.
* ec.co	eclesiástico.	* prov.or	provisor.
ermt.	ermitaño.	* Rdo.	Reverendo.
fund.	fundador.	V.a	vigilia.
* igl.a	iglesia.	vg. o virg.	virgen.
inq.or	inquisidor.	x.mo	diezmo.

ABREVIATURAS MILITARES

* Admón. mar.	Administración militar.	C.a, comp. o * comp.a	Compañía.
* Art.a	Artillería.	Cab.a	Caballería.
* Bón.	Batallón.	cap. o cap.n	Capitán.
Bat.a	Batería.	Carab.a	Carabineros.

[1] No hay que confundir las *abreviaturas comerciales* con las *siglas comerciales*, en cuanto éstas se distinguen de las primeras en ser propiamente siglas, y además, en que las caracteriza la pleca diagonal que en dichas siglas o cifras sustituye al punto.

col.	columna.	* Gua. c.	Guardia civil.
* Comand.te . .	Comandante.	Inf.a	Infantería.
* Comis.o. . . .	Comisario.	* Ing.s.	Ingenieros.
* Comis.a gra.	Comisario de guerra	L. ab.	licencia absoluta.
* Cor.l.	Coronel.	* mar.	militar.
* Escd.a.	Escuadra.	Reg.o.	Regimiento.
* Escdrón. . . .	Escuadron.	* Rva	Reserva.
* Gen.l.	General.	Sub.te	Subteniente.
grra	guerra.	Super.te.	Superintendente.
* gua.	guardia.	Ten.te	Teniente.

264. Expresiones cifradas.—En la *composición de las siglas* hay que tener en cuenta que deben componerse de tantas letras como palabras representen, e ir seguidas siempre de punto. Algunas es de rigor que aparezcan encerradas entre paréntesis. Se escribirán con *letra mayúscula* las que expresen tratamiento, las que vayan como antefirma en los documentos oficiales y las que representen expresiones completas; y con *letra minúscula* las que se emplean en las cartas y las que sirven para representar las unidades del sistema métrico decimal. Para *formar los plurales* se suele repetir la inicial correspondiente punteándolas por grupos, en esta forma: de U. (usted), UU. (ustedes); de S. M. (Su Majestad), SS. MM. (Sus Majestades).

SIGLAS COMUNES MÁS USUALES (1)

A.	Alteza, aprobado (en examen), almacén.	B. L. P. *	Besa los pies.
AA.	Altezas, autores, almacenes.	B. P.	Bendición papal.
a.	área, acuerdo.	B. S. A. P. . . .	Besa su anillo pastoral.
(a).	alías.	B. S. M. * . . .	Beso su mano.
A. C.	Año de Cristo.	B. S. P. *	Beso su p'e.
A. L. R. P. de V. M.	A los Reales pies de Vuestra Majestad.	C. G.	Capitanía general.
A. M.	Administración militar.	C. L. N.	Castilla la Nueva.
A. R.	Alteza Real.	C. L. V.	Castilla la Vieja.
B.	Beato, bueno (en examen), Banco.	(c. m. b.).	Cuyas manos beso.
BB.	Bancos.	(c. p. b.).	Cuyos pies beso.
B. E.	Banco de España.	C. a/m	Cumplido según minuta.
B. L. M. * . . .	Besa la mano.	D.	Don (tratamiento).
		DD.	Doctores.
		(D. O. M.). . . .	*Deo Optimo Máximo.*

(1) Las cifras que van seguidas de asterisco lo mismo pueden ser mayúsculas que minúsculas, si bien la costumbre admite como más propias de escritos familiares las segundas. Cuando hagan referencia a tercera persona se encierran las siglas dentro de paréntesis.

d.	Dinero.
d. d.	Despachado después, dicho día.
E.	Este (punto cardinal).
E. M.	Estado Mayor.
E. M. G.	Estado Mayor general.
ENE.	Estenordeste.
ESE.	Estesudeste.
F.	Fulano.
F. de T.	Fulano de Tal.
f.	Fecha, fecho.
f. f.	Fecha fija.
G.	Giro.
G. C.	Guardia civil.
G. c.	Gobierno civil.
g.	gramo.
g. y p.	Ganancias y pérdidas.
g. v.	Gran velocidad.
H. P.	Hacienda pública.
h.	hermano, habitante.
hh.	hermanos, habitantes.
I. P.	Indulgencia plenaria.
J. C.	Jesucristo.
L.	Letra o libranza.
L. A.	Licencia absoluta.
L. S.	*Locus sigilli* (lugar del sello).
l.	Ley, libro, litro.
M.	Madre, mediano (en examen), monsieur o míster, mercaderías.
m. c. d.	Máximo común divisor.
m.	mañana (siguiendo a la cifra de horas), metálico, metro.
M. H.	Muy heroica.
M. H. I.	Muy heroica e invicta.
MM.	Messieurs, madres.
M. N. L.	Muy noble y leal.
M. N. S. L. . . .	Muy noble y siempre leal.
M. P. S.	Muy Poderoso Señor
M. R. P.	Muy reverendo padre.
M. S.	Manuscrito.
M. S. M.	Muy señor mio.
M. SS.	Manuscritos.
N.	Norte, nombre ignorado, notable (en examen).
N. B.	*Nota bene* (nótese bien, equivalente a *postdata*).
NE.	Nordeste.
NO.	Noroeste.
N. S.	Nuestro Señor.
N. S. J. C. . . .	Nuestro Señor Jesucristo.
n.	noche (siguiendo a la cifra de horas).
O.	Oeste, orden.
ONO.	Oesnoroeste.
OSO.	Oessudoeste.
P.	Papa, padre, pagado.
P. A.	Por ausencia, por autorización.
P. E.	Por enfermedad.
P. D.	Postdata, por delegación.
P. I.	Por interinidad.
P. M.	Padre maestro.
P. O.	Por orden.
P. P.	Por poder.
PP.	Padres.
P. S.	*Post scriptum* (postdata), por sustitución.
P. S. M.	Por su mandato.
p.	por, papel.
p. b.	peso bruto.
p. e.	Por ejemplo.
p. f.	Pesos fuertes.
p. n.	Peso neto.
p. p.	Porte pagado, próximo pasado.
p. v.	Pequeña velocidad.
Q. Q. D.	Que era lo que queríamos demostrar.
q.	que, quintal.
(q. e. p. d.) . . .	Que en paz descanse.
(q. D. g.).	Que Dios guarde.
(q. g. h.).	Que gloria haya.
q. l. e. l. m. . .	Que le estrecha la mano.
q. s. m. b.	Que su mano besa.
R.	Reprobado (en examen).
R. C.	Real Casa.
R. y C.	Registrado y conforme.
R. D.	Real decreto.
R. D. S.	Real decreto-sentencia.
R. M.	Reverenda madre.
R. I. P.	*Requiescat in pace.*
R. O.	Real orden.
R. O. C.	Real orden circular, Real orden comunicada.

R. P.	Reverendo Padre.
R. P. M.	Reverendo Padre Maestro.
R. S.	Real servicio.
r.	Resolución.
S.	Sur, santo, sobresaliente (en examen), sociedad.
S. A.	Su Alteza, sociedad anónima.
S. A. I.	Su Alteza Imperial.
S. A. R.	Su Alteza Real.
S. A. S.	Su Alteza Serenísima.
S. C.	Su casa, sociedad comanditaria.
S. en C.	Sociedad en comandita.
S. C. M.	Sacra, Católica Majestad.
S. C. C. R. M.	Sacra, Cesárea, Católica, Real Majestad.
S. D.	Se despide.
S. D. M.	Su Divina Majestad.
SE.	Sudeste.
S. E.	Su excelencia.
S. E. de C. *	Salvo error de concepto.
S. E. u O. *	Salvo error u omisión.
S. I.	Su ilustrísima.
S. J.	*Societati Jesu* (Compañía de Jesús).
S. l. n. a.	Sin lugar ni año (falto de data).
S. M.	Su Majestad, servicio militar.
S. M. B.	Su Majestad Británica.
S. M. C.	Su Majestad Católica.
S. M. F.	Su Majestad Fidelísima.
S. M. I.	Su Majestad Imperial.
S. N.	Servicio nacional.
SO.	Sudoeste.
S. R. M.	Su Real Majestad.
S. S.	Su Santidad, su señoría.
S. S. S. *	Su seguro servidor.
SS. AA.	Sus Altezas.
SS. AA. RR.	Sus Altezas Reales.
SS. MM.	Sus Majestades.
S. T. C.	Sentencia del Tribunal Contencioso.
S. T. S.	Idem del Supremo.
s.	Estéreo.
(s. l. t. l.)	Séale la tierra leve o ligera.
t.	Tomo, tonelada, tara, tarde (siguiendo a la cifra de horas).
U.	Usted.
U. I.	Usía ilustrísima.
U. S.	Usía o Señoría.
UU.	Ustedes.
V.	Véase.
V. A.	Vuestra Alteza.
V. A. R.	Vuestra Alteza Real.
V. A. I.	Vuestra Alteza Imperial.
V. B.	Vuestra Beatitud, visto bueno.
V. E.	Vuecencia.
V. E. I.	Vuecencia ilustrísima.
V. M.	Vuestra Majestad.
V. O. T.	Venerable Orden Tercera.
V. P.	Vuestra Paternidad.
V. R.	Vuestra Reverencia.
v. g.	Verbigracia (por ejemplo).
v. s. g.	Vuelva (la hoja) si gusta.
x	incógnita.

SIGLAS EXCLUSIVAMENTE COMERCIALES (¹)

a/.	aceptación, aviso.
a/b.	a beneficio.
a/c	a cuenta, a cargo.
a/f	a favor.
a/p.	a plazos.
b/.	bulto o bultos.
B/p.	Bueno por.
C/	Caja.
c/.	contra, cuenta.
c/a	cuenta abierta.

Se caracterizan por la pleca diagonal con que se sustituye el punto que debe llevar toda sigla.

c/c	cuenta corriente.
c/d	con descuento.
c/f/s	coste, flete y seguro.
c/m	cuenta a medias o a mitad.
c/n	cuenta nueva.
c/o	carta orden.
c/p	cuenta en participación.
c/2 o c/ 1/2	cuenta a medias o por mitad.
c/3 o c/ 1/3	cuenta al tercio.
ch/	cheque.
d/	días.
d/a	derechos arancelarios o de Aduanas.
d/cc	dinero con corretaje.
d/d	dicho día.
d/f	días fecha.
d/v	días vista.
d/vf	días vista fijos.
ef/c	efectos a cobrar.
ef/r	efectos a recibir.
f/	factura.
f/a/b	franco a bordo.
g/	giro.
g/p	ganancias y pérdidas
g/v	gran velocidad.
h/r	hoja de ruta.
i/	interés.
L	Libranza.
l/	letra.
m/	meses, mi.
m/a	mi aceptación.
m/c	mi cargo, mi cuenta.
m/e	mi entrega.
m/f	mi factura, meses fecha, mi favor.
M/g	mercaderías generales.
m/g	mi giro.
m/l	mi letra.
m/o	mi orden.
m/p	mi pagaré.
m/r	mi remesa.
m/t	mi talón.
m/v	meses visto.
n/	nuestro.
n/a	nuestra aceptación.
n/b	nuestro beneficio.
n/c	nuestra cuenta.
n/cc	nuestra cuenta corriente.
n/e	nuestra entrega.
n/f	nuestro favor, nuestra factura.
n/g	nuestro giro.
n/o	nuestra orden.
n/p	nuestra participación.
n/r	nuestra remesa.
o/	orden.
o/m	orden mía.
o/n	orden nuestra.
op/	operación.
o/p	obligaciones pendientes o a pagar.
p/	pagaré.
p/c	por cuenta o por su cuenta.
p/c/o	por cuenta y orden.
p/o	por orden.
p %	por 100.
p ‰	por 1.000.
p/g	pérdidas y ganancias.
p/v	pequeña velocidad.
r/	remesa.
/r	recibo.
s/	sobre, según, sin, su.
s/a	su aceptación.
s/c	su cargo o cuenta.
s/f	su factura.
s/g	su giro.
s/l	su letra.
s/m/g	según mi giro, sin mi garantía.
s/m/r	sin mi responsabilidad.
s/o	según orden, su orden.
t/	talón.
t/fc	talón del ferrocarril.
v/	valor.
/v	vista.
v/C	valores en Caja.
v/c	valor en cuenta.
v/r	valor recibido.

265. Signos convencionales.—Son los caracteres, así de la escritura como de la numeración, ya especiales, ya combinados, con que suelen ser sustituídas algunas palabras de uso constante, y a veces frases convenidas, para simplificarlas. No hay estudio o profesión que no tenga sus signos

propios, y conviene que los escribientes los conozcan, puesto que el empleo de aquéllos en toda suerte de escritos se va generalizando de día en día.

Para facilitar el conocimiento de los más usuales, los presentamos a continuación divididos en los tres grupos siguientes:

SIGNOS GENERALES

(?) Que no se está seguro de la palabra que precede a este signo.

(!) Que se tiene una completa certidumbre.

℞ Respuesta (1).

℣ Versículo (2).

(+) Que el objeto y cosa de que se trata no son conocidos.

§ Párrafo.

& Etcétera.

DE MATEMÁTICAS

$+$ Mas.

$-$ Menos.

$=$ Igual.

$\neq$ Desigual (3).

$\times$ Por, multiplicado por.

$:$ Es, dividido o partido por.

$::$ Como, proporción.

$\pm$ Más menos (4).

$\mp$ Menos más (5).

$>$ Mayor que.

$<$ Menor que.

$\leq$ Igual o menor que (6).

$\geq$ Igual o mayor que (7).

$<>$ Equivalente a.

$><$ Mayor o menor que.

$\sqrt{}$ Radical o raíz.

$\div$ Progresión aritmética (8).

$\dot{:}\dot{:}$ Progresión geométrica (9).

∞ Infinito (10).

$\sum$ Suma.

$\equiv$ Equivalencia.

$\doteq$ Igualdad (11).

1° Grado (12).

(1 y 2) Cruzando las letras mayúsculas *R* y *V*, respectivamente, con la pleca diagonal, sobreponiéndola.

(3) Cruzando el signo igual (=) con la pleca diagonal (/).

(4, 5, 6 y 7) Combinando los signos según se indica al tratar de los especiales (119).

(8 y 9) Sobreponiendo los dos puntos (:) al guión (-) y repitiendo la operación dos veces consecutivas, respectivamente.

(10) Uniendo dos oes, como se hace con los diptongos latinos (114).

(11) Poniendo la tilde (') sobre el signo (=).

(12) Este signo y los siguientes se formarán como se ha dicho al tratar de los exponentes (117).

$1'$	Minuto.	m^3	Metro cúbico.
$1''$	Segundo.	a'	Prima.
1^2	Cuadrado.	a''	Segunda.
1^3	Cubo.	$a_{,}$	Subprima.
1^4	Cuarta potencia.	$a_{,,}$	Subsegunda.
m^2	Metro cuadrado.	ℳ	Mil.

DEL COMERCIO

$	Pesos fuertes.	ℂ o ⧺	Canas (¹).
£	Libras esterlinas.	*qq*	Quintales.
@	Arroba.	%	Tanto por ciento.
@@	Arrobas.	‰	Tanto por mil.

(¹) Sobreponiendo a la I mayúscula, repetida, el signo igual (=).

SEXTA PARTE

ESTUDIOS AUXILIARES

I

Notas curiosas e interesantes para los tipistas

266. Accesorios y materiales del tipista.—Los *accesorios* que generalmente acompañan a las máquinas de escribir, además de la *cubierta* y *base*, son:

1 frasco de aceite;
1 aceitera patentada;
1 destornillador;
1 llave de acero para tuercas;
1 cepillo de cerda negra para los tipos;
1 cepillo de crin para las teclas;
1 pincel auxiliar de cerda muy fuerte, y
1 brocha para la limpieza de palancas y tirantes;

pero los que deseen completarlos, deberán adquirir además los siguientes:

1 paño para la limpieza de las piezas;
1 gamuza para los bruñidos y niquelados;
1 goma de borrar;
1 escudo de celuloide;
1 hoja protectora;
1 raspador de corte curvo;
1 alfombrilla de fieltro;
1 portacopias;
2 alicantes rectos (uno corto y otro largo);
1 mesita *ad hoc*, y
1 sillón giratorio,

objetos éstos de imprescindible necesidad para trabajar cómodamente y conservar la máquina en el mejor estado.

Para los *trabajos estadísticos* o de *contabilidad* se hace indispensable un buen *tabulador* con sus correspondientes *paros suplementarios;* y para los *trabajos de policopia*, además de los *aparatos multicopiadores* que sean del caso, con sus correspondientes *útiles auxiliares*, el material necesario de *prensas*, *copiadores*, *cajas de telas humectadoras*, *papeles de calco*, *clisés*, *sedas perforantes*, *pergaminos*, *tintas comunicativas*, *transportivas y hectográficas*, etc.

Los *materiales del tipista* más comunes y de los cuales conviene tener repuesto, son:

Papel, cuyas clases, dimensiones y marcas son infinitas.

Cintas de tinta fija y de comunicativa, que varían de clases y de tamaños según las diversas marcas de las máquinas; o tampones, también de tinta fija y de comunicativa, de los que cada máquina tiene un sistema distinto.

Papel carbónico de varios colores.

Papel cera. . . . . } para preparar los clisés.
Papel poroso. . . . . }

Pergaminos. . . . . } para facilitar la obtención de clisés.
Seda perforante. . . }

Además, como caso de previsión, deberán tener los tipistas algunas *piezas de recambio* para remediar cualquier accidente que sea susceptible de corregir con una mera sustitución.

267. Anónimos.—Los que se sirven de la escritura mecánica para producirlos, en la creencia de que no serán descubiertos, están en un error, pues una persona experta puede identificar tales escritos a poco que los examine. Una misma máquina ofrece siempre los mismos tipos, evidencia las irregularidades que éstos sufran, y una misma mano acusa su paso por el teclado mediante la tonalidad que presta la pulsación, por el espaciado, extensión de los márgenes, método de puntuación, defectos del tipiaje, etcétera. (V. *Escritos sospechosos.*)

268. Calambre de los mecanografistas.—Según el doc-

tor Macé de Lépinoy, este calambre se aproxima naturalmente al de los escribientes en razón al trabajo mental, que interviene del mismo modo en estas dos formas de escritura; y se caracteriza por la imposibilidad súbita para una u otra mano, o las dos simultáneamente, de hacer funcionar las teclas de la máquina y, por esto mismo, de traducir correctamente el pensamiento. Tan pronto es la rigidez de uno o varios dedos con brusca flexión o distensión de una de las falanges, como una flexión repentina o extensión de la muñeca, que resiste los esfuerzos motrices; otras veces la mano o uno de sus dedos se entorpecen, resultando imposible moverlos: fenómeno en un todo semejante al que produce el calambre de los escribientes, que puede también presentarse bajo una forma espasmódica o paralítica (1)

269. Caucho (Objetos de).—Para *conservar la elasticidad de los objetos de caucho* y evitar que la superficie se ponga dura y se agriete al oprimirla, conviene dar a los objetos de caucho una mano de una emulsión compuesta de 5 gramos de terpinol y 100 gramos de agua; y con el fin de que la mixtura se agarre y se conserve adherida, se dará al líquido suficiente viscosidad macerando previamente en el agua un 25 por 100 próximamente de goma arábiga, o agregando una proporción igual de sulforicinato de amoníaco.

270. Cementos para el celuloide.—Dos son las recetas que se recomiendan: la primera consiste en disolver finas virutas de celuloide en alcohol al 90 por 100; y la segunda, en solucionar 25 partes de goma laca en otras 25 de alcohol

(1) Al publicar tan interesante estudio la *Révue de Sténographie française* añadía: «Conocíamos el calambre de los escribientes, y pensábamos que los mecanografistas se verían libres de él; pero uno de nuestros colegas nos dice que se ha visto imposibilitado de usar el mecanógrafo durante varios días a consecuencia de una neuritis del brazo izquierdo, originada por exceso de trabajo, y que desapareció rápidamente tratada por la radioterapia.»

Tambien hemos visto citados dos ejemplos mucho más graves; el primero el de una joven mecanografista de Amberes que había tocado, con el dedo manchado de tinta, una pequeña herida que tenía en el labio inferior, y pocos días más tarde murió después de atroces sufrimientos, porque la tinta había producido un envenenamiento de la sangre: y el segundo, el de un joven, empleado en una gran casa de comercio, que sintió cierto malestar en la mano derecha. Consultó a un médico, que diagnosticó la dolencia de tuberculosis producida por el mecanógrafo, y juzgó necesaria la amputación de la mano.

alcanforado, a cuya mezcla se añadirán 100 partes de alcohol al 90 por 100.

271. Cilindros silenciosos.—Para disminuir el ruido que en las máquinas de escribir produce la percusión de los tipos sobre el platen, se construyen unos rodillos especiales para todos los sistemas de máquinas; son pneumáticos y ofrecen la resistencia suficiente para que no se depriman ni pierdan su horizontalidad absoluta al tipiar los caracteres.

272. Cintas de tipiadora —Para probar la *bondad de las cintas de las máquinas*, se sujetan de manera que no corran y se golpea regularmente una serie de letras, procurando den siempre en el mismo sitio: una cinta de medianas condiciones se agujerea a los 75 golpes; otra de clase mejor, después de los 100; y las hechas de superior tejido y empleando los mejores procedimientos pueden resistir 150 o más golpes.

Cuando las *cintas empiezan a marcar débilmente* se pueden invertir los carretes o *bobinas* colocando el de la derecha en la izquierda y viceversa, y así, desarrollándose la cinta en sentido inverso, ofrece al tipiaje otra cara menos trabajada, que ha de rendir, por consiguiente, mayor tonalidad a la escritura.

273. Clisés poligráficos.—El procedimiento más aceptable para *conservar los clisés para la reproducción de escritos* es el de embadurnarlos con un barniz compuesto de: esencia de trementina, 300 centigramos; bencina ordinaria, 700 centigramos, y betún de Judea, en polvo, 200 gramos. Hay que agitar esta mezcla de tiempo en tiempo, y durante algunas horas, para favorecer la disolución. En defecto del betún de Judea puede emplearse el ordinario o asfalto. Este barniz se aplica a los clisés con un pincel. Hay que tener la precaución de conservar esta melaza en un recipiente bien cerrado.

274. Cómputo de velocidades.—Para apreciar en toda su verdadera extensión la rapidez alcanzada en la escritura a grandes velocidades no se deben contar las palabras, ni tampoco las sílabas, sino las *unidades de tiempo* empleadas en ejecutar el trabajo.

Las palabras y las sílabas sólo pueden ser consideradas como *cantidades mecanográficas* y no como unidades de medida, en cuanto no ofrecen la misma extensión: palabras son *tú*, *venir* y *extraordinariamente*, y, como se ve, en la formación de la primera no entra más que una sílaba; en la de la segunda, dos, y en la de la tercera, ocho, necesitándose para la construcción de la primera de las palabras que nos sirven de ejemplo dos letras; para la segunda, cinco, y para la tercera diez y nueve, con lo que queda demostrado hasta la evidencia que admitir como unidad de medida la palabra es aceptar un cálculo sofístico, incapaz de dar idea, ni aun aproximada, del resultado que se busca.

Lo propio acontece al tomar la sílaba como unidad; sílabas son todas las que entran en la composición de la palabra *trans-at-lan-ti-a*, y, sin embargo, mientras la última se tipia en una sola unidad de tiempo, por no tener más que una letra, la primera exige cinco golpes de tecla.

275. Desembalaje de máquinas.—Para desembalar las máquinas cuando se reciben de las fábricas o almacenes es preciso ante todo abrir el embalaje por la parte inferior, quitar los tornillos que las sujetan a la tabla de base, levantar la cubierta metálica que traen, librar el carro del fijador y limpiar la máquina inmediatamente. Cuando se trata de desembalar una máquina transportada de un punto a otro, nadie mejor que la misma persona que la embaló podrá desembalarla con todas las precauciones necesarias. (V. *Embalaje*).

276. Duración de los escritos por razón de sus tintas.—Las compuestas o fabricadas a base de tanino y de sulfato de hierro, como asimismo la tinta china diluída en una solución alcalina al centésimo, son verdaderamente indelebles y de una conservación, en buenas condiciones, indefinida, hallándose recomendadas por M. Debray, miembro del Instituto de Francia, para el uso exclusivo de las escrituras públicas y privadas. (V. *Tintas para cintas*).

277. Embalaje de las máquinas.—De no llevarlas a la mano, utilizando los maletines que se construyen al efecto,

las máquinas deben ir en cajas de madera; pero dispuestas de modo que no toquen a ninguna de las caras o lados de la caja, cosa fácil de conseguir colocando listones consistentes que mantengan la máquina aislada y la priven de todo movimiento. Los listones irán revestidos de badana o gamuza por aquellas partes que se hallen en contacto con la máquina. El carro será conveniente separarlo de la máquina y acondicionarlo bien, dentro de la misma caja de envase, y de no ser posible la separación, sujetarlo o atarlo fuertemente para evitar todo movimiento del mismo. Las cubiertas de las máquinas exigen embalaje aparte, sean de hierro o de madera.

Las máquinas que estén fijas en los *bureaux* de corredera pueden ir en ellos embalándolos bien y sujetando aquéllas convenientemente.

278. Engrase de las máquinas.—Para ello la substancia mejor es la vaselina líquida, que no engrasa con exceso y cuesta muy barata (66).

279. Escritos sospechosos.—Tratándose de escritos mecanografiados, fácil será determinar las *suplantaciones:* las que se hicieren por medio del *raspado*, colocando el escrito al trasluz; las que se llevaren a cabo por *adición*, analizando el tamaño, forma y alineación de las letras, su equidistancia exactamente regular y el color de las tintas, y las que lo fuesen por *superposición de letras*, examinando detenidamente el contorno de las mismas, puesto que todas ellas se prestan a una incorrección de formas más o menos acentuada, según la relación de coincidencia de los palos y curvas que constituyen su dibujo respectivo.

Otros indicios reveladores de falsificación pueden ofrecerse al revisor de escritos, examinando las huellas que dejan en la segunda hoja de los pliegos enteros los puntos y acentos de las máquinas, sobre todo aquellas que tienen sus tipos en palancas independientes [1]. Cuando las *cancelaciones mecanográficas* de letras u otros signos resistan por su preci-

[1] Todos los *procedimientos empleados por los falsificadores*, los medios para *descubrir las falsificaciones* y las prácticas y legislación vigente en materia de reconocimiento de *escritos sospechosos*, pueden consultarse en nuestro VADEMÉCUM DEL OFICINISTA, que trata cada uno de dichos particulares con la mayor extensión.

sión y esmero a todos los medios de prueba anteriormente consignados, entonces queda un recurso supremo e infalible: acudir a las ampliaciones fotográficas para denunciar las correcciones o falsificaciones que se persigan.

Un perito observador puede encontrar infinidad de recursos indagatorios si al hacer el examen de los escritos anónimos procede cautelosamente. El palo de los tipos, su tamaño y corte, y el sistema de tintero, le darán a conocer el modelo de la tipiadora empleada por el falsificador; el color de la tinta y las particularidades que ofrezcan los tipos como consecuencia natural de su estado de conservación y limpieza, le permitirán determinar qué máquina se usó del modelo correspondiente; y los hábitos profesionales que denuncie la escritura tipiada (tales como los cortes de renglón, las faltas ortográficas, la colocación de signos auxiliares, el espaciado, las sangrías de línea, etc.), la personalidad incógnita del falsificador.

El examen comparativo de las copias suele conducir al descubrimiento del *autor de un anónimo tipiado*, analizando los hábitos profesionales; bien entendido que cuando de estos casos se trate, no es necesario averiguar en qué máquina se ejecutó el escrito, puesto que el estilo mecanográfico del autor será siempre el mismo en cualquier tipiadora en que actúe. (V. *Falsificaciones*.)

280. Escritura en colores.—Si en el transcurso de un escrito se desean obtener las anotaciones del margen, epígrafes, etc., en color distinto del que lleve el texto, y no se dispone de cintas policromas, se consigue introduciendo debajo de los brazos de la armadura de la cinta un trozo de papel químico rojo, o de otro color, de suerte que la cinta imprima en el papel químico y éste en el texto. Escrita la anotación, quítese el papel químico, levantando antes la barra graduada (en las máquinas en que sea preciso), para impedir que el trabajo salga borroso. Tal sistema es por demás sencillo y práctico. El papel químico rojo comunicativo copia a la prensa lo mismo que la cinta.

En algunas máquinas de las de tampón no se pueden emplear dichos procedimientos.

281. Experimentos inútiles.—Absténgase todo tipista de realizarlos si quiere conservar por largo tiempo su máquina en perfecto estado. Las manipulaciones del mecanismo no se deben violentar nunca, ni intentar otros procedimientos que los ya sancionados por la práctica y aceptados por los profesionales.

282. Falsificaciones.—Para evitar en lo posible que las cantidades de los documentos de giro, facturas y demás análogos pueden ser alteradas, existe un procedimiento sencillísimo, que consiste en colocar por debajo del lugar del papel blanco en que deban aparecer escritas dichas expresiones numéricas un recorte de papel carbónico, de cualquier color que sea (con preferencia negro, rojo o verde), y de modo que dicho recorte deje estampada al dorso del documento la imagen negativa de los caracteres tipiados. De este modo la impresión, penetrando completamente a través del papel por ambas caras, hace imposible borrar lo escrito, ni con goma, ni con productos químicos.

283. Fichas de las teclas.—Para reparar las resquebrajaduras de las que son de celuloide se emplea un líquido espeso, compuesto de fragmentos de celuloide disueltos en una mezcla de éter y alcohol; se recubren los bordes de la rotura con una capa de dicha composición y queda aquélla perfectamente soldada (270).

284. Fotograbado.—Téngase en cuenta que no se pueden reproducir por el procedimiento del fotograbado los escritos tipiados con tintas violeta, encarnada y azul; es preciso hacerlos con negra.

285. Gamuzas.—Se limpian admirablemente, aun cuando contuvieran manchas de pintura o de grasa, teniéndolas en un cubo de agua clarificada con un poco de amoníaco, durante la noche; a la mañana siguiente se lavan con agua pura, después se las aplica jabón blanco y luego agua otra vez, quedando con tan sencilla operación tan limpias de impurezas como si estuviesen nuevas.

286. Grafología mecanográfica.—Las *dominantes per-*

sonales del tipista son producto de las tres fases grafológicas: la *evolución*, la *transmisión* y la *ejecución*. La primera, como es sabido, se desenvuelve en el cerebro y lleva a todas las manifestaciones externas del individuo la determinativa de su carácter, sentimientos e inclinaciones, formando el *estilo mecanográfico;* la segunda se extiende por la red nerviosa y acusa las condiciones físicas del operador: robustez, fuerza, seguridad en los movimientos y facilidad para transmitir a los órganos ejecutores los mandatos de la voluntad, constituyendo la *flexibilidad del estilo;* y la tercera se revela en la materialización de las ideas, en el valor estético del conjunto, en la corrección y actividad del trabajo, factores que engendran la *forma artística*. En los escritos tipiados, lo mismo que en los manuscritos, se ponen de manifiesto estas dominantes personales, y todo aquel que sepa sacar el partido a que las mismas se prestan, podrá conocer las condiciones psicológicas y físicas de un individuo, porque siempre responde en la práctica al mayor grado de certeza: el estilo es el hombre. Un trabajo descuidado denuncia la apatía, el abandono personal, la falta de gusto; uno bien hecho, el esmero en quien lo ejecutó, entusiasmo profesional, sentimientos artísticos, etc. (1).

287. Herrumbre de las máquinas.—Para preservar las máquinas y demás útiles metálicos del orín u oxidación se disolverán: 15 gramos de alcanfor en 500 de grasa fundida; se espumará el líquido cuando esté caliente y se le asociarán 500 gramos de mineral de plomo o de grafito a fin de dar al conjunto el color metálico que se desee. Con dicha composición grasa se embadurnarán bien las partes de las máquinas o los objetos que se quieran preservar de la herrumbre; se dejará accionar esta capa durante veinticuatro horas y después se limpiará bien con un trapo suave.

288. Honorarios profesionales. — Hasta ahora vienen

(1) En la sabia introducción a sus recientes estudios, Rougemont define su cara ciencia en estos términos.

«Hay que considerar la escritura como una serie de gestos personales, y buscar en ella relaciones que existen entre esos gestos y los hábitos del cerebro que los dicta. Puede, pues, considerarse que los movimientos gráficos son sincrónicos de las tendencias que los producen y varían con ellas».

sirviendo de tipo los que figuran en las tarifas de taquígrafo mecanografistas comerciales en Francia, que se detallan a continuación:

VALOR ESTENOMECANOGRÁFICO DEL INTERESADO	Sueldo mensual.
75 palabras por minuto en taquigrafía y 100 líneas de copia por hora en el mecanógrafo. . . .	100 pesetas.
100 palabras por minuto y 100 líneas de copia por hora en el mecanógrafo. . . .	150 —
120 palabras por minuto y 100 líneas de copia por hora en el mecanógrafo. . . .	175 —
150 palabras por minuto y 100 líneas de copia por hora en el mecanógrafo. . . .	225 —
SUPLEMENTOS MENSUALES	
a) 125 a 150 líneas por hora.	35 —
b) Uso del mimógrafo	15 —
c) Correspondencia en lengua extranjera	15 —
d) Correspondencia y numeración en íd. íd.	30 —
e) Contabilidad	30 —

Los *trabajos de copia* suelen sujetarse a esta tarifa:

POR 100 LÍNEAS	
1 ejemplar.	1,50 pesetas.
2 ejemplares	2 —
3 —	2,50 —
y 0,20 pesetas las 100 líneas, los ejemplares siguientes.	
POLICOPIAS; CADA PÁGINA	
50 ejemplares.	2,25 pesetas.
100 —	3 —
200 —	5 —
300 —	6,50 —
400 —	7,50 —
500 —	8,50 —
1.000 —	16 —
Dictado a la máquina: una hora	3,50 —

289. Indelebilidad de la escritura tipiada.—Con la máquina de escribir se puede obtener una escritura inalterable e indeleble, empleando la tinta negra indeleble, susceptible de aplicarse a tampones y cintas. La tinta negra indeleble o fija está constituída por carbón muy pulverizado, único ingrediente de los que entran en las tintas que es absolutamente incorruptible por los reactivos químicos, a no ser que se destruya el papel, y sabido es que a dichos agentes quí-

micos la escritura mecánica opone mayor resistencia que la escritura manual. Además, las impresiones hechas con tinta negra resisten mejor que todas a la influencia del aire, de la luz y del tiempo [1].

290. Interversión de letras.—Para corregir la *interversión de letras* que suele ocasionar el cambio de teclados hay un medio sencillísimo, que consiste en educar los dedos correspondientes a las teclas que tengan en el nuevo teclado emplazamiento distinto al anterior. Con dicho aprendizaje se evitará, en el más breve espacio de tiempo, que los dedos pulsen intuitivamente unas teclas por otras obedeciendo a movimientos ínsitos contraídos en claves anteriores.

Cuando es la interversión de letras motivada por fatiga cerebral o por exceso de trabajo digitativo, bastará mojarse los dedos en un chorro de agua fría, pasarse por la frente un lienzo humedecido en la propia forma y descansar de cinco a diez minutos para poder reanudar el trabajo en las mejores condiciones y soportar largas tareas sin incurrir nuevamente en aquéllas.

291. Letras tipiadas sobre otras.—Cuando los tipos se imprimen unos sobre otros o el carro salta más de un espacio, resultando palabras cortadas cuando no deben serlo, cabe atribuirlo, por regla general, a que alguno de los railes del traslator se encuentra sucio, ocasionando roces que dificultan su marcha regular y acompasada; para evitarlo o remediarlo límpiese y engrásese como queda dicho (66 y 278).

292. Limpieza de metales y demás.—El *acero* se limpia muy bien frotándolo con un trapo mojado en vinagre.

Los *dorados* se conservan relucientes dándoles de vez en cuando un poco de aceite y pulimentándolos después con una gamuza seca.

[1] Por encargo del Ministro de Gracia y Justicia de Austria, el Instituto Gráfico de Estudios y Experimentos de Viena, que estudió la duración, la sensibilidad a la luz y aun la posibilidad de falsificar los escritos mecánicos, y tras cuidadosas pruebas a que dicho Instituto sometió los documentos tipiados, llegó al resultado de experimentar que los de tinta negra dan la mayor garantía, tanto por su duración como por la dificultad de falsificarlos, por lo cual el Ministro pasó una circular a las Cámaras de Comercio y a otros centros, recomendándoles que los escritos que presenten a las autoridades vayan tipiados todos ellos con tinta negra.

La *ebonita* se limpia y saca brillo untándola un poco de aceite y frotándola bien después.

293. Manchas de tinta mecanográfica.—La fórmula de Mosnier, profesor del Liceo de Tulle, consiste en bañar la parte manchada (sea *papel* o *tela*) en una solución de permanganato de potasio (31 gramos por un litro de agua). Se lava después y se mete en un baño de ácido clorhídrico comercial; con un poco de agua se aclara y desaparece la mancha totalmente. Este procedimiento se aplica preferentemente a las manchas de tinta a base de violeta de anilina o de eosina, y, por consiguiente, a las producidas por las cintas y tampones de las máquinas de escribir.

Para hacerlas desaparecer de las *manos*, mejor que lavarse éstas con agua y jabón, es frotárselas simplemente con un trapo embebido en alcohol.

Para quitar de la *ropa blanca* las manchas de tinta de máquina de escribir se bañan en trementina por espacio de veinticuatro horas las partes manchadas, se lavan luego con agua de sosa hirviendo, se aclaran y se ponen a secar las prendas.

294. Nivelación de tipos.—Nivelar los tipos es hacer que todos los caracteres marquen por igual. Se empieza por la eme mayúscula (M), que es la que tiene mayor y más amplio dibujo, y por ella se nivelan las restantes letras mayúsculas; después se hace lo propio con las minúsculas, tomando por base la eme de este orden (m). Si los tipos no marcan por igual, la operación para nivelarlos se reduce a levantar el extremo que no marque bien con unos alicates lo estrictamente necesario y sin violentar las palancas para evitar su rotura. Si fuera todo el tipo el que quedara falto de tonalidad, se disminuirá el enchufe de su espigón o se prolongará lo suficiente la palanca portacaracteres, según proceda, con arreglo al sistema de la tipiadora de que se trate.

295. Oposiciones.—Las que se vienen promoviendo por los centros oficiales para la provisión de plazas de mecanografistas consisten en los ejercicios siguientes:

I. Enumeración de todas las piezas, y modo de funcionar

de las mismas, de la máquina de escribir que cada interesado prefiera de las que figuran como máquinas de primera clase.

II. Ejercicio práctico de limpieza de la máquina.

III. Escritura al dictado, durante diez minutos, para apreciar la seguridad, velocidad y ortografía.

IV. Escritura al dictado, durante cinco minutos, para obtener a la vez tres copias en papel de hilo.

296. Oxidación de metales.—Los *objetos oxidados* se limpian sumergiéndolos en una solución de cloruro de estaño casi saturada y se dejan así de doce a veinticuatro horas, según el espesor de la oxidación. Debe cuidarse de que la solución no tenga un gran exceso de ácido, porque en este caso atacaría al metal.

Extraídas del baño las piezas, se lavan primeramente con agua y después con amoníaco y se secan rápidamente. Acabadas estas operaciones, quedan los objetos con un color normal. Después se pulimentan con alcohol absoluto y creta.

297. Papel carbónico.—Para *prolongar el uso de las hojas del papel carbón* existen dos procedimientos muy simples y fácilmente practicables:

1.° Cuando una hoja de este papel produce ya, a fuerza de usarla, sólo copias confusas, se prolongará considerablemente su duración aplicando ligeramente el anverso de la referida hoja sobre una superficie calentada por medio de vapor o un tubo de estufa o cualquier otra superficie que dé bastante calor sin peligro de quemar el papel. Esta operación podrá repetirse varias veces, siempre con éxito.

2.° También se economizarán muchas hojas de carbón acostumbrándose a disponer éstos de tal modo que los nuevos queden siempre debajo de los otros, triplicando en esta forma la duración de los carbones.

Las copias serán según el papel en que se hagan, guardando el siguiente orden: las mejores en papel apergaminado, después en el satinado y defectuosas en el papel sin cola.

Para *separar con la mayor rapidez las hojas de papel carbónico* de las de papel blanco destinadas a las copias, y una vez terminada esta operación, basta proceder de la ma-

nera siguiente: En vez de colocar unas y otras hojas, alternamente intercaladas, a una misma altura, se formará el bloque o cuaderno de modo que las hojas del papel carbón queden un centímetro más elevadas que las de papel blanco; de esta suerte las primeras resultarán un centímetro más cortas que las segundas en la base de las páginas. Una vez terminadas las copias se irán separando del bloque: las hojas de papel carbón, por la parte superior, con la mano izquierda, y las de papel blanco, por la inferior, con la derecha; obteniéndose de este modo una economía de tiempo y de trabajo muy apreciable.

Manera de evitar las arrugas y flores.—Tan sutiles son las hojas de papel carbónico destinadas a la reproducción de escritos por medio de copias directas, que resulta operación un tanto difícil la de introducir entre los rodillos de las tipiadoras varias de aquéllas interpoladas con las hojas de papel blanco necesarias (186) sin que las primeras se arruguen en zonas a veces tan extensas que llegan a estropear el trabajo, puesto que tales arrugas en el papel carbónico se traducen en el papel blanco en caprichosos dibujos, a los que los profesionales llaman *flores de carbón.* Estas son, en efecto, producidas por la mala colocación del papel químico; así que, para evitarlas, se recomiendan, sobre todos los conocidos, dos procedimientos: el primero consiste en el uso de dinteles que abrazando el conjunto de hojas que forman cada bloque impiden que éstas alteren su colocación (185); el segundo estriba en practicar de antemano un corte, por el eje, en cada una de las hojas de papel carbónico, y aun mejor en seccionar éstas por medio de varios cortes verticales en la forma que indica el gráfico siguiente (fig. 90); pero cuidando en uno y otro caso que los bordes de las cisuras practicadas queden bien unidas y que al intercalar las hojas del carbónico con las del papel blanco no traspasen aquéllas los límites de las de éste [1].

Si la tipiadora en que se actuara fuera de cinta y convi-

[1] Los carbones seccionados de antemano a lo largo de las hojas, sin aguardar a la formación de los pliegues o arrugas, dan copias perfectas hasta con máquinas defectuosas; pero debe procurarse que sus bordes no sobresalgan debajo de los papeles.

niera sacar copias muy limpias, se quitará la cinta desde luego; se pondrá en la parte anterior del bloque una hoja de papel blanco de más, sumamente delgada, que recibirá la impresión de los caracteres directamente; y para que éstos dejen alguna huella en dicha hoja, que permita al tipista se-

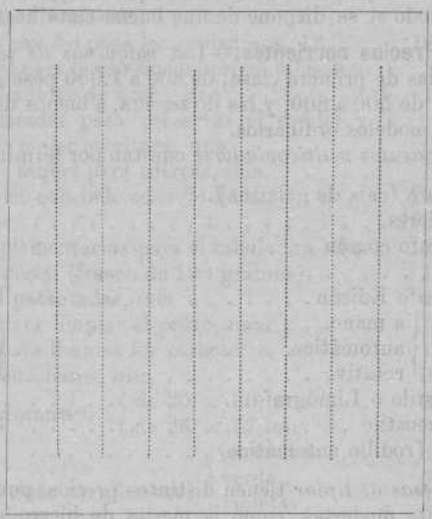


Fig. 90.
Disposición de las cisuras en el papel carbónico para evitar las arrugas.

guir el curso del trabajo, se frotarán los caracteres con un trozo de papel carbónico ya usado, siempre que sea posible.

298. Pasta para policopia.—A continuación damos una nueva fórmula ensayada con éxito por el laboratorio de *La Nature*. La pasta se hace con 500 gramos de gelatina amarilla en placas delgadas, 1.000 c. c. de glicerina a 28° y 1.600 c. c. de agua. Se calienta la mezcla, moviéndola, al baño maría, en una cacerola, después de haber dejado remojándose en agua la gelatina durante una noche. La masa se

hace rápidamente homogénea y se vierte en recipientes de poco fondo.

Otra, que da tambien excelentes resultados, se forma disolviendo, en 21 partes de agua, 14 de azúcar blanca; después, 15 de gelatina, y por último, 140 de glicerina. La pasta obtenida por este procedimiento permite grandes tiradas y sobre todo si se dispone de una buena tinta hectográfica.

299. Precios corrientes.—Las *máquinas de escribir* se venden: las de primera clase, de 800 a 1.000 pesetas; las de segunda, de 500 a 800, y las de tercera, a menos de 500 pesetas los modelos ordinarios.

Los *aparatos multicopiadores* cuestan por término medio:

Hectógrafo (caja de gelatina)	6	ptas.
Duplicadores	50	»
Mimeógrafo común	90	»
Isógrafo	95	»
Mimeógrafo Edisón	125	»
Ciclostilo: a mano	85	»
Ciclostilo: automático	270	»
Ciclostilo: rotativo	450	»
Neociclostilo o Limógrafo	65	»
Rotary neostilo	350	»
Isoplano (rodillo automático)	18	»

Las *mesas de tipiar* tienen distintos precios, pues las hay sumamente modestas, como la mesita de hierro esmaltado (figura 53), que vale 50 pesetas, y de precio muy elevado, como los *bureaux* de lujo (fig. 56), que cuestan de 100 a 500 pesetas uno. Los *accesorios* suelen costar:

Papel	para borradores	500 pliegos	de 4 a 6	ptas.
Papel	común	500 pliegos	de 6 a 9	»
Papel	superior	500 pliegos	de 8 a 15	»
Papel	extra	500 pliegos	de 12 a 25	»
Papel	poroso	25 hojas, para 25 clisés	4	»
Papel	cera	25 hojas, para 25 clisés	4	»
Papel	pergamino (protector), 1 pliego		0,30	»
Cajas de cinc con 12 telas humectadoras y dos fieltros, para copiar			20	»

Raspadores de corte curvo, uno	1,75	ptas.
Gomas para borrar, una	1	»
Alicates rectos, uno	2	»
Escudos { de celuloide para borrar, uno	0,50	»
Escudos { de níquel para ídem, uno	1,50	»
Fieltro para disminuir el ruido de la máquina, cada alfombrilla	6	»
Hojas de caucho para los copiadores, 12	10	»
Rayadores para trazar líneas horizontales, uno	3	»
Destornilladores de acero, uno	1,75	»
Hojas aceradas para preservar el rodillo y obtener mejor escritura, una	0,25	»
Llaves de níquel para tuercas, una	1,50	»
Portacopias con indicador de línea	20	»
Tabulador	250	»
Paros suplementarios para el tabulador, uno	12	»
Aceite especial (frasco de 100 gramos)	1,25	»
Aceiteras patentadas, una	2	»
Brochas para limpiar el polvo, una	1,25	»
Cepillos para limpiar los caracteres, uno	1,50	»
Pinceles auxiliares, uno	0,50	»
Sedas perforantes { de 20 × 30, una	2	»
Sedas perforantes { de 26 × 37, una	3	»
Tubos de tinta para los multicopiadores { encarnada	3	»
Tubos de tinta para los multicopiadores { verde	3	»
Tubos de tinta para los multicopiadores { violeta	4	»
Tubos de tinta para los multicopiadores { azul	5	»
Tubos de tinta para los multicopiadores { negra	5	»
Sobrescriptor *(Envelograph)*	125	»
Directógrafo { de tipos	450	»
Directógrafo { perforador	550	»
Directógrafo { de estarcido 650 y la estarcitipa 600	1.250	»

El *papel carbónico* de mejor calidad resiste hasta diez usos, observando las reglas dadas anteriormente.

Sus precios son: 25 hojas { extra	6,25	ptas.
Sus precios son: 25 hojas { fino	5,50	»
Sus precios son: 25 hojas { corriente	4	»

Las *cintas de tintaje* de primera calidad, ya sean fijas, para copiar o hectográficas, tienen por término medio los siguientes precios:

Cintas de 7 metros para las máquinas *Barlock*, *Caligraph*, *Densmore*, *Empire*, *Hartford*, *Oliver*, *Remington*, *Rem-Sho*, *Smith Premier* y *Underwood*, cada una	5 ptas.
Cintas de 9 metros para las mismas máquinas. . .	6 »
Cintas de 7 metros para las máquinas *Franklin*, *Hammond* y *North*, cada una	6 »

Por docenas se venden con un descuento del 15 por 1 00

Las cintas de buena calidad suelen durar un mes de trabajo regular y constante.

Los *tampones* difieren notablemente de unas a otras máquinas, siendo las principales de este sistema: *Blickensderfer*, *Dactyle*, *Sun*, *William*, *William Junior* y *Yost*.

300. Prisma de visibilidad.—Como su nombre indica, es un aparato tan sencillo como ingenioso, inventado en 1893 por un septuagenario de San Francisco de California, Mr. H. O. Hooper, y consiste en un prisma de cristal de una longitud igual a la de los renglones, de dos caras planas unidas con una inclinación de 45° y otra tercera cara de superficie muy convexa que es precisamente la que revela la escritura al tipista. Dicho prisma, que es perfectamente adaptable a la mayor parte de las máquinas invisotipas, puede tener el grueso que se desee para que se ajuste a la altura del operador, y se ha de colocar debajo del traslator y en la parte anterior del rodillo pupitre, pero de modo que se consiga el objeto apetecido. Con el auxilio de tan simple accesorio queda resuelta la cuestión de la visibilidad de la escritura en toda clase de tipiadoras.

301. Renglones (Desigualdad de los).—Puede ocurrir que los espacios entre líneas no resulten exactamente iguales como deben resultar, y en estos casos conviene averiguar las causas que lo originan. Si es debido a que el rodillo está resbaladizo por el roce del papel carbón o de los clisés, o por

haberse derramado alguna gota de aceite, límpiese el rodillo con un trapo húmedo hasta dejarlo bien limpio. Si es que el cilindro auxiliar está apretado y no rueda con suavidad, échese una gota de aceite en sus puntos de apoyo de ambos lados, cuidando no manchar el caucho de los rodillos. Y si alguno de los muelles que prestan tensión a los rodillos está mal ajustado, se remediará con el auxilio de un destornillador, aumentando o disminuyendo aquélla, según proceda. También el polvo y los residuos de papel, en la unión de los rodillos del carro, puede entorpecer el paso y nivelación del papel: esto se previene teniéndolos muy limpios.

302. Revestimientos de celuloide.—Un objeto cualquiera se puede revestir de celuloide de manera que presente o conserve todos los detalles de su relieve. Para ello se emplean hojas de celuloide, cuya maleabilidad, necesaria para el caso, se consigue mojándolas en agua hirviendo; dichas hojas se aplican sobre el objeto que se desee revestir manteniéndolas fijas y en íntimo contacto mediante un peso de superficie plana o curva, según sea la que el objeto ofrezca, o sujetándolas con unas cintas o bandas de tela para que la acomodación sea más perfecta. Las extremidades de las hojas así colocadas se unirán y soldarán con un cemento a base de celuloide (270) compuesto de pequeños pedazos de este producto disueltos en acetato de amilo.

303. Ruido de la máquina.—Este se logra reducir a su más mínima expresión colocando un grueso fieltro, alfombra o plancha de caucho, entre la tabla de base y los sustentáculos de la tipiadora, de modo que ésta descanse sobre dicho accesorio aislador. Igualmente se corrige mucho usando un *platen* algo más blando que los ordinarios y prestando, así a las teclas como al carro la menor tensión posible [1].

[1] Kidder, inventor de Boston, ya conocido por la máquina de imprimir que lleva su nombre, ha inventado una *máquina de escribir* basada en un principio nuevo que permite tipiar sin mayor ruido que la pluma. La impresión del tipo sobre el papel se efectúa por presión y no por choque, como en todos los sistemas de máquinas conocidos hasta ahora.

La *máquina de escribir silenciosa* funciona del modo siguiente: una ligera presión sobre la tecla proyecta la letra, que permanece en el lugar de la impresión, mientras que la hoja de papel viene a ponerse en contacto con ella, con una pre-

También se amortigua considerablemente emplazando los cuatro pies de aquélla sobre otros tantos conos de caucho, moderadamente dulce y hueco, terminado en un botón de la misma substancia. El fondo del cono tendrá un diámetro de tres a cuatro centímetros.

Otro procedimiento consiste en practicar unos taladros en los sobres de las mesas, cuyos agujeros se rellenarán de plomo, pero de modo que pueda ser esta masa remachada por uno y otro lado, y sobre los discos que formen se apoyarán los zoquetillos o soportes de caucho que sirven de base a las tipiadoras. Este es el mejor aislador de las vibraciones.

304. Sistema nervioso.—Muchos son los que creen que el *ruido constante de la máquina de escribir*, las frecuentes faltas en que incurren las personas distraídas, el cuidado que las correcciones exige, la contracción de los músculos de la mano al digitar, la resistencia del trabajo y las grandes velocidades que las tipiadoras rinden, provocan, con el tiempo, entre los profesionales, una nerviosidad aguda, que suele traducirse en enfermedad funesta. En las tareas mecanográcas, como en todas las demás a que consagra el hombre sus energías y sus aptitudes, se pueden contraer todo género de afecciones cuando se violentan las resistencias y se descuidan los métodos más recomendados (268).

305. Tampones.—Procediendo con habilidad y limpieza puede todo tipista prolongar la duración del tintero de su máquina invirtiendo la colocación de los fieltros en sus encajes, de modo que la cara que por haber estado recibiendo el martilleo de los tipos hubiere agotado la materia colorante, pase de ser exterior a ser interior, y ésta ofrecerá una superficie entintada para servirse del mismo tampón algún tiempo más.

306. Tintas para cintas de tipiadora.—Las tintas para

sión de tres kilogramos producida por un mecanismo muy ingenioso. La máquina es tan rápida y fuerte como las mejores, y ofrece la doble ventaja de cansar menos y de no producir ningún ruido, lo cual será seguramente muy apreciado por los mecanografistas y por las personas que tienen que estar a su lado.

máquina están coloreadas a base de anilina (1), excepción hecha de las destinadas a la escritura indeleble, que contienen polvo de carbón; y como vehículo se emplea el aceite de ricino, la glicerina, etc., para que resulten lo más higroscópicas posible y evitar así las influencias del calor.

Para la *tinta violeta* se asocian 30 partes de violeta de metilo, con 50 de oleína y 920 de aceite ricino.

Para la *tinta azul*, se mezclan 50 partes de azul de anilina, otro tanto de ácido oleico y 900 partes de aceite de ricino.

Para la *tinta encarnada:* 15 partes de rojo de Burdeos, otras 15 de rojo de anilina, ambas substancias bien disueltas en 45 partes de oleína, añadiendo el resto de aceite de ricino para completar las 100 partes y sometiendo la composición a una temperatura que no exceda de 30°.

Para preparar tintas que no sean higroscópicas ni se espesen demasiado por efecto del calor se recomienda el empleo del aceite de ricino y como materias colorantes las anilinas. Los procedimientos modernos recomiendan moler y mezclar bien el color con el ácido oleico antes de emplear la preparación de la tinta.

307. Tinta comunicativa mecanográfica.—Para los escritos mecanográficos se emplean las cintas o tampones cuyo tintaje sea un compuesto de 16 partes de anilina, 80 de agua, 7 de glicerina y 3 de jarabe de azúcar. Cuando el agua está en ebullición se disuelve la anilina y se la van añadiendo los demás ingredientes, sin dejar de agitar la mezcla hasta que se enfrie (2).

308. Tipos.—Para *afirmar los tipos* de las máquinas en que se encuentran enchufados y que a consecuencia del mucho uso saltan a veces, desprendiéndose del pequeño cilin-

(1) Ninguna de las tintas de anilina, cualquiera que sea su color, es fija: todas ellas desaparecen completamente con lavados de agua amoniacal, muchas veces con los de agua simple, y frecuentemente bajo la acción prolongada de la luz y de la humedad, sin que, en ninguno de los casos, se altere el papel escrito con aquéllas. Con esto queda demostrado que no presentan una garantía seria de conservación, que es la primera cualidad que deben tener las tintas destinadas a la producción de escritos o documentos en general.

(2) Esta fórmula es la que emplea la casa «The English Mecanic» para la fabricación de las cintas de tintaje, pero la manera de aplicarla constituye el secreto de fabricación.

dro o canutillo en que cada uno de ellos está encajado, lo mejor, para sujetarlos, es dar una espesa mano de goma arábiga en la parte que encaja en el cilindro y meter en seguida en éste el tipo por su espigón, teniéndolo luego apretado con los dedos unos cinco minutos y sin usarlo durante media hora. Desde luego, no es que la goma arábiga pegue el metal; lo que hay es que, al secarse, forma una delicada capa sólida que hace de cuña entre el cilindro y la pieza ajustada dentro de él, e impide la caída. Tan sencillo procedimiento da siempre buenos resultados.

309. Tornillos rotos.—Para destornillarlos de las máquinas, se procederá de alguno de éstos modos: Si la cabeza rota del tornillo presentara un saliente que permita practicar una ranura para suplir a la que hubiere desaparecido se practicará con una serrecilla o lima a propósito para actuar con el destornillador. Si la cabeza del tornillo hubiere desaparecido, pero sobresaliera algo del espigón, habrá necesidad de practicar en éste, con el auxilio de un pequeño buril, una ranura lo más profunda posible, que permita el empleo de un destornillador de reducidas dimensiones para proceder a la extracción del tornillo, Y si al romperse la cabeza no sobresaliera parte alguna del vástago del tornillo, se procurará practicar con la ayuda de una mecha muy fina una incisión en el centro que ofrezca la parte truncada de aquél, y con un destornillador o aguja plana se procederá diestramente a la extracción del tornillo roto. En los casos más desesperados, una gota de parafina facilitará la operación.

310. Transmisor telegráfico para la máquina de escribir.—Uno de los mecánicos de la Casa Remington, Augusto Smyder, ha inventado un aparato para conseguir dicha transmisión, merced al que las pulsaciones de las teclas se traducen en signos del alfabeto Morse, y se transmiten a distancia y con toda la rapidez que el operador desee. Dicho aparato es susceptible de adaptación a toda máquina de escribir y se coloca detrás de las mismas.

311. Traspaso de escritos.—Cuando quiera pasarse a un papel un escrito, un impreso o un grabado que se en-

cuentre en otro, se empapará una esponja fina en un licor compuesto, al baño maría, de una solución de sulfato de alumbre y jabón; se humedecerá con aquélla el papel cuyo escrito se quiere transportar, se colocará encima un papel blanco y limpio empapado en el mismo licor, se someterán ambos a la prensa por espacio de quince minutos y se obtendrá en el papel blanco una copia negativa sin que desmerezca en nada el escrito o dibujo original. Dicho se está que de esta prueba negativa se puede obtener otra positiva repitiendo el procedimiento.

II

Censo mecanográfico [1].

312. Principales máquinas de escribir.—Las clavitipas más importantes, esto es, las tipiadoras de teclado cuya propulsión obedece a la digitación del tipista, son las que a continuación se relacionan, por orden alfabético para que sea más fácil consultar sus especialidades respectivas; dando al final de los párrafos que las describen los pormenores que las caracterizan, por medio de iniciales, cuyos valores son los siguientes:

Siglas convencionales.

b	bloque impresor.	o.	escritura oculta.
c—c . . .	clave completa.	p.	palancas portatipos.
c—d . . .	clave diagonal.	t.	tampón.
c—s . . .	clave semicircular.	u	clave universal.
c—v . . .	clave vertical.	v.	escritura visible.
c—2 . . .	clave simple.	x.	clave especial.
c—3 . . .	clave reducida.	z.	cinta.

El *número de teclas* se indica con el que por su total corresponda; el *número de filas del teclado* lo determina la clase de la clave, de modo que a las «completas» les corresponden

[1] Este capítulo, que ha sido redactado y acomodado a la factura de este MANUAL por los editores del mismo, no forma parte de la obra, pero se incluye en ella, con permiso del autor, por la evidente utilidad de los datos que contiene; y como éstos se han adquirido de buena fe, la Casa Editorial, sin contraer ninguna responsabilidad por errores u omisiones en la enumeración, descripción y demás pormenores de las máquinas que se relacionan, atenderá cuantas indicaciones se le hagan para subsanarlos en ediciones sucesivas.

seis filas de teclas, por lo menos; a las máquinas de media clave o teclado «simple», cuatro filas, y a las de tercio de clave o de teclado reducido, tres filas solamente.

Abeille *(Abeja)*. — Es una máquina de fabricación francesa; de teclado reducido (tres filas de diez teclas cada una) que sirve para noventa caracteres; de cinta bicolor y escritura visible.

Adler.—Esta máquina se fabrica por la «Adlerwerke vorm. H. Kleyer A. G.» de Francfort a/M. Las palancas portacaracteres, esparcidas en forma de abanico, descansan sobre una plancha, por la que resbalan en sentido horizontal, convergiendo en el centro de impresión, donde se encuentra un guía fijo, que obliga a los tipos a imprimir siem-

pre con una alineación perfecta. Es máquina muy sencilla y sólida. Existen varios modelos: uno de teclado de dos conmutaciones con 30 teclas y 90 letras y signos; otro con una conmutación y 46 teclas con 92 letras y signos, y el más reciente de 46 teclas con 138 signos y letras, pero de doble conmutación, que contiene toda clase de signos para escribir fórmulas matemáticas, químicas, etc. También existen modelos con juegos de tipos distintos, intercambiables instantáneamente. El precio del modelo corriente es de 900 pesetas, (c-v, p, u, v, z). Representantes: J. Zugasti, S. en C., Postas, 4, Madrid.

Adlerita.—Es una tipiadora de poco peso, reducción de la anterior y producida por la misma fábrica. Su precio

es de 500 pesetas, (c-3, p, u, v, z). Representada por la misma S. en C. que la anterior.

Albus.—Máquina plegable de aluminio, fabricada en Viena (Austria), de reducidas dimensiones (30 por 25 por 13), para viaje; pesa 2'600 kilogramos; siendo su precio 350 pesetas, (c-3, p, u, v, z).

Alexander.—Esta tipiadora toma el nombre de su inventor, que, asociado a Toppin, la fabrican en la «Alexander Typewriter Company», de New-York; es muy semejante a la *Underwood*; siendo su precio, con tabulador, el de 500 pesetas. (c-2, p, u, v, z).

Americana.—Es una máquina que se fabrica en New-York; de las más sencillas entre las tipiadoras verdaderamente prácticas. Su precio, 300 pesetas (b, c-3-d, p, v, z).

Armstrong.—Así se llama la inventada por el mecánico de igual nombre y construída por «The British Typewriter Redditch» (Inglaterra). Su último modelo data de 1909; pesa 6 kilogramos (c-3, p, z).

Baka.—Es una máquina francesa, construída en Saint-Etienne. Tiene dos modelos: uno de bloque impresor, como la *Dactyle*, pero de la forma de la *Adler*, (b, c-3, u, v, z) y 200 pesetas su precio; y el otro del tipo de la *Underwood*,

o sea barlotipa (c-2, p, v, z), y clave mixtila. Este modelo vale 480 pesetas. Ambos admiten cinta de 11 milímetros. Esta máquina se presentó en París en 1905 con el nombre de *Moya*.

Barlock.—Esta máquina, cuyo nombre significa «barras guiadas», fué inventada en 1887 por el eminente ingeniero neoyorquino Carlos Spiro, que anteriormente construyó la *Columbia*. Por su forma, se distingue de todas las demás por tener el cestillo del tipario en la parte superior de la máquina elevándose sobre su conjunto. Su clave, modelo *Columbia*, es cumplotipa y consta de seis filas con 78 teclas en clave mixtila (c-c, p, u, v, z). Tiene otro modelo más moderno, *Royal*, de clave combinada de 42 teclas y una conmutación, dispuestas en cuatro hileras, (c-2, p, u, v, z). Ambos modelos son de cinta y se venden al precio de 750 pesetas.

Bennett.—Constituye un perfeccionamiento de la *Junior*, del mismo inventor; pesa 1'950 kilos, mide 12 × 28 × 6 centímetros, y se vende en 175 pesetas. Se fabrica en New-York, Woorth Street, 92 (Estados Unidos), (b, c-3, t, u, v).

Bennigton.—La dió nombre su inventor, T. H. Bennigton, de Cleveland, Ohío (Estados Unidos), y sirve para escribir, no solo sílabas, sino también palabras enteras (palabras inglesas monosilábicas), de una sola presión de tecla. La apariencia exterior de esta máquina recuerda la *Barlock*. Tiene sus teclas dispuestas en cinco filas, (c-c, p, v, z).

Bijou-Stœwer.—Máquina plegable, de viaje; tercitipa con treinta teclas en tres filas y diez hileras verticales; de cinta y escritura visible. Su precio, 375 pesetas.

Blickensdérfer.—A fines de 1903 hizo su aparición esta nueva máquina de escribir, muy parecida a la *Dactyle*, a la que dió nombre el inventor de ambas. Es de clave especial y cuesta 450 pesetas, (b, c-3, t).

Brackelsberg.—Es una máquina inventada en 1884 por el alemán Ernst Wilhelm Brackelsberg, que permite escribir algunas sílabas y aun palabras enteras de un

solo golpe de tecla. Consta de un teclado compuesto de 132 teclas, formando cuatro alfabetos, cada uno de los cuales mueve una rueda de tipos, de modo que, oprimiendo la barra de los espacios, pueden accionar cinco teclas a la vez, combinándose los movimientos de un modo tal, que el traslator corre tantos espacios como sea el número de letras escritas. Su precio, 450 pesetas, (b, c-c, x, z).

Brooks.—Es del mismo corte que las *North* y *Waverley;* es barlotipa y de cinta; pesa 8'500 kilogramos y se vende al precio de 550 pesetas. Inventada por el mecánico Byron A. Brooks, que la dió nombre, se fabrica por la «United Typewriter and Supplies» de New-York, (c-3, p, u, v, z).

Caligraph.—Fué la primera máquina de escribir práctica que se conoció de teclado completo e inventada en 1880 por Yost, ingeniero americano, que algunos años después inventó la máquina de su nombre. Su órgano de impresión es el mismo de la *Remington*. Tiene 78 teclas dispuestas en seis columnas, clave mixtila y cuenta con dos espaciadores laterales. De esta máquina se deriva la *New Century*, (c-c, p, v, z).

Cash.—De algún parecido con la *Barlock*, tiene, en vez de rodillo pupitre, un plano horizontal por el que discurre el papel al funcionar la máquina, (c-2, p, v, z).

Cleveland.—Un modelo de la *Hartford*, pero de teclado simple y clave mixtila. Una disposición especial de sus palancas impide que involuntariamente puedan accionar dos teclas al mismo tiempo, (c-c, o, p, z).

Columbia.—Esta máquina es una derivación de la *Barlock*, pero con teclado simple o combinado, e inventada por el mismo autor de aquélla, Spiro. Las barras portacaracteres de la *Columbia* son más pequeñas que las de la *Barlock*, y es también de escritura a la vista, (c-2, p, v, z).

Commercial.—Apareció en 1898 en New-York; es una tipiadora que guarda cierto parecido con la *Pittsburg*; pero sus caracteres se hallan en una rueda que gira sobre

un eje fijo, comunicando la impresión, por medio de una cinta de tintaje, el martillo que golpea sobre el tipo. Estos son 84, dispuestos en tres series o anillos, para los que se emplean 28 teclas de tres valores literales cada una. Pesa 4'500 kilos y vale 400 pesetas, (b, c-3, v, z).

Condé.—Es una pequeña máquina que recuerda la *Barlock* y que participa al propio tiempo de la *Franklin* y de la *English*, (c-2, p, u, v, z).

Continental.—Es la fabricada por la Casa de Wanderer en Chemnitz-Schvenan (Alemania); y muy parecida exteriormente a la *Underwood*, de la que se distingue por el movimiento de las palancas portacaracteres, que no se hace, como en aquélla, a la vista del mecanografista. Tiene tabulador propio de este sistema. Su clave, aunque mixtila, es de hileras verticales. Precio, 750 pesetas, (c-2, p, u, v, z). Representantes generales, Luque y Comp., S. en C., Francos, 25, Sevilla.

Cord.—Esta máquina fué ideada por el francés Octave Cord, en 1905. Como las palancas portacaracteres ocupan, en estado de reposo, una posición paralela al teclado, la escritura de esta máquina resulta visible, (c-3, p, t, v).

Corona.—Tipiadora plegable, de aluminio; teclado reducido, compuesto de 28 teclas en tres filas, que dan 84 caracteres. Es barlotipa y de cinta, y pesa solamente 2'500 kilogramos. La fábrica «The Standard Folding», de Groton (Estados Unidos).

Couttolenc.—A mediados del año 1903, su autor, Eugenio Couttolenc, cuya nombre lleva, dio a conocer esta máquina, que permite el empleo de diversidad de caracteres de distintos tamaños, dispuestos en seis ruedas de tipos que mueven 35 teclas. Cada una de dichas ruedas ofrece dos órdenes de tipos, unos negativos, para producir la impresión directa, y otros positivos, para las reproducciones por el procedimiento de la imprenta. El carro se halla dotado de dos movimientos automáticos, de avance y de retroceso. Su tintaje es por medio de tampón.

Crandall.—Es la construída por el mismo inventor de la *Internacional*, de Groton (Estados Unidos); cuenta dos modelos: el núm. 3, conocido bajo el nombre de *Universal Crandall*, cuya clave es reducida, y el modelo núm. 4, en el que dichas teclas se ofrecen en dos líneas semicirculares. Los tipos impresores los lleva en seis fajas o zonas un cilindro metálico, al que imprimen movimiento rotativo las palancas que transmiten las pulsaciones por medio de las teclas y que estampa los caracteres correspondientes sirviéndose de una cinta de bobinas centrales. Su precio, 375 pesetas, (b, c-3, v, z).

Chicago.—Máquina inventada por S. J. Seyfried, en 1880, y construída por la «Chicago Writing Machine», de Chicago. Pesa 7'500 kilogramos y es de precio sumamente económico, 250 pesetas, (b, c-3, v, z).

Dactyle.—Fue inventada en 1891 por Blickensderfer, de Stamford (Estados Unidos). Su precio, de 250 a 300 pesetas, (b, c-3, t, v). Existe otro modelo de máquina plegable, del mismo nombre, (c-3, p, v).

Dactilotipa-Stœwer.—Tipiadora plegable, construída por la misma casa de la *Stœwer* y designada abreviadamente con las iniciales de su nombre completo (D. S). Su clave, que es sesgada y paristila, consta de 30 teclas y doble conmutación. Su cinta es bicolor; tiene llave de retroceso. Pesa 5 kilos y vale 375 pesetas.

Daugherty.—Es el antiguo modelo de la *Pittsburg*. Fué inventada en 1891 por J. D. Daugherty, taquígrafo de Kittannig, que la dió nombre. Pesa 9'500 kilogramos y su precio es de 450 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Dea.—Máquina visotipa, que construye la Casa Gustav Krebs, de Halle (Alemania). Su aspecto exterior guarda mucha semejanza con la *Underwood*, (c-2, p, u, v, z).

Densmore.—Construída esta tipiadora por los herederos de James Densmore, descansa en los principios mecánicos de la *Remington*, de la que se diferencia, sin embargo, en importantes detalles, como lo son cuantos contribuyen a

simplificar sus piezas, fácilmente sustituíbles. Su precio, 900 pesetas, (c-2, o, p, z).

Diktator. *(Dictadora).*—De construcción alemana; es la misma tipiadora que se conoce en Francia y en América con el nombre de *Víctor.*

Diplográfica.—Ideada por Lafaurie en 1900, es de rueda de tipos y su teclado consta de 10 teclas solamente.

Duplex.—Es la inventada por A. S. Duplex, de Iowa, máquina construída para obtener mucha rapidez en la escritura, a cuyo efecto se halla dotada de un teclado doble, de cien teclas, que permite la impresión de dos caracteres a un mismo tiempo. El resto de su mecanismo se asemeja a la *Jewett.* Su fabricación empezó a fines de 1897 y cesó muy pronto. Su clave, compuesta de ocho filas y trece hileras, no se ajusta a la «universal», (c-c, o, p, z).

Dupray.—Su inventor, Mr. Pierre Dupray, obtuvo la patente en 23 de junio de 1903. Se trata de una máquina de escritura a la vista, cada una de cuyas teclas sirve para tres caracteres. La rotación especial de su cilindro permite espaciar las líneas a voluntad. Su tintaje se acomoda a cualquiera de los procedimientos conocidos.

Edison.—Véase el título de *Mimógrafo Edison.*

Elliot Fisher.—Se separa de todas las descritas, hallándose dispuesta de forma que no solamente puede emplearse para toda suerte de escritos ordinarios de cualquier dimensión que sean, sino también para escribir en libros y registros de todos tamaños y volúmenes, lo que constituye su especialidad. Participa de cierta semejanza con la primitiva de *Progin* y de algunas propiedades de la *Remington*, descansando su mecanismo sobre un bastidor cuadrado que, ajustado a la mesa por un aparato accesorio, sirve de marco sujetador al papel u hoja del libro en que desee escribirse. El tintaje se hace por cinta. Por una cremallera fija en los montantes laterales de dicho bastidor recorre la máquina los espacios necesarios para su trabajo de escritura. Se fabrica por la «Elliot Fisher Company», 74, Cedar Street, Harrisburg, P. A. (Estados Unidos), (c-2, o, p, u, z).

Elliot & Hatsch.—Es otra biblotipa, de fabricación anterior a la precedentemente descrita. Se construye por la «Elliot & Hatsch Typewriter Company», New-York, y se vende al precio de 600 pesetas. Funciona en la misma forma que la *Elliot-Fisher*, con la que guarda muchos puntos de parecido, (c-2, o, p, u, v).

Ellis.—Esta tipiadora, que se fabrica por la «Ellis Adding Typewriter Company», de Newarh (N. J., América), es de funcionamiento mixto, puesto que sirve para escribir y para adicionar; corresponde al tipo de la *Monarch* y tiene, como toda combinotipa, doble teclado: el anterior, que es el destinado a la escritura, consta, como todo teclado simple, de cuatro filas de teclas, siendo éstas 42, más las llaves o registros para el cambio de color de su cinta bicroma y para el espaciador, que consiente tres distancias diferentes; y el posterior, destinado a las sumas, lo forman nueve hileras de teclas que dan un total de 81, numeradas del 1 al 9 cada una de aquéllas. Toda su escritura es visible.

Emerson.—Esta tipiadora, que construye la «The Emerson Typewriter C°», Marguette Building, Chicago (Estados Unidos), difiere en su aspecto inferior de la generalidad de los demás modelos. Cuenta con 7 pistones tabularios, pesa 12 kilogramos y su coste es más económico que el de las máquinas similares, (c-3, p, u, v, z).

Empire.—Es una máquina tan sumamente ligera (6 kilogramos), que puede fácilmente transportarse a mano. Precio, 650 pesetas. Las palancas portacaracteres resbalan, como en la *Adler*, por una platina superior bajo la cubierta que las protege. Tambien es conocida con el nombre de *Wellington*. La Casa constructora es «The Imperial Writing Machine C°», Montreal (Canadá), (c-3, p, u, v, z).

English.—Guarda cierto parecido con la *Barlock*, pero es mucho más sencilla, pues consta de 58 piezas solamente. Su teclado tiene 29 teclas dispuestas en dos líneas semicirculares y a cada una de las que responden tres caracteres, alcanzando un total de 88. Fué inventada en 1890 por los ingleses Hearne y Morgan, siendo su precio de 500 pesetas, (c-3, p, v, z).

Essex.—Máquina norteamericana, de bloque impresor y cinta; tiene su teclado reducido, de tres filas, que dan un total de 27 teclas, a las que corresponden 81 caracteres.

Esfera escribiente.—Malling Hausen, director del Instituto Real de Sordomudos de Copenhague, inventó en 1865 una máquina en extremo curiosa, a la que denominó *Esfera escribiente*, compuesta de un casquete esférico en el que, a modo de alfileres clavados, tenía varios pistones sobre los que ejerciendo presión se obtenían los caracteres correspondientes estampados en el papel que sujetaba un carro situado en la parte inferior del aparato.

Express múltiple.—Es una máquina inventada por Gommeret, en 1901, que permite escribir varios ejemplares directos al mismo tiempo.

Favorita.—Como la *Empire*, tiene su tipario horizontal, bajo una cubierta metálica. Su teclado consta de tres filas de teclas, que dan 27, para 81 signos. Es americana, pesa 6 kilogramos, tiene cinta y cuesta 300 pesetas.

Fay Sholes.—Es la inventada en 1874 por los ingenieros americanos Remington y Sholes, que se construye en Chicago, con dicho nombre y con el de *Rem-Sho* y en Francia con el de *Japy*. Como derivación que es de la *Remington*, se asemeja mucho a esta tipiadora, (c-2, o, p, u, z).

Fisher Book.—Corresponde este nombre a una biblotipa o máquina para escribir en libros, muy parecida a la *Elliot Fisher*, aunque bastante más sencilla y cuyo teclado, también simple, se halla más próximo a la base del aparato, (c-2, o, p, u, z).

Fitch.—Construída por «Fitch Typewriter C°», de Londres. Cuesta unas 300 pesetas y pesa 5 kilogramos. Fué inventada en 1890 por el americano que la dió nombre. Ofrece la particularidad de que su tipario ocupa la parte posterior de la máquina y se eleva sobre los rodillos, colocados entre el teclado y aquél, (c-3, p, t, v).

Folding-Standard.—Máquina plegable, de aluminio, que se construye en Groton (New-York); es de cinta bicroma y su teclado reducido, de 27 teclas dispuestas en tres filas. Pesa 2'500 kilos.

Ford.—Parecida a la *Empire*, tiene su teclado dispuesto en semicírculo. La inventó en 1898 el americano que la dió nombre, y cuesta unas 375 pesetas, (c-3, p, v, z).

Fotolexigráfica.—Es la llamada máquina de escribir luminosa, inventada en 1905 por los hermanos Vacheron, ingenieros electricistas de Tours, cuyo aparato permite escribir instantáneamente los anuncios más variados con el auxilio de un teclado en el que están las letras del alfabeto y las diez cifras numéricas.

Fox.—De Michigan, hizo su aparición en 1896, es del género de la *Underwood*, nació siendo de escritura oculta, pero ahora es visotipa; tiene las varillas del mecanismo de impresión de aluminio y goza de una elasticidad incomparable. Se halla dispuesta para cinta bicromática y para traslator intercambiable. Precio, 900 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Franconia.—Es del tipo de la *Albus* y de la *Gloria*, plegable como éstas, y también de aluminio. La fabrica la Casa A. Muller, de Zurich. Pesa 2'500 kilogramos.

Franklin.—Esta máquina la inventó Wellington Parker Hidder, de Boston, y está construída en New-York. Es de escritura visible hasta la última letra; del tipo de la *Barlock;* de teclado semicircular, dispuesto en tres filas con tres espaciadores interdistanciados y siguiendo el orden de la clave universal. Los tipos descansan, en estado de reposo, sobre una placa protectriz. El mecanismo de esta máquina difiere notablemente del de las demás conocidas. Pesa 7'500 kilogramos y su coste es de unas 400 pesetas.

Frister et Rossman.—Máquina alemana (Hamburgo), fabricada bajo el tipo de la *Caligraph*, esto es, con una caja en forma de pupitre delante del teclado. Apareció en 1891. Su coste, 500 pesetas, (c-2, o, p, z).

Gallia.—Del tipo de la *Underwood*, a la que se asemeja en muchas de sus particularidades. Esta máquina, poco conocida en España, figura no obstante entre las de primer orden, (c-2, p, u, v, z).

Galliette.—Máquina plegable, de aluminio, para viaje, (c-3, p, v, z).

Germania.—El primer modelo de esta máquina, inventada por su constructor, Scheffer, y construída por la «Duplex Schreibmaschinen», (Westfalia), es una imitación alemana de la *Jewett*, sin otra particularidad que la de poder funcionar bajo la acción eléctrica, (c-c, o, p, u, z). El segundo modelo es de teclado combinado, muy parecido al de la *Underwood*, (c-2, p, u, v, z).

Gloria.—Máquina plegable y de aluminio, como todas las de este género, para que resulte fácilmente transportable. Su precio, incluyendo el estuche de mano, 350 pesetas.

Granville.—Inventada por R. Granville, de Dayton (Ohío), guarda cierta semejanza con la *Empire* y la *Ford*. Se construye por la «Mossberg and Granville Manufacturing Cº» de Providence (Estados Unidos), (c-2, p, u, v, z).

Halstrick.—Es una máquina que tiene por especial objeto aplicar la escritura manuscrita a los usos de las tipiadoras, bastando para ello sustituir la pieza de separación simple por otra de separación doble, que permite un espacio mayor de impresión para los caracteres más anchos.

Hammond.—La dió nombre en 1880 su inventor, James B. Hammond, uno de los más inteligentes mecánicos de New-York, después de quince años de experiencias, logrando un mecanismo tan perfecto como ingenioso. Su teclado, análogo al universal de la *Remington*, lo forman 30 teclas, que sirven para tres tipos cada una, los que imprimen transmitiendo la fuerza de las pulsaciones a unas palancas horizontales que, convergiendo en el centro del aparato, se encargan de mover el segmento de ebonita en que se encuentran fundidos los 90 caracteres de que dispone, a la par que un pequeño martillo, golpeando sobre el papel

contra los caracteres, produce la estampación *con fuerza automática y por lo tanto absolutamente uniforme*, por medio de una cinta dispuesta como en las máquinas de varillaje. La *Hammond* tiene dos sistemas de teclado: uno, que se denomina *Ideal*, que nada tiene que ver con la máquina de igual nombre, con dos filas en forma semicircular, conformándose con la postura natural de los brazos, y otro, el titulado *Universal*, de tres filas, igual al de las demás máquinas. La característica de esta tipiadora es que, teniendo sus caracteres grabados en una lanzadera de facilísima

colocación, admite 42 clases de tipos diferentes y se puede escribir en cualquier idioma. Los últimos modelos de esta máquina, que alcanzan un grado de perfección grandísima, llevan dos lanzaderas de tipos o idiomas distintos colocados al mismo tiempo, y por lo tanto se puede cambiar de tipo de letra o idioma con solo girar media vuelta el botón de la rueda yunque. Está provista de tecla de retroceso para un espacio y para medio espacio. Admite papel de cualquier ancho. Existe además un modelo de máquina *Hammond* de carro reversible; es decir, que una misma máquina puede servir para escribir los idiomas orientales, tales como árabe, hebreo, etc., cuyos renglones se desarrollan de derecha a izquierda, y los occidentales, como el español, que se trazan de izquierda a derecha. La *Hammond* de tamaño corriente pesa 10 kilogramos, (K, w, b, u, z).

Hartford.—Tiene dos modelos, uno de clave completa (75 teclas en 6 filas), que lleva dicho nombre, y otro de teclado combinado, denominada *Cleveland*. La primera se asemeja mucho a la *New Century* y a la *Jewett*, (c-2, o, p, z). Aunque de escritura oculta, dispone de una tecla especial, a cuya presión se eleva el traslator y ofrece la escritura a la vista.

Hassia.—Es la inventada por el ingeniero de Berlín, Franch Schüler, en 1904; del tipo de la *Underwood*, pero cuyo traslator se eleva en forma plegable. Su precio, 440 pesetas, (c-2, p, v, z).

Helios.—La *tipiadora popular*, como la llaman los franceses, es una máquina de coste económico (250 pesetas) y de construcción especial. Su teclado lo forman dos filas de teclas, con otras auxiliares, descansando las de la superior sobre astiles verticales y la inferior sobre otros acodados, (b, v, z).

Herald.—Producción americana; consta de 300 piezas y las teclas ejercen su acción directa sobre los tipos, sin articulaciones intermedias. Su aspecto exterior recuerda el de las denominadas *Adler* y *Empire*, (c-3, p, v, z).

Horton.—Fabricada por la «Horton Typewriter C°» de Toronto (Canadá), guarda mucha analogía con la *Barlock*. Su teclado es completo y compuesto de seis filas de teclas, (c-c, p, v, z).

Hurtu.—Es de fabricación francesa, construída en el establecimiento industrial «Hurtu», de E. Diligeon et C°, París; se asemeja bastante a las *Empire* y *Granville;* concurriendo todos sus tipos en forma de agrupación compacta como la *Empire*, la *Maskelyne* y la *Adler*, (c-3, p, v, z).

Ideal.—Así se llama la máquina de Seidel y Naumann, fabricada en Dresde (Alemania), de construcción sencilla y elegante. Su primer modelo tenía cierto parecido con la *Royal;* el último se asemeja mucho a las *Continental* y *Remington*, (c-2, p, u, v, z).

Ideal poliglota.—Está provista de 126 caracteres, que permiten escribir 207 signos diferentes, mediante combinaciones en virtud de las que puede tipiarse en dos idiomas distintos: francés y ruso, francés y griego, ruso y griego, etc. Su precio, 775 pesetas.

Imperial.—Con este nombre existen dos tipos distintos de máquinas de escribir: Una es la fabricada por Henry Kochendorfer, de Leipzig, del corte de la *Blickensderfer*, cuyo precio es de 300 pesetas, (b, c-3, t, v). La otra es la construida por John Swam, muy parecida a la *Barlock*, pero de teclado semicircular, de 400 pesetas, (c-3, p, u, v, z).

Internacional.—Se debe a Lucien S. Crandall, a quien los americanos llaman el «Edison de las máquinas de escribir», a causa de los muchos privilegios obtenidos para la perfección de sus aparatos. Es una máquina parecida a la *Remington* antigua, (c-2, o, p, z).

Jackson.—Inventada en 1898 y fabricada en Boston (Estados Unidos), recuerda la construcción de la *Barlock* aunque difiere algo en cuanto a la disposición y figura del semitambor del tipario, (c-2, p, v, z).

Japy.—Es la misma *Rem-Sho* o *Jay-Sholes*, pero de fabricación francesa (Japy Freres et Cie, Beaucourt, Belfort), y corresponde al tipo de la *Underwood*. Su precio, de 500 a 550 pesetas, (c-2, p, v, z).

Jewett.—Apareció en los Estados Unidos en 1892, y apenas conocida ganó medalla de oro y diploma de honor en la Exposición Universal de Chicago. La construye «The Jewett Typewriter» Des Moines, Iowa (Estados Unidos). Pesa 12 kilos y vale unas 500 pesetas, (c-c, o, p, u).

Junior.—La más barata de las clavitipas (100 pesetas), a la par que la más ligera (1'800 kilogramos). Mide 26×12×6 centímetros y se construye bajo la direción de su inventor, Bennett, en New-York, Worth Street, 92, (b, c-3, t, v).

Kanzler.—La fabricación de esta máquina, cuyo nombre significa «Canciller», es alemana «Kanzler Schreibmaschinen-Industrie», Berlín; ofrece sus caracteres dispuestos como la *Adler*, pero conteniendo cuatro cada una de sus once barras portacaracteres, tipos que se convierten en ocho debido a la doble conmutación de la clave, dispuesta en semicírculo como la de la *Hammond*, y ofrece cinco interlineados posibles. Su precio es de 375 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Kappel.—Aunque esta nueva máquina acaba de aparecer en el mercado, está construída por una razón industrial que cuenta más de medio siglo de existencia mecanográfica. Dicha tipiadora es del corte de la *Underwood*, tiene 44 teclas para sus 88 signos y admite cinta bicroma, (c-2, p, u, v, z).

Keystone.—Es de tamaño pequeño y su fabricación data de 1899. Construída por la Casa Harrisburg, de Pensylvania, afecta la forma de la *Pittsburg*, pero es bastante más sencilla, pues la constituyen 156 piezas solamente. El aparato impresor consiste en un segmento de círculo, que lleva grabados en relieve en su cara convexa los tipos de su clave. Sus teclas son acodadas. Pesa 4'500 kilogramos, (b, c-3 v, z).

Knoch.—Es una imitación de la *Ford* y fué ideada por Adolfo Knoch, de Saalfeld, que la dió nombre, (c-3, p, v, z).

Lambert.—Nacida de la *Esfera escribiente*, es una máquina cuyo órgano de manipulación consiste en una corona colocada sobre una especie de pera que muestra en su parte superior, y dispuestos en círculo, unos botones que no son otra cosa que las teclas que forman la clave de esta máquina y que la colocan en disposición de poderse tipiar en ella con ambas manos, como si se tratara de una de las anteriormente descritas. La construye la Casa Sidney Hébert, París. Su precio, 175 pesetas.

Mandrillon.—Es una máquina francesa sumamente ingeniosa, a la que ha dado nombre su autor, Mr. Luis

Leónidas Mandrillon, en 1904. Tiene dos claves de cinco teclas cada una, correspondiente la de la izquierda a los cinco dedos de esta mano y las otras cinco a los de la derecha, combinadas por medio de un juego de palancas que permite tipiar a voluntad mayúsculas o minúsculas y toda clase de signos con las mismas diez teclas, únicas de las que dispone la máquina fuera de las que regulan las conmutaciones (c-2, t, v).

Manhattan.—Está construída sobre el tipo de los primeros modelos de la *Remington*, pero más perfeccionada; es americana (Newark, New-York), y se viene construyendo desde 1896, (c-2, o, p, v, z).

Maskelyne.—Construída en 1893 por los hermanos Nevil Maskelyne, de Londres, que procuraron, en primer término, dotarla de tipos iguales a los de imprenta, dando a cada letra el espacio que su natural y propio desarrollo exige para que su escritura resulte más armoniosa; debido a esta circunstancia las letras *m* y *w*, que las demás máquinas ofrecen reducidas al espacio menor común a todos los demás caracteres, la tipiadora de que se trata concede a dichas letras todo su desarrollo, (c-3, p, t, v).

Mentor.—Recuerda por su aspecto exterior a la *Ideal*; es tambien de fabricación alemana, y sus palancas portacaracteres son tan sencillas como las de la *Underwood*, (c-2, p, u, v, z).

Mercedes.— Se construye en Berlín (Mehlis-en-Thuringe); es muy parecida a la *Continental*, y vale unas 500 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Mercury.—Es la máquina ideada por Mayers, que se fabrica en Liverpool, cuyo bloque impresor ofrece tres líneas de signos, una para las minúsculas, otra para las mayúsculas y otra para las cifras; pesa 3'500 kilogramos y su precio es de unas 300 pesetas, (b, c-3, t, v).

Meteoro.—Del corte de la *Ideal*, pero mucho más sencilla, siendo su precio 375 pesetas (c-3, p, v, z).

Mimógrafo Edison.—Inventada por Edison y que construye la Casa Dik C°, de Chicago, y que tiene el doble objeto de poder ser aplicada a todos los servicios de uso corriente y de obtener excelentes clisés mimográficos. Su clave contiene 26 teclas, como las de los pianos, que imprimen movimiento a unos tipos de acero fijos en las extremidades de barras independientes y sobre los que cae un martillo para transportar al papel, sirviendo de agente intermediario la cinta de tintaje, los correspondientes caracteres (o, p, u, v).

Minerva.—Máquina construída por la «Deutsche Schreibmaschinen-Werke», de Hövelmann; Kührt y Bollendorf, de Oberhausen, Alemania. Su clave contiene 45 teclas. En Alemania se vende a 270 marcos.

Monarch.—Es una máquina construída por la «The Monarch Typewriter Company», de Siracusa, Estados Unidos, del tipo de la *Underwood*. Las barras de tipos son rígidas y firmes en sus soportes. Admite translatores de varias dimensiones. Su precio, 900 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Mondiale.—Se fabrica en Alemania, y es del corte de la *Underwood*. Tiene tabulador propio, (c 2, p, u, v, z).

Moya.—Esta máquina apareció en el mercado de París, en 1905, con dicho nombre, que cambió después por el de *Baka*.

Munson.—Es una derivación de la *Chicago*, inventada también por los americanos Harrison y Siesfried, en 1890; y cuesta unas 550 pesetas, (b, c-3, u, v, z).

Nantuatienne.—Inventada en 1900, por David, tiene sus caracteres montados por series sobre dos placas accionadas por teclas. Su escritura es visible.

National.—Es la inventada por H. X. Unz, de Filadelfia. Aunque guarda cierta semejanza con la *Barlock*, su sistema de palancas portacaracteres descansa en el principio de la *Remington*, y su clave es semicircular, (c-3, p, u, v, z).

New-Century.—Es una de mejoras de la *Caligraph*, inventada por Yost en 1880, que fué, por cierto, la prime-

ra máquina práctica de teclado completo que apareció en el mercado. El modelo perfeccionado data de 1887. Su precio, 575 pesetas, (c-c, o, p, z).

New-Imperial.—Fabricada en Leicéster (Inglaterra) e inventada por Moya, que dió nombre a otra tipiadora también ideada por él. Es del tipo de la *Franklin* y tiene como ésta su teclado semicircular y verticales los martilletes del tipario, (c-3, p, v, z).

New-Rapid.—Hace unos quince años apareció en el mercado esta tipiadora, construída por la «A. W. Gump & Cº», de Dayton (Ohío). Es de construcción sencillísima y muy económica, (c-2, p, v, z).

Noiseless.—Otra de las máquinas de escribir inventada por *Wellington*, semejante a la *Empire*, que se fabrica en Birminghan (Inglaterra) y que apenas produce ruido, hasta el punto de conocerse por la «Silenciosa».

Norica.—Se trata de una máquina de fabricación alemana, construída por la Sociedad «Nüremberger Schreibmaschinenwerke Kührt et Riegelmann», G. m. b. H. (1906). El precio es el de unas 500 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

North.—Inventada en 1893 por Morgan Donne, inglés, presenta sus palancas impresoras detrás del cilindro portapapel; es del tipo de la *Barlock*, (c-2, p, v, z).

Oficial.—Es la ideada por Peterson, en 1900. De rueda de tipos dispuesta horizontalmente delante del rodillo portapapel.

Oliver.—Inventada por Thomas Oliver, de Oxford, en 1898, es bastante original. Las palancas impresoras afectan la forma de una ∪ invertida para asegurar la alineación, llevando fijos en la parte central de su curva los tres tipos que se hallan dispuestos en dos grupos laterales de dimensiones escalonadas para que puedan funcionar con entera independencia unos de otros. Su traslator se distingue por su disposición especial, que permite cambiar en el acto el punto de impresión en el cilindro. Pesa 20 kilogramos. Su precio, 900 pesetas, (c-3, p, u, v, z).

Olivetti.—Esta máquina es la primera de fabricación italiana. Escritura visible. Su teclado, del sistema universal, comprende 42 teclas de doble conmutación, que dan, por consiguiente, 84 caracteres. Rinde su escritura á dos colores por medio de cinta. El precio del modelo corriente es de 525 francos, con accesorios. Este mismo modelo con tubulador vale 600 francos.

Patria.—Se construye en Francfort; fué inventada por M. J. P. Moser, de Hannover, y es la única de las construídas hasta el día que tiene las teclas de su clave dispuestas por orden alfabético. Su teclado es como el de los pianos, con teclas blancas y negras regularmente alternadas, y como es reducido (dos signos cada tecla), se halla sustituída la llave de cambio por un pedal, que es el encargado de producir las conmutaciones.

Peerless.—De Ithaca (New-York), es bastante parecida a la *Smith Premier*. Se construye desde 1899 y es su precio de 500 pesetas, (c-c, o, p, z).

Phœnix.—Pequeña máquina alemana construída por la «Maschinenfabrik Merkur», de Berlín. Su coste es de 120 pesetas, (b, c-3, t, v).

Pitsburg visible.—Se debe al antiguo taquígrafo oficial de Pensylvania (Estados Unidos), Daugherty, que la inventó en 1890, perfeccionando el anterior modelo que llevó su nombre. Su clave es fácilmente desmontable. Como en la *Rem-Sho* y en la *Yost 20*, la impresión de las mayúsculas y de los signos especiales no se produce por medio de movimiento de elevación del carro, sino por uno ascensional del tipario. Precio, 480 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Poligraph.—Inventada por Paul Reissner, en 1904, se construyó en Leipzig (Alemania) hasta hace pocos años. Su teclado es semicircular, y su precio, 450 pesetas, (c-3, p, u, v, z).

Postal.—Esta máquina se debe a Mr. William P. Quentell y Franklin Judge, fundadores de «The Postal Typewriter Cy», en Norwalk (Connecticut). Es del género

de la *Dactyle*, pero de cinta. Para obtener la visibilidad de la escritura basta imprimir cierto movimiento de elevación del aparato de tintaje dispuesto al efecto y quedan al descubierto las últimas letras tipiadas. Pesa 5 kilogramos. Su precio, 300 pesetas, (b, c-3, v, z).

Presto.—Nuevo modelo de tipiadora transportable en la que las palancas portacaracteres se hallan montadas en un bloque de acero independiente del chasis o caja de la máquina, como lo están en las demás plicotipas, (c-3, p, u, v, z).

Prouty.—Inventada en 1886, se asemeja bastante a las máquinas *Pittsburg* y *Underwood;* imprime con cinta y cuenta su clave 44 teclas, dispuestas en dos grupos de cuatro líneas cada uno, (c-2, p, z).

Regina.—Este es el nombre de una máquina alemana fabricada por MMr. Schilling et Kraemer, de Suhl (Turinge), Casa fundada en 1863. Tiene mucho parecido con la *Underwood*. Sus teclas se encuentran algo más separadas entre sí qne lo están en las demás máquinas. Las palancas portacaracteres vuelven por su propio peso a la posición de reposo, sin necesidad de resorte alguno. Esta máquina tiene tabulador propio, (c-2, p, u, v, z).

Remington.— Es la más antigua y más conocida, por consiguiente, de todas las tipiadoras, según se verá en la reseña histórica. Se debe a la colaboración de Sholes, Soulé y Gliden; pero sus perfeccionamientos sucesivos fueron aportados por otros muchos ingenieros y entre ellos por Yost. Su fábrica está en Ilión (Estados Unidos). Como todas las máquinas de primera clase, que nacieron siendo de escritura oculta, los modernos modelos de esta tipiadora son de escritura visible. Su precio, 900 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Rem-Sho.—Es un prodigio de mecánica y fué inventada por Remington y Sholes, con cuyas primeras sílabas formaron el nombre de esta máquina Al hacer su historia quedaron tratados otros particulares. El último modelo da la escritura a la vista y ofrece cierta semejanza con la *Underwood*. Se fabrica en Chicago con el nombre de *Fay Sholes*,

y desde 1910 por la Casa francesa de *Japy* (Beaucourt, Alto Rhin), (c-2, p, u, v, z).

Royal *(Standard)*.—Esta máquina, que fabrica la «Royal Typervriter», de New-York, fué inventada por Hesse; pero su último modelo (núm. 10) apenas guarda semejanza con los anteriores, cuyo aspecto exterior era distintivo de esta marca, que ofrece ahora el general de las demás visotipas modernas. Hoy se vende al precio de 900 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Royal Grand.—Es una máquina del mismo tipo que la *Underwood* y la *Monarch*. Su precio, 600 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Salter.—Inventada por el inglés J. Samuel Foley, y construída por Georges Salter and C°, de West Bromwech, es una imitación de la *Barlock*, aunque difiere de ésta en cuanto a su aspecto general. Su clave se halla dispuesta en semicírculo, si bien existe también un nuevo modelo que ofrece su teclado compuesto de tres líneas horizontales. Pesa 6'500 kilogramos, (c-3, p, u, v, z).

Saturn.—Es máquina que no tiene parecido con ninguna otra: fué inventada en 1897 por F. Meyer-Tenber y la construye la «Feinmaschinen-Werke» (E. Stander). No tiene más que nueve teclas dispuestas en fila, sobre las que se actúa con la mano derecha mientras con la izquierda se disponen las conmutaciones.

Secor.—Esta máquina, construída en Derby (Connecticut), en los talleres de la «Williams Typewriter C°», en 1907, es del género de la *Monarch*, y dispone de tabulador propio. En esta máquina, el conjunto de organismos que forman el resorte de tensión, los gatillos del escape de áncora y el timbre de aviso son desmontables, (c-2, p, u, v, z).

Senta.—Fabricase por la «Frister & Rossman», de Berlín; es de pequeñas dimensiones, como las tipiadoras plegables; pesa 3'800 kilogramos y cuesta 400 pesetas, (c-3, p, u, v, z). Representantes generales, Luque y Compañía, S. en C., Francos, 25, Sevilla.

Skandia.—Parecida a la *Barlock;* la construye la Casa Kaprowiski & C°, de Berlín, W 8, y es su precio de unas 500 pesetas, (c-3, p, u, v, z).

Slocum.—Así se llama, por ser su inventor W. H. Slocum, de Búfalo (New-York), una máquina en la que las palancas se hallan tendidas horizontalmente y no tienen más que dos articulaciones: una que forma cuerpo con la tecla y otra para facilitar el cambio de tipo, (c-3. p, t, u, v).

Smith Bros.—Es la máquina que construyen los hermanos Smith, en Syracusa; tiene mucha semejanza con la *Underwood*, (c-2, p, u, v, z). Representante: D. Juan Frey, Trafalgar, 25, Barcelona.

Smith Premier.—De Syracusa (Estados Unidos); fué inventada por Alejandro T. Brown; y aunque los primeros modelos fueron de escritura oculta, desde el núm. 10, que apareció en 1908, viene siendo de escritura visible, sin

haber abandonado el teclado completo. Uno de sus modelos se presenta combinado con la máquina de sumar. Precio de la tipiadora corriente, 900 pesetas (c-c, p, u, v, z). Representante, D. Joaquín Pérez Parra, Abad Gordillo, 17, Sevilla.

Standard Folding.—Es una plicotipa de aluminio, como todas las de su clase, que se fabrica en New-York; pesa 2'500 kilogramos, (c-3, p, u, v, z).

Star.—Pequeña tipiadora de viaje, cuyo peso es de 6 kilogramos y 300 pesetas su precio. Se construye por la «Typewriter C°», fundada en 1885 en New-York, (c-3, p, u, v, z).

Stearns.—Se debe esta máquina a los célebres constructores de bicicletas MMr. E. C. Stearns et C°, de Syracusa (New-York), que le han dado nombre; es del tipo de la *Underwood*. Las palancas portacaracteres son de una sola pieza. Su precio, 500 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Stoewer.—En esta máquina, alemana, construída por la Casa Bernh-Stoewer, en Stettin Grunhof, la fuerza motriz para poner en acción las barras portacaracteres no está encomendada a resorte alguno, como sucede en la mayor parte de las máquinas, sino a un cuadro ingeniosamente construído que ejerce una presión uniforme sobre todas las teclas; es del género de la *Underwood*, (c-2, p, u, v, z).

Stoewer-Bijou.—Esta máquina, plegable, es una reducción de la anterior, y su precio es 375 pesetas, (c-3, p, u, v, z).

Sun.—La Casa «The New Sun Typewriter», de Newarh (New Jersey), lanzó al mercado en 1903 un nuevo modelo de dicha máquina. Las barras portacaracteres recuerdan los de la *Underwood*. Tiene un sistema de tintaje especial para el que cuenta con dos rodillos, uno de los cuales recibe la tinta y la distribuye en el otro, de donde la toman los tipos. Pesa 10 kilogramos. Su precio es de unas 750 pesetas, (c-3, p, t, u, v).

Swift Record.—Es otra tipiadora alemana, construída por Bernh Stoewer, de Stettin, muy parecida a la *Underwood*, (c-2, p, u, v, z).

Tipo.—De fabricación francesa, Munar, Blachon et C°, Saint Etienne; tiene cierto parecido con la *Barlock*, pero su teclado es circular. Cuesta 300 francos y pesa 6'600 kilogramos, (c-3, p, x, z).

Titania.—Esta máquina la construye la firma Titania Mix & Genest Schreibmaschinen Ges. M. B. H. de Berlin-Schœneber, cuya casa estudió durante cuatro años el perfeccionamiento de esta industria, logrando después de este estudio lanzar al mercado su máquina, dotada de grandes adelantos Esta máquina contiene el tabulador, tecla de retroceso, cinta bicolor, cambio automático de la misma, etcétera, etc. Además se halla provista de palancas topes en los carretes, que impiden se arrugue la cinta. Su construcción es muy sólida y su pulsación muy suave, por estar montada sobre cojinetes de bolas en todas sus partes principales, como las palancas y el carro, y estas palancas se hallan también provistas de un nervio de resistencia que le dan extraordinaria solidez y alineación perfecta. El tintaje es por medio de cinta que cambia de carrete automáticamente, y el cambio de la cinta se efectúa con suma facilidad. Tiene también una palanca que separa el tipo de la cinta, permitiendo hacer clichés de cera. Su escritura es visible completamente. Consta de 84 tipos colocados en 42 teclas divididas en cuatro líneas, (c-2, p, u, v, z).

Torpedo.—Se construye en Alemania por la «Weilwerke Lid», de Francfort; es del tipo de la *Continental;* tiene tabulador propio y pesa 16 kilogramos, (c-2, p, u, v, z).

Triumph.—Máquina norteamericana, fabricada en New-York, que guarda cierta semejanza con la *Barlock*. Su precio es de 500 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Typograph.—Es idéntica a la *Cash;* apareció en 1896 y se construía en Hartford (Estados Unidos).

Underwood.—Fué lanzada al mercado hacia el año 1900 y es la creadora y el prototipo de la máquina de escribir moderna con escritura visible. Se construye por la Underwood Typewriter Cº de New-York. Su precio, 900 pesetas. Tiene 42 teclas, que, combinadas, dan unos 105 signos y letras; es de teclado «universal». Es máquina muy resistente y sumamente rápida. Está provista

de una sólida guía-palancas, que impide la desalineación de la escritura. La construcción de sus palancas es ingeniosísima, resultando de ella una pulsación sumamente agradable. Existen algunos modelos de la Underwood com-

binados con máquina de sumar y restar (para facturación, etcétera). La representan en España los señores Guillermo Truniger & Cº, Balmes, 7, Barcelona, (c-2, p, u, v, z).

Urania.—Máquina alemana, del corte de la *Underwood,* que se fabrica en Leipzig, (c-2, p, u, v, z).

Victor —Se fabrica en New-York, y tambien recuerda a la *Underwood.* Tiene tabulador propio, (c-2, p, u, v, z).

Victoreuse.—Se llama así una máquina inventada en 1898 por J. Gardner, de Manchéster, y que hoy se fabrica en Dresde Loebtan (Alemania). Su clave, que ocupa sólo 10 centímetros de espacio, comprende 14 teclas, que corresponden cada una a seis caracteres. más dos llaves de cambio para mayúsculas y signos. Mediante una disposición especial de su mecanismo, los caracteres se estampan en negro y en rojo: para el primer color basta la simple presión de la tecla correspondiente; para imprimir en rojo, además

de herir dicha tecla hay que bajar la barra o regleta de los espacios al propio tiempo; las mayúsculas exigen una pulsación más, como es consiguiente; así, si se han de estampar en rojo, se precisa herir la llave de mayúsculas, la tecla de la letra correspondiente y la regleta de espacios. Pesa 3'400 kilogramos, (b, c-e, t).

Visigraph.—Está fundada en el principio de Spiro, inventor de la *Barlock*, pero se asemeja más que a ésta a la *Underwood*. Precio, 700 pesetas, (c-2, p, u, v, z).

Waverley.—Tiene su mecanismo ajustado a los principios de la *North* y el tintaje es análogo a la *Barlock*, con la que guarda esta tipiadora notable parecido. Fué inventada por Edward Smith y H. Ch. Jenkins, ingleses, y la fabrica la «Wawerley Typewriter», de Londres. Pesa 9 kilogramos y vale 500 pesetas, (c-2, p, v, z).

Wellington.—El año 1894, Wellington Parker Kidder, de Boston, ideó esta máquina, a la que dió nombre. Se construye en Plattsburg (Estados Unidos). En Montreal se fabrica con el nombre de *Empire*. Su precio, 400 pesetas, (c-3, p, u, v, z).

Wiedmer.—Con esta máquina, llamada «tipiadora de bolsillo», consiguió su autor, Herman Wiedmer, de Bruchsal (Baden) resolver en 1907 el problema de la reducción de peso (2 kilos) y de dimensiones (25 × 15 × 12) de las tipiadoras ordinarias sin que perdiera ni en velocidad ni en solidez, (c-2, p, u, v, z).

Williams.—Inventada en 1875 por John Newton Williams, de New-York, se fabrica en Derby (Estados Unidos); ofrece un aspecto único en su género, pues tiene la mitad de sus palancas portatipos en la parte anterior del carro y la otra mitad en la posterior, siendo tan complicado como curioso el movimiento de sus palancas. Los tipos, descansan en estado de reposo, sobre dos almohadillas en forma de paréntesis (una para cada grupo), en las que toman la tinta para la impresión. Su precio, 650 pesetas, (c-2, p, t, u, v).

Williams Junior.—Esta máquina es del mismo tipo que la anterior, de la que se diferencia más esencialmente por su teclado. Su precio, 500 pesetas, (c-3, p, t, u, v).

Yost.—La inventó Yost en 1889 y se fabrica en Bridgeport (New-York); suma de todos los adelantos introducidos en la *Remington* y en la *Caligraph*, la cinta de tintaje ha sido reemplazada por una almohadilla sobre la que descansan los tipos. Esta tipiadora nació siendo de escritura oculta y de teclado completo, pero Mr. Charles W. Walker, de la «Yost Typewriter C°», obtuvo patente de invención por el modelo de esta máquina de escritura visible, que ofrece el tampón en forma de semicírculo y guarda cierta semejanza con la *Underwood*, y desde su número 15 se presenta en el mercado como visotipa y con teclado simple, (c-2, p, t, u, v).

III

Glosario definidor de términos mecanográficos.

(Las expresiones que llevan letra cursiva deben consultarse en los epígrafes correspondientes. Los números son los que corresponden a los artículos que tratan de cada materia.)

Accesorios transportivos, el conjunto de útiles que se emplean para el transporte de escritos (181).

Aceite lubrificante, el destinado a suavizar el roce de las piezas metálicas de las máquinas.

Aceitera para lubrificar las máquinas de escritorio, la que está dispuesta de modo que, al oprimir una válvula, suelta el aceite gota a gota.

Adaptógrafo, máquina auxiliar, *adicionadora escribiente*, que para actuar en ella es preciso adaptarla a una tipiadora. Abreviadamente se llama *adógrafo*.

Adaptómetro, aparato auxiliar que, adaptado a una tipiadora, efectúa automáticamente sumas y restas, cuyos resultados aparecen en un *cuadro totalizador* para que el tipista los escriba.

Adógrafo, nombre abreviado del *adaptógrafo*.

Adresógrafo, el aparato que en español se llama *directógrafo* (156).

Aguja indicatriz, todo índice que señala sobre las reglas graduadas de las tipiadoras, el curso de la escritura, las equidistancias y demás dimensiones de los renglones. Son dos, por lo menos: la *flecha directriz* y la *flecha indicatriz*.

Alma de la máquina, el hueco que forma el tiparío (16).

Ambitipista, todo el que tipia con ambas manos, conjuntamente (68).

Amortizador, todo objeto destinado a amortizar el ruido de las máquinas de escribir.

Añadidos. Las letras que improcedentemente se ponen de más en principio de palabra.

Aparato duplicador, instrumento o mecanismo destinado a la obtención de una copia. (V. *Duplicador*).

Aparato multiplicador, todo aquel de que se valen los oficinistas para los trabajos de *policopia*.

Aparato reproductor, todo el que sirve para la reproducción de escritos en un número ilimitado de ejemplares (180).

Aprovechadas, las enmiendas que se practican utilizando los palos de una letra nuevamente tipiada sobre otra que lo fué antes, para oscurecer o disimular los improcedentes.

Apurar el renglón, ocupar con la letra que falte para cortar sílaba el último espacio disponible en la línea, supliendo el guión con la subraya.

Arbol vertical, varilla cilíndrica encargada de recoger el movimiento inicial del *teclado*, que convierte en circular para transformarlo a su vez en el rectilíneo que exige la marcha del *traslator* (41).

Astil, vástago que sirve de soporte a la *flecha* de toda *tecla* (51).

Autocopia, copia que uno hace de su mismo escrito, trasladándolo letra por letra, manual (*autografía*) o mecanicamente (*autotipia*).

Autogelatógrafo, aparato para reproducir los escritos automáticamente por el procedimiento del transporte y a base de los *papeles mixtos* o gelatinosos (181).

Automocopia, copia obtenida por procedimientos automográficos (179).

Automografía, conjunto de procedimientos para la multiplicación de la escritura manual. (V. *Procedimientos mecanográficos*).

Automógrafo, todo aparato para reproducir trabajos manuscritos por procedimientos automáticos. Se dividen en *planígrafos* y *rotógrafos* (188).

Automotipia, arte de reproducir escritos originales sirviéndose de moldes compuestos de tipos y montados en aparatos automáticos. Por extensión puede darse el mismo nombre al modo de obtener copias por medio de un clisé tipiado. En el primer caso también se llama *estampotipia* o *plastotipia*.

Automotipiógrafo, todo plasticopiador de movimientos automáticos (192).

Autotipia, escritura que se obtiene de un modo personal y directo, sirviéndose de una tipiadora y escribiendo letra por letra. Por extensión, a la reproducción de escritos por los mismos procedimientos (11).

Auxiliar, cada uno de los *rodillos comprensores* del traslator o carro y que, como su nombre indica, auxilia la acción del *cilindro-pupitre*, dando paso al papel.

Balancín, palanca de transmisión o parte integrante de las teclas de las tipiadoras que se mueve en forma de balanza para cambiar la fuerza digitativa en directriz o en operatriz (31).

Barlotipa, la máquina cuyos caracteres se hallan emplazados en los extremos de unas palancas independientes y guiadas (17 y 19). Por extensión, toda *maleotipa*.

Barniz corrector, el especial que se usa para corregir los desgarres de los clisés (190).

Barra de espacios, la tecla prolongada llamada *espaciador*.

Báscula, aparato de balancín para efectuar el movimiento del organismo *(traslator o tipario)* que exige la *conmutación de signos* en todas las tipiadoras de teclado combinado (41). (V. *Tipobasculares* y *traslobasculares)*.

Base, la tabla que sirve de sustentación a la tipiadora (16).

Bastidor, armazón necesario para servir de apoyo al rodillo pupitre de las *tipiadoras*, o para mantener completamente tersos los *clisés estarcigráficos* en los aparatos reproductores (41).

Batea, especie de bandeja de que disponen las máquinas burográficas para la mejor colocación del papel destinado a la escritura o a las copias. *Batea receptora* es la encargada de recibir el papel para la escritura en las tipiadoras, o para la reproducción de ejemplares en las copiadoras y demás aparatos multicopiadores. *Batea retiratriz*, la que recibe los ejemplares reproducidos en las copiadoras mecánicas.

Biblicopiar, copiar por transporte, en los libros dispuestos al efecto (178).

Bibliocopígrafo, lo mismo que *copiador de cartas*.

Biblografiar, transportar a los copiadores trabajos manuscritos (178 y 181).

Biblotipa, máquina para escribir sobre libros o registros (17 y 26).

Biblotipiar, escribir sirviéndose de una *biblotipa*. Transportar a los copiadores escritos tipiados (178).

Bicromotipiado, lo que se tipia a dos tintas, o lo tipiado con tintas de dos colores.

Bidigito, método digitativo de los que tipian con solo dos dedos de cada mano. (V. *Didactilista)*.

Bigote, filete de adorno, más grueso por el centro que por los extremos, que se suele colocar, a guisa de ornamentación, al terminar ciertos trabajos mecanografiados.

Bilintel o doble traba, hoja de mayor anchura que las destinadas a las copias y que, como el «lintel», tiene la misión de mantener ordenadas todas las hojas del *taco*, abarcándolas con sus dobleces laterales por ambos costados.

Binarismo, lo mismo que *yuxtaposición binaria* (90).

Bitipa, toda tipiadora que lleva en los extremos de cada una de sus palancas portacaracteres dos de éstos, formando *nudo de tipos* (19 y 57). (V. *Semitipa*).

Bloque cliseador, el conjunto de hojas que forman el clisé, ya sea autográfico, ya mecanográfico (190).

Bloque impresor, pieza sólida y giratoria que lleva grabados los caracte-

res de la escritura en las *bloquitipas* (20, 36 y 37).

Bloquitipa, máquina de escribir que, en lugar de tener sus caracteres en barras independientes los presenta fundidos en una sola pieza que se llama *bloque impresor* o *rueda de tipos* (17 y 20).

Bobina, cada uno de los dos carretes en que se arrolla la cinta entintadora de las *linotipas* (21 y 50).

Botón dentado es el que forma parte del *graduador de espacios lineales* y que, buscando encaje en las muescas del escudo que le sirve de base, determina el intervalo o equidistancia de los renglones.

Bromógrafo, máquina para la reproducción de dibujos, planos, fotografías, etc.

Burotipia, conjunto de reglas para la aplicación de las escrituras mecánicas al servicio de las oficinas (14).

Cachés de las teclas son las cabezas o botones de las teclas en los que se hallan dibujados o grabados los signos correspondientes a los caracteres.

Caireles, letras que, por efecto de desalineación, quedan más bajas que las demás que forman la línea.

Caja, el armazón de toda tipiadora (16).

Calcoduplicar, lo mismo que *duplicalcar*.

Calcográfico, papel añilado.

Calcógrafo, todo útil, aparato o mecanismo propio para calcografía, esto es, capaz de reproducir escritos por medio de la decalcación.

Calconema, cada uno de los ejemplares obtenidos calcográficamente.

Calcotipia, procedimiento reproductivo para la obtención de copias tipiadas por decalcación directa empleando hojas de papel carbónico (V. *Carbonicopia*) y sirviéndose de una tipiadora ordinaria. *Calcotipiar,* verbo activo.

Calcotipico, otro calificativo del *papel decalquivo*.

Calquicopia, copia obtenida por decalcación de un trabajo manuscrito (179). (V. *Calconema*).

Calticopia, copia de un trabajo tipiado obtenida por decalcación (179).

Cambio de línea, función que se produce para pasar de un renglón a otro, actuando con la mano derecha sobre la *manivela de gobierno*.

Cantidades mecanográficas lo son las palabras, sea cual fuere su incremento; los espacios, ya se produzca uno solo o ya se trate de la consecución de varios; los signos de pausa, los convencionales, abreviaturas, grupos de siglas, términos cifrados, fórmulas científicas, agrupaciones numéricas y, en fin, toda expresión completa e independiente que forme parte de un trabajo tipiado.

Cantoneras, los dibujos tipiados que se colocan en los ángulos de la plana.

Carácter, cada uno de los signos de la escritura que integran el *tipario* de las máquinas. Por sus dimensiones se clasifican en *letras epistolares, oficiales* y *curiales,* que también se llaman *perla, pica* y *notarial,* respectivamente, y por su corte caligráfico en *románicas, itálicas, góticas,* etc.

Caracteres mecanográficos son las letras *minúsculas* y *mayúsculas,* los *guarismos,* los *prosodemas,* los signos *puntuativos,* los *matemáticos* y los *convencionales,*

Carbonema, ejemplar de un escrito reproducido por medio del papel carbónico.

Carbonicopia, arte de obtener varias copias de un escrito al propio tiempo que se tipia el original acudiendo al empleo del papel carbónico. No puede darse el mismo nombre a la *Añicopia* o reproducción de escritos con caracteres manugrafiados.

Carbonotipia, procedimiento que consiste en obtener varios ejemplares de un escrito mecanografiado, al propio tiempo que se ejecuta el directo en una tipiadora con el auxilio del papel carbónico.

Carlin calculador se llama un *adaptómetro* en forma de caja sobre el que se coloca una tipiadora cualquiera, pero de modo que las teclas de las cifras se relacionen con dicho mecanismo auxiliar.

Carretilla o **carro** (V. *Traslator*).

Carribascular, lo mismo que *traslobascular;* esto es, todo tipiadora en la que es el *traslator* o *carro* el organismo que cambia de posición para que se produzca la *conmutación de tipos*.

Carriles son, como su nombre indica, las guías paralelas y acanaladas que

recorre el *carro* en su movimiento de traslación.

Carro o **carretilla.** (V. *Traslator*).

Cartulina transportiva, la preparada con un baño de gelatina para que sirva de *clisé* en la reproducción de escritos por el procedimiento de la *gelatocopia*.

Cascabeles, lo mismo en la composición tipográfica que en los escritos mecanografiados se llaman así las letras que aparecen fuera de alineación.

Caucho borrador, goma que se extrae del *ficus* de las regiones ecuatoriales y que, convenientemente solidificado en piezas circulares o cuadradas, se emplea para borrar lo escrito.

Centro común de impresión, punto imaginario que se supone en la *matrícula* de las tipiadoras y al que han de concurrir, necesariamente, los tipos para herir el papel en el lugar correspondiente (45).

Cepillo de correcciones, uno de cerdas muy suaves y en forma de pequeña brocha, destinado a limpiar los residuos que dejan en el papel el raspador o la goma de borrar al corregir con ellos alguna equivocación sufrida en la escritura.

Ceral, papel de película de intestino de buey, cubierto de cera por uno de sus lados y de pauta cuadriculada, por lo regular, que constituye el elemento principal de los clisés estarcigráficos (190).

Ciclicopiar, obtener copias mediante clisés preparados con el *ciclóstilo* (178).

Ciclografiar, preparar los clisés estarcigráficos con el *ciclóstilo* (178).

Ciclógrafo, aparato clisográfico cuyos clisés se manuscriben con el ciclóstilo sobre una platina lisa (188). (V. *Limógrafos*.)

Ciclóstilo, estilo o punzón de acero que en vez de punta lleva una pequeñísima rueda finamente dentada, con cuyo útil se escribe en el papel cera para formar el clisé destinado a la reproducción de escritos por el procedimiento de la estarcigrafía o clisocopia. Por antonomasia suele darse el mismo nombre al aparato de prensa para esta clase de reproducciones. (V. *Estilete*.)

Cilindro guía, otro de los nombres que reciben cada uno de los *rodillos comprensores* o *auxiliares*.

Cilindro portapapel, es el llamado *rodillo-pupitre*, o *platen*.

Cilindros comprensores, los que formando juego con el *rodillo-pupitre* sirven a éste de auxiliares para sujetar y regular el paso del papel. Estos accionan por medio de la *palanca de desviación* (41).

Cinta entintadora, la que oficia de tintero en las *linotipas*. Las cintas pueden ser *monocromas*, *bicromas* o *tricromas*, según los colores que presten a la escritura. También hay *cintas múltiples* (21, 49 y 51).

Clave, disposición en que se presentan las teclas en los teclados de las tipiadoras. Se llama *clave universal*, la acordada en el Congreso de Toronto; *clave continental*, la reformada para los países de Europa, y *claves especiales*, las demás. También existe la *clave general española* (31, 75, 77, 78 y 110).

En consideración al número de teclas que cuenten, pueden ser: *claves completas* o *cumpliclaves*, cuando tienen tantas teclas como caracteres de que dispongan las tipadoras; *claves mediadas* o *semiclaves*, cuando disponen de una tecla para cada dos caracteres, y *claves terciadas* o *terciclaves*, si cada una de sus teclas sirve para tres caracteres mecanográficos.

Por su figura o disposición de las teclas se clasifican en: *claves rectas*, las que presentan sus filas de teclas horizontales y sus hileras verticales, como lo están en las *rectipas*; *claves sesgadas*, aquéllas en que las hileras se hallan tendidas oblicuamente, como en las *oblitipas*, y *claves radiales*, cuando las filas afectan forma semicircular y las hileras resultan radios, como en las *raditipas* (18).

Por el número de hileras de teclas que integran cada clave se clasifican éstas en *claves paristilas*, cuando tienen un número par de hileras; *claves nonistilas*, si las hileras forman un número impar, y *claves mixtilas*, siempre que unas filas tengan mayor número de teclas que otras (51).

Y por último, pueden ser: *claves fijas* o *claves combinadas*, según que sus teclas produzcan los mismos signos siempre o consientan cambios o conmutaciones.

Clavigrafa, toda máquina burocrática que entra en acción por medio de teclas o pistones.

Clavitipa, la máquina de escribir que dispone de *clave* o *teclado* (17 y 18). (V. *Tipiadora.*)

Clisé, el papel preparado para la obtención de copias por medio de los aparatos *multicopiadores*. Los clisés pueden ser: *autográficos*, cuando se obtienen a mano (190); *mecanográficos*, si a máquina (190); *transportivos*, cuando obran por decalcación, y *estarcigráficos*, si por perforación.

Clisocopiar, reproducir la escritura por medio de clisés al efecto (178 y 179).

Clisografiar, reproducir, por medio de clisés, trabajos manuscritos (178).

Clisógrafo, aparato para reproducir escritos a base de clisés. Lo mismo que *estarcigrafo*.

Clisonema, ejemplar de cada uno de los escritos obtenidos por medio de clisé.

Clisotipiar, reproducir escritos valiéndose de clisés preparados en una tipiadora común o en alguna especial (*mimotipa*) para la obtención de clisés (178).

Coladuras mecánicas, se llaman, en el argot de la típica, a las erratas de capital importancia, principalmente las que resultan de tocar una tecla por otra para la representación de signos; por ejemplo, poner en vez del de libras esterlinas £ el de etcétera &.

Coletas, las letras que inconscientemente se ponen de más al final de una palabra.

Columnario, el organismo dispuesto para seccionar los rengloneс de la escritura tipiada en columnas de distancias comunes y determinadas. Lo forman: los *selectores*, el *cuadro de topes*, los *tirantes*, los *topes selectores*, la *cremallera de índices* y los *índices columnarios* (59).

Combinotipa, tipiadora que, además del organismo para escribir, lleva otro para sumar automáticamente (28).

Componedor, todo aparato que sirve para componer, por medio de caracteres tipográficos o mecanográficos, una expresión cualquiera.

Composiciones, se llaman los ejercicios digitativos de cuarto grado, que consisten en la formación de palabras (*diccionales*), de frases (*oracionales*) y demás composiciones (*textuales*) (90).

Comprensor, cada uno de los rodillos auxiliares que forma parte del *traslator* y que, en contacto paralelo con el que sirve de «pupitre», sujeta el papel en las máquinas de escribir.

Conmutabilidad de las teclas, disposición que las permite cambiar el signo en la impresión de los caracteres, haciendo que en lugar del primario quede tipiado el secundario o terciario (5).

Conmutación, acción de producir el cambio de tipos o de caracteres mediante el movimiento bascular que provocan, sobre el traslator o el tipario, las *llaves de conmutación* cuando hay que escribir mayúsculas o signos secundarios o terciarios en las tipiadoras que no son de teclado completo.

Conmutatipa, toda máquina de criptografiar que tiene una disposición para conmutar los tipos automáticamente, lo que facilita sobre la marcha las combinaciones más caprichosas y enigmáticas.

Conmutipa, toda máquina de teclado conmutado, como las *semitipas* y *tercitipas* (17 y 18).

Copia, reproducción de un escrito (179); *copia por decalcación*, la que se obtiene con el empleo del papel de calcar (186); *copia a la gelatina*, la que es producto de los velógrafos, hectógrafos o gelógrafos (183); *copia múltiple*, cada una de las que, en número ilimitado, pueden sacarse de una vez por decalcación (186); *copia a la prensa*, la que se obtiene de un escrito en el *libro copiador* sometiendo éste a la presión (182).

Copiador, libro destinado a copiar las cartas o comunicaciones oficiales por cualquiera de los procedimientos en uso; *bibliográfico*, libro que recibe, por transporte, la copia de los escritos que se le someten mediante presión. Lo mismo que «Biblicopígrafo», «Copiador de cartas» o «Libro copiador»; *de cartas*, el llamado por antonomasia «libro copiador». Es el más primitivo de los «duplicadores» propiamente burográficos (181).

Copiadora, nombre genérico que re-

cibe toda prensa o máquina de copiar (184).

Copiar, trasladar a la letra un escrito (178).

Copicalcar, obtener copias por el procedimiento del calco o *decalquicopiar* (178).

Copigrafiar, arte de reproducir los trabajos manuscritos (178).

Copista, el que reproduce un escrito a máquina y letra por letra (179).

Copistarcir, reproducir los escritos por el procedimiento del estarcido, u obtener ejemplares por la *estarcicopia* (176).

Copistero, el que obtiene copias de un escrito por procedimientos mecánicos (179).

Copitipiadora, toda máquina de escribir que se presta a la formación de clisés tipiados y tambien la que es susceptible de rendir el mayor número de copias al carbón (V. *Carbonicopia*).

Copitipiar, reproducir escritos a máquina (V. *Carbonicopia*). Formar clisés tipiados (V. *Clisotipia*) (178).

Copitinema, ejemplar de escrito tipiado, reproducido automográficamente.

Copitransportar, sacar copias por el procedimiento del transporte o *transporticopiar* (178).

Corridos, las palabras que resultan unidas unas a otras, sin blanco intermedio, por no haberlo producido el tipista por descuido o por falta de presión del pulgar sobre la *barra de los espacios.*

Cremallera, barra dentada que transforma en rectilíneo el movimiento circular que recibe del *árbol vertical* para poner en marcha el *traslator* de las tipiadoras (41). *Cremallera de índices,* la que sirve de base de sustentación a los *índices columnarios* y por la que éstos discurren (59).

Criptonema, escrito criptografiado.

Criptotipa, lo mismo que *criptotipiadora* o que *criptipa;* máquina de criptografiar. Las criptotipas se clasifican en *trocotipas, conmutatipas* y *translatotipas.*

Criptotipiar, criptografiar mecánicamente; esto es, producir escritos criptográficos sirviéndose de máquinas especiales o de tipiadoras comunes.

Cromotipiado, lo tipiado a varias tintas o con tintas de diversos colores. Los escritos cromotipiados pueden serlo a dos tintas (*bicromotipiados*) o a tres (*tricromotipiados*).

Cromotipiar, escribir a máquina empleando cintas policromas o fieltros entintadores de colores varios.

Cromatotipa, tipiadora para escribir música, por lo que tambien se llama *solfatipa* (28).

Cuadro de topes, el espacio en que convergen los *tirantes* de los *selectores* de columnas para poner en acción el *tope* que deba cortar el paso del *traslator* (59).

Cuadro totalizador, aquel en que aparecen los resultados de las operaciones que se efectúan en las *contadoras mecánicas.*

Cuatridigito, método de digitación en el que se emplean cuatro dedos de cada mano. (V. *Tetradactilista.*)

Cubeta, recipiente que llevan las *copiadoras* para humedecer el papel destinado a las copias. *Cubeta gelatinaria,* la caja que encierra la pasta gelatinosa de los *hectógrafos.*

Cumpliclave, clave completa. (Véase *Clave.*)

Cumplotipa, máquina de escribir de teclado completo (17 y 18). (V. *Teclado* y *Tipiadora.*)

Choques, lo sufren, en el argot de la tipica, las letras que resultan íntimamente unidas a modo de los diptongos latinos a causa de un movimiento irregular del traslator.

Dactiletes, pequeños cachés de caucho y cristal con los que se cubren las teclas de las tipiadoras para amortiguar el ruido, disminuir la fatiga de la digitación y proteger la punta de los dedos contra el endurecimiento propio de las fichas de aquéllas.

Dactilografía, arte de manejar las teclas de las tipiadoras para la escritura mecánica (68).

Dactilógrafo, término usado impropiamente por algunos para designar al «tipista» y por otros para nombrar al «mecanógrafo» o a la «tipiadora».

Dactilopedia, educación de los dedos para digitar con arte sobre el teclado.

Dactiloplástica, composición manual para los trabajos de estampografía (192).

Dactilotipista, el que maneja bien los dedos al tipiar (68).

Decadactilar, o *decadígito* es el más

perfecto y práctico de los métodos digitativos, puesto que consiste en tipiar con todos los dedos (*pentadígito*) y sin mirar al teclado (*tactuario*) (68).

Decadactilista, lo mismo que *pentadactilista* (68).

Decadigito. (V. *Decadactilar.*)

Decalcante, adjetivo que se concede al *papel calcográfico.*

Decalcar, reproducir un escrito por el procedimiento del calco.

Decalconema, ejemplar de todo escrito reproducido por decalcación.

Decalcografiar, reproducir por medio del calco originales manuscritos (178).

Decalcógrafo, aparato reproductor de escritos por decalcación. También se llama *decalquígrafo* (180).

Decalcotipiar, obtener tipiadamente y por decalcación varios ejemplares de un mismo escrito original y al propio tiempo que éste se produce o ejecuta (178). (V. *Calcotipiar* y *Carbonicopia.*)

Decalquicopiar, lo propio que *copicalcar* o *decalcar.*

Decalquigrafar, lo mismo que *decalcografiar.*

Decalquígrafo, lo mismo que *decalcógrafo.*

Decalquivo, otro adjetivo del *papel calcotípico.*

Decastila, la clave que consta de diez hileras de teclas (94).

Dedos guías, los índices y los meñiques (84).

Desalinear, quebrantar la rectitud y paralelismo de los renglones.

Descarrilar, producir un renglón que no es paralelo o que rompe la equidistancia con relación a los demás.

Dextritipista, profesional que solamente emplea la mano derecha para digitar sobre las teclas. También se llama *zurdatipista* (68).

Diafragma, conjunto de hojas (*sedal, ceral* y *pergamal*), que forman los *clisés estarcigráficos* destinados a las tipiadoras.

Diagráfico, procedimiento de reproducción de escritos por transporte; puede ser *manual* y *mecánico.*

El *diagráfico manual* o de «copiadores de cartas», requiere un *libro copiador*, sometido a una *prensa de mano*, y el auxilio de otros *accesorios transportivos*; y

El *diagráfico mecánico*, cuando se emplean *copiadoras* o máquinas de copiar.

Dibujo mecanográfico, toda labor de adorno que se produce en los trabajos de este orden empleando los tipos de las máquinas de escribir.

Diccionales (V. *Composiciones.*)

Didactilar, método digitativo mediante el que se emplean los dedos índice y medio de cada mano (68).

Didactilista, el que tipia siguiendo el método *didactilar* (68). (V. *Bidigito*).

Digitación mecanográfica, modo de actuar con los dedos sobre el teclado de una tipiadora con sujección a las reglas del arte. Los métodos seguidos son los denominados *monodígito, duodígito, tridígito, cuatridígito, pentadígito, visuario*, y *tactuario* (67).

Digitar, mover los dedos con arte para la pulsación de las teclas (67).

Dígrafo, todo aparato duplicador y que, por consiguiente, sólo rinde un ejemplar retirado o una sola copia de un escrito (V. *Duplicador*).

Directipa, maquinilla para escribir direcciones, sobres, fajas, etc. (28).

Directógrafo, lo mismo que *directipa.* Algunos emplean para nombrarlo la denominación francesa *adresógrafo* (156).

Divisoria, lo es, en todo teclado de un número de hileras impar, la que ocupa la parte central del mismo, y en las claves de un número par de hileras, el espacio intermedio entre las dos que ocupan el centro del teclado; en uno y otro caso la *divisoria* establece la línea media del teclado y señala los límites de la sección que corresponde a cada mano en sus funciones digitativas.

Dobletas, letras o palabras que improcedentemente se repiten de un modo inmediato.

Doble traba, lo mismo que *bilintel.*

Duodecastila, la clave que consta de doce hileras de teclas (94).

Duodígito, método de digitación empleando dos dedos de cada mano (V. *Didactilista*).

Duplicador, todo útil o aparato destinado a reiterar o duplicar un escrito cualquiera; por ejemplo, los copiadores de cartas, las copiadoras mecánicas y demás análogos que no dan

más de una copia. Sinónimo de *dígrafo* (180).

Duplicador automático, nombre vulgar y común de todo *automógrafo* (189).

Duplicador manual, denominación vulgar y común que suele darse á los *ipsógrafos* (189).

Duplicador rotativo, designación vulgar y común que suele darse á todo *rotógrafo* (189).

Duplicalcar, duplicar los escritos por decalcación (178).

Duplicar, repetir un escrito (179).

Dúplices, espacios dobles improcedentes entre palabra y palabra.

Duplicopiar, duplicar los escritos por cualesquiera de los procedimientos reproductivos (178 y 179).

Duplinema, ejemplar de un escrito duplicado.

Duplotipiar, repetir un escrito por medio de la tipiadora, bien directamente (con el auxilio del papel carbónico) o bien sacando una copia del mismo a máquina (autotípicamente).

Duplitransportar, duplicar los escritos por transporte (178).

Ejemplar, cada uno de los escritos, tipiados o impresos, sacados de un mismo original o modelo. El «ejemplar» es la unidad con relación a la «tirada».

Entrelinear, escribir entre líneas.

Electrotipa, toda tipiadora cuyo organismo propulsor funciona eléctricamente (28).

Elite, galicismo con el que suelen algunos profesionales distinguir la *letra epistolar* o *perla* (36).

Equisear, tachar con la *x* alguna letra puesta de más o repetida al final de una palabra. Esto ocurre cuando al concluir una frase, el tipista, sin darse cuenta, produce en vez del espacio la letra inicial de la palabra siguiente y no lo advierte a tiempo de poderla borrar con la goma.

Embolitipa, maquinilla de escribir que en vez de teclas dispone de unos pistones que son a un mismo tiempo teclas y palancas portacaracteres (28).

Envelógrafo, es el aparato llamado en español *sobrescriptor* (156).

Escala, toda regla graduada que forma parte de las tipiadoras y sirve para medir distancias en la escritura mecánica. *Escala de la escritura* es la que forma parte del traslator, cuyos movimientos sigue, hallándose subtendida a lo largo de la «matrícula». *Escala de espacios,* la que indica los que el traslator recorre en el curso del renglón, auxiliándose de la «flecha directriz». *Escala de márgenes,* aquella por la que discurren los «marginadores» (44). *Escala mecanográfica,* cualesquiera de las auxiliares, tambien graduadas, de que se sirven los tipistas.

Escalas reguladoras de la escritura, son tres: *escala de espacios, escala de la escritura* y *escala de márgenes* (V. *Escala*).

Escalas digitativas, ejercicios de segundo grado, que consisten en ir pulsando todas las teclas que integran una fila o hilera; de aquí que se llamen *escalas horizontales* cuando se practican con las teclas de una fila, y *escalas verticales,* si con las de una hilera. Las primeras son *progresivas,* si se ejecutan de izquierda e derecha, y *regresivas,* si de derecha a izquierda; y las segundas, *ascendentes* o *descendentes,* según que se practiquen de abajo arriba o viceversa. Cuando se pulsan todas las teclas de una fila o hilera por su orden se forman las *escalas regulares,* y en caso contrario, las irregulares (90).

Escantillón, regleta móvil y escuadrada, que discurre por detrás del rodillo pupitre y que tiene por objeto fijar las hojas de papel en la tipiadora para que resulten sus márgenes sujetos á una medida común.

Escape de áncora se llama aquel de que está dotada la *rueda de escape* del *árbol vertical* para impedir todo movimiento de retroceso, y lo asegura una uña de acero provista de un fuerte muelle que, facilitando el paso de los dientes de aquélla en su marcha regular, obra como trinquete o cuña en cada engranaje haciendo imposible el retroceso.

Escote rectangular, el que forma una composición tipiada en el margen derecho del escrito, cuando el primer renglón del párrafo ocupa todo el ancho de la plana y los renglones restantes del mismo párrafo van *sangrados;* por eso se llama también *sangría.*

Escritura, acción y efecto de escribir: *instantánea,* consideración que me-

recen las escrituras abreviadas, tales como: la *Estenotipia*, en primer término, por ser el procedimiento más veloz que se conoce (200 palabras por minuto); la *Taquigrafía* (180 palabras por minuto), y la *Tipica*, cuando se escribe a más de ochenta palabras por minuto); *mecánica*, toda la que se produce automáticamente; *mecanografiada*, la propia de las máquinas escribir; *oculta*, la que producen las *invisotipas* y que por aparecer en la parte inferior del *rodillo-pupitre* solamente es visible cuando se levanta el *traslator* (48); *tipiada*, la mecanográfica; y *visible*, la peculiar de las *visotipas* en las que aparece aquélla a la vista del tipista.

Escuadrado, espacio que deja en blanco el *escote rectangular* o *sangría*.

Escudo protector, pequeña hoja transparente, generalmente de celuloide, con varios taladros de distintas formas y dimensiones, que colocado sobre la letra o palabra que ha de ser corregida, permite al tipista emplear la goma de borrar con entera libertad y sin temor a emborronar nada. (¹).

Espaciador, regla que ocupa la parte anterior del teclado y que tiene por objeto hacer avanzar el carro en el sentido del renglón, espacio por espacio, a cada una de las pulsaciones del tipista sobre dicha regla, para producir los espacios en blanco (29 y 31).

Espaciar, dar espacio entre las letras que forman una palabra; aumentarlos, por razones de estética o de ajuste de línea donde así convenga; determinar la equidistancia de los renglones.

Espacio, la distancia que recorre el *traslator* a cada pulsación de tecla, que es igual a la de cada uno de los caracteres de la escritura tipiada y producida por los pasos de *cremallera*.

Estampografía, la parte de la *Policopia* que trata de las reproducciones plastigráficas.

Estampógrafo, aparato para la reproducción de escritos valiéndose de *formas mecanográficas*. También se llama *plastígrafo* (180).

Estampotipia, arte de reproducir la escritura por medio de *formas mecanográficas*.

Estarcido, plantilla picada o perforada para que sirva de clisé de un escrito o de un dibujo sometido a la reproducción de ejemplares. Para el procedimiento primitivo se emplea el *cisquero*, y para los modernos los aparatos llamados *clisógrafos*.

Estarcigrafía, la parte de la *Policopia* que enseña a reproducir los escritos por medio de *clisés estarcigráficos*. También se llama *clisocopia* (187).

Estarcígrafo, aparato reproductor de escritos que descansa sobre la base de los *clisés estarcigráficos* o perforados. También se llama *clisógrafo* (180 y 187).

Estarcitipiar, arte de reproducir un escrito sirviéndose de clisés tipiados, esto es, escritos a máquina.

Estatipa, máquina para la producción y escritura de fichas de caracter estadístico; por lo que también se llaman *fichotipas* (28).

Estenotipia, escritura mecánica instantánea que permite seguir el curso de la palabra hablada y alcanzar las más extraordinarias velocidades (200 palabras por minuto), empleando los mismos caracteres de la escritura ordinaria que tienen las máquinas de escribir de todos los sistemas (15).

Estenotipa, máquina de taquigrafiar sirviéndose de tipos (28).

Estereotipa, tipiadora que convierte los trabajos escritos en planchas estereotípicas (28). También cabe llamar así a toda tipiadora que lleva fundidos sus caracteres en una sola pieza llamada *rueda de tipos* o *bloque impresor*, como sucede con las *bloquitipas* o *pantipas*.

Estilete, a modo de punzón que, según su forma, toma los nombres de «estilo», «ciclóstilo», «mimógrafo» y «rumígrafo». Se usa en la producción de clisés para las copias autográficas.

Estilo, punzón de acero con que se escriben, sobre la *lima* de los *multicopiadores* al efecto, los *clisés* para la reproducción de trabajos manuscritos

(1) Mister Harry B. Tooker, de New-York, ha inventado un aparato rotativo que consiste en una placa provista de una abertura que, por la disposición de otras, superpuestas aumenta o disminuye sus dimensiones y modifica en su forma de tal modo que sólo deja al descubierto del escrito la palabra, letra o trazo que se haya de corregir.

Estilocopiar, producir copias mediante clisés preparados con el estilo (178).

Estilografiar, reproducir trabajos manuscritos valiéndose de clisés obtenidos por medio del estilo (178).

Estilógrafo, multicopiador de clisés estilográficos (188).

Falsas hileras; en los teclados dispuestos en hileras diagonales, lo son todas aquellas que ocupando los extremos de la clave no tienen un número de teclas igual al de las hileras centrales.

Fasciculario, nombre común que reciben el «flexible» y el «segmento» de los estampógrafos, por quedar aprisionados en sus intersticios, como si fueran cuñas y a modo de ramas, los caracteres móviles que forman la composición (192).

Ficha, pieza circular a modo de botón con que remata la tecla y en la que va escrito el caracter que corresponde al tipo que está encargada de mover ésta (31).

Fichotipa, lo mismo que *estatipa* (28).

Fila, serie de letras dispuestas en línea recta y en sentido horizontal. Las teclas que forman «fila» se ofrecen al tipista colocadas «unas al lado de las otras», y en esto es en lo que se diferencia la fila de la «hilera» (31). Las filas indispensables en toda tipiadora son tres, las cuales se distinguen con los nombres de: *fila inferior* la que ocupa la parte anterior del teclado, esto es, la primera en orden de colocación; *fila normal* la segunda del teclado y que, por ocupar la parte central, sirve de posición de reposo para los dedos, y *fila dominante*, la tercera, en la que están emplazadas todas las vocales; en las máquinas de teclado reducido (*semitipas*) hay una fila más, la cuarta, que se llama *fila superior*; y en las de teclado completo se repiten todas en la sección de mayúsculas (32).

Filete, línea de adorno que se tiende por debajo de los títulos o al finalizar los párrafos o partes de un escrito.

Filetear, colocar filetes o adornos a la terminación de un párrafo o trabajo tipiado.

Flecha directriz, nombre de la *aguja indicatriz* que señala el punto de la escritura sobre la *escala de espacios* (44).

Flecha indicatriz, la aguja o índice que determina, sobre la *escala de la escritura*, el lugar en que el *punto normal* coincide con el *centro común de impresión* (44).

Flexible se llama, por antonomasia, el tambor de rejilla en que se van insertando los tipos para la reproducción estampográfica en los *rotatipos* o automotipiógrafos. Algunos dicen *flexible ondulado*.

Flores del carbón se llaman los dibujos que aparecen en las copias cuando se han arrugado los papeles carbones por el mal funcionamiento del rodillo o por el excesivo grueso de las hojas.

Forma, todo molde compuesto de caracteres móviles para la reproducción de escritos por medio de la prensa. *Forma mecanográfica*, la compuesta con tipos mecanográficos para actuar en los multotipiadores. *Forma tipiográfica*, la compuesta en el flexible de los aparatos tipicopiadores o estampográficos (192).

Fotocopiar, arte de reproducir fotográficamente los escritos (177).

Fotocopigrafo, aparato para la reproducción fotográfica de la escritura (177).

Frailes, letras que, por no haber tomado bien la tinta, quedan mal tipiadas o de color más claro que las demás.

Freno libre es el que responde a la palanca o manivela que lleva el traslator a su izquierda y que, oprimida convenientemente, actúa sobre la *rueda dentada* que engrana con la *cremallera del carro*, dejando a éste en absoluta independencia para que pueda recorrer, de extremo a extremo, toda la extensión de sus *carriles* y situarse en el lugar que se quiera.

Gatillos, pieza que en las tipiadoras transforma la fuerza motriz en dos o más fuerzas operatrices, en cuanto que el movimiento de depresión de las teclas, que suele ser rectilíneo, se bifurca en uno bascular para operar sobre los tipos y en otro circular que imprime marcha regular al traslator.

Gazapos, todas aquellas equivocaciones o erratas que no se han corregido por el tipista, ya por inadvertencia, ya porque no admiten una enmienda disimulada.

Gelacopia, copia a la gelatina de un trabajo manuscrito (179).

Gelaticopiar, lo mismo que *velogra-*

fiar, esto es, copiar escritos por medio de la *gelatina* (178).

Gelatinotipia, rama de la *Transportigrafía* o *Velocopia* que trata de los procedimientos reproductores por medio de la gelatina y empleando un clisé o modelo tipiado.

Gelatografiar, reproducir manuscritos por la gelatina (178).

Gelatográfico, se llama el procedimiento para reproducir la escritura por medio de la gelatina; éste es: *manual* cuando las operaciones que precisa se hacen a mano, sirviéndose de una *cubeta gelatinaria*, y *mecánico* si se utilizan los servicios de un *autogelatógrafo* (181).

Gelatógrafo, todo aparato para reproducir escritos por transporte sirviéndose de la gelatina; abreviadamente se le nombra *gelógrafo*.

Gelatotipiar, reproducir escritos tipiados por el procedimiento de la gelatina (178).

Gelógrafo, nombre abreviado del *gelatógrafo*; también se conoce con los nombres de *hectógrafo, polígrafo* y *velógrafo* (183).

Gelonema, ejemplar de un escrito reproducido a la gelatina.

Gelotipia, expresión abreviada de *Gelatinotipia*.

Graduador, instrumento para graduar la cantidad de una cosa; *de espacios lineales*, lo forman varias piezas que actúan en combinación con la *manivela del carro* que produce el *cambio de línea; de la humectación*, aparato provisto de unos rodillos por los que se hacen pasar las *telas para copiar*, con objeto de que no lleven a los copiadores exceso de agua: *del interlineado*, el mismo juego de palancas que regula la equidistancia de los renglones; *de márgenes* es otro de los nombres que tiene la *escala dentada* y, a nuestro entender, el más procedente; *de renglones*, organismo que forma parte del *traslator* de las tipiadoras y que sirve, como su nombre indica, para gvaduar la equidistancia de las líneas de la escritura (41).

Graficoplar, sacar varias copias de trabajos manuscritos (178)

Greca, adorno hecho con filetes paralelos.

Guía central, pieza que tienen la mayor parte de las máquinas de escribir emplazada frente al *centro común de impresión* y a la que se dirigen las palancas portacaracteres para asegurar la alineación de los renglones.

Guión mecanográfico, toda pieza que llevan las tipiadoras para determinar las dimensiones, equidistancias y horizontalidad de los renglones.

Son guiones: el *escantillón*, el *graduador de renglones* y las *reglas mecanográficas*.

Hectógrafo, un multicopiador que lo forma una caja llena de pasta gelatinosa que es la encargada de efectuar el transporte de la escritura recibida del original a los pliegos que se van colocando encima de aquélla. (V. *Gelógrafo* y *Velógrafo*.)

Hilera, la que forman las teclas de las tipiadoras, considerando a aquéllas unas detrás de las otras, en líneas *perpendicular, oblicua* o *radial*, según el sistema de los teclados o claves respectivas (31). Las hileras, en las claves monistilas, se distinguen con los nombres de: *hilera central*, la que ocupa el centro del teclado; *hileras laterales*, las dos que se extienden por uno y otro costado, e *hileras intermedias*, las restantes. En las claves paristilas, las dos del centro se llaman: *hileras prodivisas*, las de los extremos del teclado *hileras laterales* y las demás *hileras intermedias*.

Hoja protectora, la de papel muy consistente que se arrolla en el rodillo-pupitre para evitar que el martilleo de los tipos deje en el caucho de aquél las huellas de éstos.

Indicador, la flecha que llevan las máquinas de escritura oculta para que, al levantar el carro, pueda situarse una letra en el lugar que corresponda del escrito. Esta pieza suele estar pintada de negro para que resalte más sobre el papel.

Índice, aguja situada en el centro de la parte anterior del carro que, en el movimiento de traslación de éste, marca sobre la escala de los espacios el lugar exacto de la última letra tipiada en el escrito que se esté ejecutando; *columnario*, cada una de las piezas móviles que, en forma de caballetes, actúan en combinación con los *topes* del columnario (39); *tabulario*

cada uno de los *pasos* que se ensartan en la cremallera del *tabulador* (60).

Infratipista, el profesional que incurre en frecuentes erratas, carece de gusto artístico para los trabajos mecanografiados o demuestra, por cualquier otro concepto, falta de aptitud para los mismos.

Interlineado, equidistancia de los renglones de la escritura tipiada que se produce automáticamente por medio de un sencillo mecanismo llamado *regulador de interlineado.*

Invisotipa, toda máquina de escribir de escritura tipoinvisible, esto es, que resulte, normalmente, oculta para el operador (17 y 24).

Ipsógrafo, todo aparato transportivo que precisa el esfuerzo manual del operador para ejercer la presión que el acto de copiar reclama, como sucede con las prensas de copiar. (V. *Biblicopia.*)

Ipsotipiógrafo, todo aparato de manejo manual para los trabajos plastigrafiados (192).

Isoplano, rodillo entintador automático (190).

Juego de telas humectadoras son los que constan de doce de éstas colocadas entre dos fieltros, de los que perciben la humedad. El empleo de dichas telas hace innecesario el de los pinceles o brochas y secantes en los copiadores de cartas. (V. *Telas para copiar.*)

Lamparilla, adorno que se hace con filetes o grecas que van de mayor a menor formando isósceles al final de un trabajo o de sus capítulos.

Lanzadera de tipos, planchuelas curvas de ebonita que se emplazan y desplazan en máquinas como la *Hammond* con una facilidad suma, y en ellas van grabados todos los caracteres; basta tener una colección de aquéllas de distintos tipos de letra para dar toda la variedad que se quiera a los escritos.

Letra, cada uno de los signos de la escritura; *curial,* el tipo de mayor tamaño que se emplea en las máquinas de escribir; *epistolar,* el tipo más pequeño de los caracteres mecanográficos; la misma que llaman *élite* los franceses y *perla* los españoles; *oficial,* tipo corriente de los caracteres mecanográficos, que algunos llaman *letra pica* y otros *tipo comercial,* generalmente; *pica,* lo mismo que «letra oficial» (36).

Letras casadas, se dice que lo están dos o más que se ofrecen en íntimo contacto con otras, como los diptongos latinos por ejemplo, sin que medie entre ellas el espacio regular que corresponde. Esto suele suceder cuando la marcha del carro es defectuosa y, por consiguiente, puede corregirse limpiándolo y engrasándolo; *ciegas,* lo son aquellas que presentan borrosos sus dibujos internos por la suciedad de los tipos; *esfumadas,* las que no ofrecen completamente limpios sus contornos, ya por exceso de tinta, ya por suciedad de los tipos; *sombreadas,* las que son producto de dos o tres impactos de los tipos para buscar el efecto de la doble o triple perfilación de aquéllas en los escritos tipiados; *yuxtapuestas,* aquellas que aparecen tipiadas unas sobre otras por haberse interrumpido la marcha del carro, defecto que debe corregirse al momento y por los mismos medios que si se tratara de *letras casadas.*

Libertador de márgenes, el órgano encargado de anular el obstáculo que ofrecen los *marginadores* al paso del *traslator* (31 y 41).

Libro copiador, el destinado a recibir, por el procedimiento de transporte, la copia de los escritos que al mismo se someten. También suele llamársele *transportador* (182).

Lienzos humectadores, los que se emplean para el transporte de cartas a los libros copiadores. (V. *Telas para copiar.*)

Lima, platina limada o estriada que forma la base de los aparatos clisográficos denominados limógrafos.

Limógrafo, uno de los aparatos *multicopiadores* destinado a la reproducción de trabajos manuscritos, en el que se escriben los *clisés* sobre una platina estriada o limada, con el auxilio de un *estilo* (188).

Lintel, cinta de papel doblada en el sentido de su longitud y destinada a abrazar, a modo de traba, los bordes superiores de todas las hojas del taco para que permanezcan ordenadas durante toda la operación del copiaje. (Véase *Bilintel.*)

Línea divisoria, la imaginaria que di-

vide el teclado en dos secciones, derecha e izquierda. En las *claves nonistilas* sirve de divisoria la hilera central de teclas, y en las *claves paristilas*, el interespacio que separa las *hileras prodivisas* (86).

Línea de la escritura, la que determina el curso del renglón, esto es, la *matrícula*.

Linotipa, toda máquina que se sirve de una cinta para impresionar la escritura (17 y 21).

Linotipiar, escribir en tipiadora de cinta.

Lintel, tira de papel para mantener ajustadas las distintas hojas que forman el *taco*.

Lisógrafo, se llama, en contraposición al «limógrafo», el aparato reduplicador que tiene su platina completamente tersa y sobre la que se hace preciso manuscribir el clisé con un «ciclóstilo» o con un «runígrafo» (188).

Listones, las *grecas*, *filetes* o cualquier otro adorno que se hace a máquina en sentido vertical y a uno de los costados de la plana.

Llave de conmutación, otro de los nombres de la *tecla de cambio*, que es la palanca o resorte que obliga al carro a descender o elevarse, según los sistemas, para que el *punto normal* enfrente con la línea que en el *nudo de tipos* ocupen las *mayúsculas* o *signos auxiliares de la escritura* (31). *Llave de salto* (*Margin release*), nombre que suele darse al resorte que pone en acción al *libertador de márgenes*.

Maleotipa, toda máquina de escribir de tipos colocados en palancas independientes que lleven uno (monotipas), dos (bitipas), tres (tritipas) o más (politipas) en cada uno de sus martilletes. (Véase *Bartotipas*.)

Manicopia, copia hecha a mano (179).

Manipuladora, toda máquina burocrática que carece de teclado o de clave. Se conocen también con los nombres de *maquinillas escribientes*, *mecanígrafos* o *tipas*.

Manivela de gobierno, la encargada de producir la regresión del *traslator* al punto de partida y el cambio de renglón (41).

Manutipa, máquina de escribir que carece de teclado y se pone en acción por medio de un manipulador. (Véase *Manipuladora*.) (15 y 27.)

Máquina, en el concepto burográfico, todo artificio para dirigir la acción de una fuerza a trabajos de escritorio; *de copiar*, copiadora mecánica (184); *de escribir*, aparato destinado a producir o reproducir la escritura. Se clasifican en *máquinas de escribir* propiamente dichas, y en *maquinillas escribientes*. Las primeras son mecanismos completos y sirven para las grandes velocidades; su nombre propio es el de *mecanógrafos*, y el más adecuado, el de tipiadoras. Hay máquinas de *cinta entintadora* y de *tampón*; de *palancas independientes* y de *bloque impresor*; de *escritura visible* y de *escritura oculta*, cada una de las que reciben denominaciones especiales. (V. *Tipiadora*); *de manipulador*, toda *manutipa* o *mecanígrafo*. (V. *Maquinilla escribiente*) (15); *de teclado completo*, la que dispone de una tecla para cada tipo: suelen tener de 70 a 90 teclas en su «clave». (V. *Cumplotipa*); *de teclado reducido*, toda aquella en que cada tecla sirve para más de un tipo, y así las hay de «medio teclado» y como de «tercio de teclado». (V. *Semitipa* y *Tercitipa*.)

Maquinaciones, las erratas que resultan por la abstracción del pensamiento del tipista, dejando que los dedos operen sobre el teclado inconscientemente.

Maquinerías, erratas en que incurre el tipista por falta de instrucción o por impericia.

Maquinilla escribiente, todo aparato destinado a la producción de la escritura con aplicación a trabajos de escasa importancia. Son mecanismos incompletos. También se llaman *mecanígrafos* o *tipas*. En contraposición a las *clavitipas* reciben el nombre de *manutipas*. Algunos las denominan *máquinas de manipulador* (15).

Margin release, nombre que en algunas máquinas se da a la *llave de salto*, cuya tecla lleva las iniciales M. R.

Marginador, cada uno de los topecillos de corredera que resbalan por la *escala de márgenes* y sirven para cerrar el paso del *traslator* y determinar la extensión común de todos los renglones de un escrito (41 y 44).

Marginales, todas las expresiones que

se contienen íntegramente en los márgenes de un documento.

Marginar, disponer los marginadores para determinar la extensión uniforme de todas las líneas de un escrito.

Marmocete, bloque metálico donde está grabado el tipo de las máquinas escribientes.

Martillete, la pieza que remata las palancas portacaracteres y en la que van grabados los tipos (56).

Matricula, línea imaginaria que ha de ocupar el renglón escrito (44).

Mayúsculas, las letras grandes que llevan como inicial los nombres propios y toda palabra que empieza párrafo. En las máquinas de teclado completo ocupan el segundo lugar de la clave; en las de teclado combinado hay que actuar sobre las llaves de conmutación para producirlas.

Mecachinografista, todo profesional torpe para cursar la escritura tipiada o que incurre en frecuentes equivocaciones.

Mecanicopia, arte de copiar mecánicamente y por cualquiera de los procedimientos en uso; en esto se distingue de *autocopia* y de *tipicopia*.

Mecanigrafo, maquinilla escribiente o *tipa*.

Mecanocriptia, criptografía mecánica (V. *Criptotipia*).

Mecanografía, conjunto de procedimientos para escribir mecánicamente y en cualquiera de las manifestaciones gráficas, ya sea con las máquinas de escribir o con las de reproducir, inventadas a dichos fines. Se usa, impropia y antonomásicamente, como sinónimo de «tipiar» (11, 13 y 14).

Mecanografiar, escribir mecánicamente sirviéndose de aparatos al efecto (9).

Mecanografista, lo mismo que tipista. Hay algunos que le dan el nombre de *mecanógrafo*, sin tener en cuenta que éste corresponde al aparato y no al que lo maneja.

Mecanógrafo, todo aparato o mecanismo de que se vale el mecanografista para escribir. Lo mismo que *tipiadora* (12).

Mecanograma, todo escrito obtenido mecánicamente y sin distinción de procedimientos.

Mecanoprástica, composición mecánica para los trabajos estampografiados (192).

Mecanotipia, escritura mecánica producida por medio de tipos (11).

Métodos digitativos son: el *monodactilar*, cuando se emplea un solo dedo de cada mano; *didactilar*, si dos; *tridactilar*, si tres; *tetradactilar*, si cuatro, y *pentadactilar* o *decadactilar*, si los cinco de cada mano (68). El más perfecto de todos es el *pentadactilar* (69). Además, se llama *método ciego*, el de tipiar sin mirar al teclado, y *método vidente*, cuando el operador orienta los dedos con el auxilio de la vista. (V. *Tactuario* y *Visuario*.)

Mimocopiar, producir copias por medio del *mimógrafo* o sirviéndose de clisés mimografiados (178).

Mimografiar, producir clisés sirviéndose de una *mimotipa*, un *mimógrafo* o una *pluma mimográfica* (178).

Mimógrafo, todo instrumento o aparato de que se sirven los mimografistas para reproducir los escritos con arreglo a su arte. La misma *mimotipa* (188).

Mimonema, ejemplar de un escrito reproducido mimográficamente.

Mimotipa, tipiadora especial destinada a la perforación de clisés por medio de tipos (28).

Mimotipiar, perforar los clisés estarcigráficos sirviéndose de una *mimotipa* (178).

Minúsculas, las letras de carácter pequeño que entran en la composición de toda clase de palabras. En las máquinas de teclado completo ocupan las filas anteriores de la clave con el fin de facilitar la pulsación de las mismas.

Mirillas de aviso, orificios colocados en la parte anterior del carro en las máquinas de escritura visible y en la interior de la *escala de impresión* en las demás, que permiten ver el borde inferior de la página en que se escribe para retirarla oportunamente.

Modificar la tensión, apretar o aflojar el muelle de tensión del traslator de la máquina.

Monicopia, ejemplar único de la reproducción de un escrito tipiado (179).

Monodactilar, método digitativo en el que se emplean solamente los índices de cada mano (68).

Monodactilista, el tipista que digita con un solo dedo de cada mano (68).

Monotipa, la máquina que lleva un solo tipo o carácter de la escritura en cada una de las palancas del tipario (17, 19 y 37).

Monotipiar, escribir mecánicamente con tinta de un solo color.

Movimientos de los dedos, para los efectos de la digitación, son ocho: de *tensión*, de *percusión*, de *inflexión*, de *resbalamiento*, de *salto*, de *avance*, de *desviación* y de *retorno* (82).

Multicopia, ejemplar de un trabajo tipiado reproducido indefinidamente (179).

Multicopiador, todo aparato que permite la obtención de muchas copias de un mismo escrito. También suelen llamarse *duplicadores*, *polígrafos* y *rotaris*, etc., los que sirven para la reproducción de escritos tipiados, y *hectógrafos*, *limógrafos*, *cicléstitos*, *neóstilos*, etc., los que se usan para la reproducción de trabajos manuscritos (179).

Multicopiar, obtener muchas copias de un escrito (178).

Multigrafiar, obtener varias copias manuscritas al mismo tiempo por el procedimiento del calco (178).

Multigrafo, todo aparato reproductor de escritos capaz de rendir un número indefinido de copias. (V. *Reduplicador*).

Multinema, ejemplar de todo escrito reproducido por el procedimiento de la *multotipia*.

Multipa, nombre abreviado de la *multotipa*.

Multiplador, todo aparato que reproduce los escritos por medio de moldes formados con caracteres tipigráficos. Antonomásicamente, la tipiadora ordinaria cuando funciona como *multotipa*.

Multotipa, la máquina de escribir capaz de producir más de un ejemplar de una vez. Abreviadamente se nombra *multipa*.

Multotipiar, conseguir varias copias simultáneas de un escrito tipiado (176).

Multotipiador, aparato destinado a la reproducción de ejemplares por medio de *formas mecanográficas* (179).

Nomenclatura básica, la que sirve de fundamento a la técnica profesional (8).

Nonistila, clave compuesta de un número impar de hileras de teclas (51).

Nudos de tipos, las agrupaciones de caracteres grabados que llevan en sus extremos cada una de las palancas portatipos de las máquinas de teclado combinado o *politipas* (19 y 37).

Oblitipa, o máquina de clave sesgada, es la que presenta las hileras de teclas en sentido diagonal (18).

Oracionales (V. *Composiciones*.)

Olvidados, lo son los acentos y signos de puntuación que se dejaron de poner oportunamente y cuyo olvido se subsana después.

Organos esenciales de las tipiadoras, son cinco: *teclado*, *tipario*, *traslator*, *propulsor* y *tintero* (16).

Orejas, letras que por efecto de desalineación quedan más altas que las demás que forman la línea.

Orfelinas, vocales privadas del acento cuando éste les corresponda por precepto ortográfico.

Orla, adorno que se coloca alrededor de un escrito.

Ornamentación mecanográfica, la constituyen las *letras sombreadas*, los *filetes*, las *grecas*, los *bigotes* y demás *adornos* y *dibujos mecanográficos* (168 y 169).

Pabellones, serie de *lamparillas* que forman parte de una misma composición de adorno en los trabajos tipiados.

Palanca, toda barra que se apoya y puede girar sobre un punto; *articulada*, la formada por varias piezas; *de desviación*, la que sirve para separar los cilindros comprensores del rodillo pupitre (41); *portacaracteres*, cada una de las que forman el tipario de las barlotipas (36); *de transmisión*, la que en toda tecla sirve para cambiar la dirección de la fuerza que imprimen los dedos del tipista, la que también se llama *balancín*, según sus movimientos (31).

Pandactilar, el mejor de todos los métodos digitativos, que consiste en teclear con todos los dedos de ambas manos y sin mirar al teclado (69).

Pandactilista, profesional que es, al propio tiempo que pentadactilista, tactuario; esto es, que tipia con todas las reglas de la dactilografía, o sea, con los diez dedos de ambas manos y sin mirar al teclado.

Papel, la materia escriptoria de celulosa vegetal que se emplea para las di-

versas manifestaciones de la escritura; *añilado*, el preparado con añil y aceite o vaselina, destinado a las copias por decalcación, el que también se llama *calcográfico* o *decalcante*; *apergaminado* (V. *Pergamal*); *de calcar*, el destinado a la reproducción de escritos por transporte, puede ser *añilado* y *carbónico*; *carbónico*, el de preparación industrial para obtener copias a máquina por decalcación, y que también se llama *calcotípico* o *decalquivo*; *cera*, lo propio que ceral (190); *diagráfico*, el que se emplea para recibir las copias de escritos por transporte (181); *gelatinoso*, el bañado por uno de sus lados en una solución gelatinosa para facilitar el transporte de los escritos; *glaseado*, el terso y brillante que se destina a los trabajos de policopia; *mixto*, el que recubierto de una substancia gelatinosa se emplea para la reproducción de escritos en los *autogelatógrafos*; *poroso*, uno que lo es y forma parte de los clisés mecanográficos (190). (V. *Poral*); *transportivo*, el preparado para la reproducción de escritos por transporte.

Parágrafo, la tecla de que disponen algunas máquinas para producir automáticamente el ingreso de todo *párrafo* en un escrito.

Paristila, clave de un número par de hileras de teclas (31).

Parlotipa, máquina que traduce en expresiones escritas los sonidos y articulaciones del lenguaje (28).

Paros, los índices móviles de los selectores columnarios y tabuladores.

Párrafos, sangría con que éstos abren en todo escrito; se determina sencillamente con sólo colocar el *marginador* de la izquierda en la entalladura de la *escala dentada* correspondiente al grado que señale los espacios que se den de menos al primer renglón de aquéllos. Hay máquinas que tienen, para estos fines, una tecla llamada *Parágrafo*.

Paso de tamborilero, dar, por descuido, a un renglón mayor o menor distancia del anterior de la que ofrecen entre sí los demás del escrito.

Pasta gelatinosa, la que compuesta de gelatina y encerrada en una cajita plana *ad hoc* sirve de clisé una vez que recibe, por transporte negativo, la escritura del original.

Pentadactilar, método digitativo que exige el concurso de los cinco dedos de una mano (68).

Pentadactilista, tipista que digita con los cinco dedos de cada mano. También se llama *decadactilista*. (Véase *Decadigito*.)

Perforotipa, máquina que registra la escritura en bandas de papel perforadas (28).

Pergamal, hoja de papel de pergamino que forma la cara posterior de los diafragmas y que tiene por objeto evitar que la percusión de los tipos sobre el clisé destruya éste haciendo imposible su utilización o empleo (190).

Peritipista, perito en el arte de la tipica; persona que tiene autoridad entre los profesionales.

Perla, nombre que muchos profesionales españoles dan a la *letra epistolar* de las tipiadoras (36).

Pestañas, acentos o notaciones ortográficas que, por estar en tipos independientes, pueden gravar otros signos que no les corresponda, en vez de ofrecerse sobre aquellos que reclaman su presencia.

Picados, ejercicios de digitación de primer grado, que consisten en pulsar una tecla repetidamente con el dedo que corresponda (90).

Pie de la plana, el espacio que queda en blanco desde el último renglón del escrito al borde inferior del papel.

Piezas de recambio, las que pueden necesitar los aparatos mecanográficos para sustituir las que se inutilicen por el uso.

Pincel aceitera, el que se usa para lubrificar piezas mecánicas, y que consiste en un tubo cerrado a rosca por uno de sus extremos y provisto por el otro de un pincel que permite la salida del *aceite lubrificador*.

Piñón libre, el encargado de anular el engranaje de la rueda dentada que regula el movimiento circular del *rodillo-pupitre* (41).

Pistón, tecla que al ser deprimida desciende verticalmente en forma de émbolo. (V. *Tecla*.)

Pistón columnario, cada uno de los que hay que pulsar para el gobierno del selector de columnas o tubulador de-

cimal que llevan la mayor parte de de las tipiadoras (31).

Pivote, espiguilla o pieza de unión de los «martilletes de caracteres» con las barras «portatipos», y en general todo espigón que sirve de apoyo o de centro.

Placa guia del papel, pequeña batea colocada detrás de los cilindros del carro y que sirve para la colocación del papel. (V. *Batea receptora.*)

Placa protectora, la de celuloide o de acero muy dúctil que usan los mecanografistas, que permite borrar las letras, sílabas o palabras equivocadas, sin que la goma interese al resto del escrito para nada. (V. *Escudo.*)

Planchuela gelatinosa, preparación industrial para la reproducción de escritos por transporte.

Planigrafo, todo aparato automático reproductor de escritos en que la platina sobre que descansa el clisé responde a movimientos de vaivén en sentido horizontal (188).

Planitipo, todo estampógrafo de platina horizontal (192). Los planitipos pueden ser: *roditipiógrafos* y *linotipiógrafos.*

Plasticopia, lo mismo que *estampografía.*

Plastigrafia, arte de reproducir escritos sirviéndose de moldes compuestos por los procedimientos tipográficos. (V. *Estampografía.*)

Plastigrafo, lo mismo que *estampógrafo.*

Plastigrama, ejemplar de un escrito reproducido por el procedimiento plastigráfico.

Plastotipia, arte de formar modelos con tipos para proceder a la reproducción de escritos en los aparatos denominados estampógrafos.

Platen, nombre que, tomado del inglés, dan algunos al *rodillo pupitre* en vez del de *platina* que, aunque no menos impropio, siquiera es español (41).

Platina, plancha metálica que constituye la base de los aparatos reproductores de escritos, sobre la que se manuscriben los clisés: puede ser limada o estriada *(lima)* o lisa completamente *(llana).* Impropiamente denominan algunos profesionales «platina» al *cilindro-pupitre* que forma parte del *traslator* en las máquinas de escribir o tipiadoras (41). También se llama así la plataforma móvil en que descansan los libros para hacer uso de las *biblotipas* (26).

Platoscritura, escritura impresa.

Plicotipa, tipiadora plegable, como son las de viaje (17 y 25).

Pluma mimográfica, estilete dotado de dos puntos flexibles, como las plumas de acero, con el cual se escribe en el papel cera sobre una plancha metálica para obtener un clisé propiamente autógrafo, esto es, con todos los rasgos de la escritura personal.

Pluricopia, ejemplar de un trabajo manuscrito reproducido indefinidamente (179).

Pneumotipa, tipiadora en la que las teclas han sido reemplazadas por semiesferas de caucho que actuan pneumáticamente (28).

Policopia, conjunto de reglas para la reproducción de escritos.

Policopiar, obtener varias copias o ejemplares de un escrito (178).

Policopista, el que se dedica a sacar copias por cualquiera de los procedimientos mecánicos conocidos.

Poligrafia, arte de reproducir la escritura o de multiplicar los ejemplares de un escrito, por cualesquiera de los procedimientos conocidos (11).

Poligrafista, aquél que es igualmente apto para la escritura manuscrita que para la tipiada y que, al propio tiempo, cultiva las *escrituras instantáneas*

Poligrafo, aparato o máquina capaz para producir varias clases de escritura, como las tipiadoras, por ejemplo, que sirven para tiposcribir, estenotipiar, criptografiar, etc. Todo aparato reproductor de escritos capaz de rendir un número indefinido de copias. Reduplicador al que muchos profesionales llaman *multígrafo.*

Polinarismo, lo mismo que *yuxtaposición polinaria* (90).

Poliscritura, escritura múltiple; la que rinden los *aparatos multipiadores.*

Politipa toda máquina de escribir cuyas teclas responden a la impresión de más de un tipo (19).

Politipia, conjunto de las manifestaciones de las escrituras tipiadas; típica, estenotípica, criptotípica, aritmotípica, etc. Todo procedimiento reproductor de escritos tipiados: clisticopia,

decalticopia, imprimocopia, gelticopia y velticopia.

Politipiar, lo mismo que *multotipiar.*

Poral, el papel poroso que forma parte de los clisés mecanográficos (190).

Portacaracteres, lo mismo que «portatipo».

Portacintas son las palanquitas encargadas de mantener la cinta de tipiaje a la altura del centro de impresión, para que, al herirlas el tipo, produzcan la escritura. (V. *Vibrador.*)

Portacopias, el atril en que se coloca el original que se ha de copiar.

Portatipos, cada una de las pértigas de las máquinas de escribir que lleva en su extremo libre uno de los caracteres o tipos.

Prensa de copiar, se llama a la que se somete el libro copiador para facilitar el transporte del escrito que se desee copiar. Estas prensas suelen descansar sobre una mesa auxiliar que se denomina «mesilla de prensa». (Véase *Accesorios transportivos*).

Prensa de mano, lo mismo que *prensa de copiar* (181 y 182).

Primario, es todo tipo que ocupa en el «martilleto» de las tipiadoras de teclado reducido el lugar que coincide, naturalmente, con el *centro común de impresión.* Dicho se está que en las *monotipas* todos los tipos son primarios.

Primera posición, la que ocupan los dedos normalmente apoyados sobre las *teclas cardinales* (87).

Procedimientos automográficos, los que pueden seguirse para la reproducción de escritos, y son cuatro: el de *calco,* el de *transporte,* el de *estarcido* y el de *estampación,* que reciben los nombres de: *decalcografía* o *decalquigrafía, transportigrafía* o *velografía, estarcigrafía* o *clisografía* y *estampografía* o *plastigrafía,* respectivamente (176).

Procedimientos de transporte, los que facilitan la reproducción de escritos por la acción de la prensa o por la gelatina. Son dos: el *diagráfico* y el *gelatográfico* (181).

Propinejas, elementos simples de las letras dobles que al correr de la mano, en las grandes velocidades, se escriben de más: *pelllejo, carrretera.*

Propulsor, conjunto de órganos encargados de transmitir las propulsiones de la fuerza digitativa en las tipiadoras, convirtiéndola de matriz en operatriz (16).

Puntear, pulsar con demasiada fuerza las teclas de los signos puntuativos y acentos, dando lugar a que se agujeree el papel o a que ofrezca éste profundas huellas con notable relieve por el reverso.

Punto de impresión, lugar del cilindro llamado a recibirla.

Punto normal, el paraje preciso del *rodillo-pupitre,* o del escrito en su caso, que ha de recibir la percusión de cada tipo al impresionarse los caracteres de la escritura en el papel (46).

Puntuación, Los signos de puntuación deben tipiarse muy suavemente para no perforar el papel ni estropear el cilindro. Si el tipista se habitúa a esta práctica desde sus comienzos, tendrá mucho adelantado en lo que se refiere al buen efecto del texto al escribir en el reverso del papel.

Puntear, poner o colocar las notaciones ortográficas en los escritos tipiados.

Punzotipa, máquina de escritura en relieve para ciegos (28).

Pupitre, es el mismo *rodillo-pupitre.* al que algunos llaman *platen* y otros, no menos impropiamente, *platina* (41).

Quinquedigito, método digitativo en el que entran en acción los cinco dedos de cada mano. (V. *Pentadactilista.*)

Radical básica lo es, en la nomenclatura mecanográfica, la palabra *tipiar,* de la que se derivan todas las demás (9).

Raditipa, tipiadora que por tener las filas de teclas en forma semicircular resultan ser radiales sus hileras (18). (V. *Clave.*)

Recorridos, las enmiendas colectivas, esto es, las que hay que practicar no solamente en el original, sino también en todas las copias, por no haber sido enmendadas en aquél previamente.

Rectipa, tipiadora cuya clave está formada por hileras verticales. (Véase *Clave.*)

Reduplicador, todo aparato reproductor de escritos que rinde varios ejemplares, por lo que también se llama *multígrafo* (180).

Reduplicalcar, reproducir un escrito,

indefinidamente, por el procedimiento del calco (178).

Reduplicar, repetir un escrito en número indefinido de ejemplares (179).

Reduplicopia, ejemplar de un escrito multicopiado (176).

Reduplicopiar, reproducir una copia en un número indeterminado de ejemplares (178).

Reduplitransportar, reproducir indefinidamente un escrito por el procedimiento del transporte (178).

Registro de cinta, resorte para cambiar el color de la escritura en las tipiadoras que disponen de cintas policromas (31).

Registro libertador, el del *freno libre*.

Registro de tensión, el resorte a que acude el tipista para aumentar o disminuir aquella.

Regla graduada, cada una de las que llevan las tipiadoras para regular y medir el curso de la escritura. Suelen ser tres, que se denominan: *escala de espacios*, *escala de la escritura* y *escala de márgenes* (29 y 44).

Regulador de interlineado, es un juego de palancas colocado a la derecha del carro que obra automáticamente al actuar la mano del tipista sobre la *manivela de espacios* para producir el *cambio de línea*. Antes de empezar la escritura se hace que un piñón dispuesto al efecto encaje en una de las tres entalladuras que el mecanismo ofrece, quedando así regulada la equidistancia de los renglones. (Véase *Graduador de renglones*).

Rellenos, las letras que indebidamente se ponen de más en medio de dicción.

Renglón empastelado, así queda cuando al terminarlo, por no producirse el cambio de línea, se vuelve a escribir sobre el mismo.

Repintarse, pasarse lo escrito en un papel a otro colocado encima o debajo por hallarse fresca la tinta del escrito o humedecido el papel repintado.

Resorte de tensión, el que regula la del *traslator* (42).

Retroactor, nombre que corresponde á la *tecla de retroceso*, que es el resorte que obliga al carro o traslator a retroceder, espacio a espacio, de izquierda a derecha (7).

Retroceder, emplear la tecla de retroceso.

Riel, barra metálica que a modo de carril presta sostén y dirección a los movimientos rectilíneos del traslator de las tipiadoras. Generalmente disponen estas de dos rieles en sentido paralelo (41).

Rodillo, todo cilindro de caucho que se emplea en las tipiadoras o copiadoras; *entintador*, el que sirve para distribuir la tinta y llevarla a los *clisés* o a las *formas* para que la estampación se produzca; *pupitre*, el de caucho que lleva el *traslator* y sobre el que se coloca el papel en las tipiadoras para recibir la escritura al que suele llamársele, simplemente, *pupitre* (41).

Ronotipo, aparato reproductor de trabajos tipiados por medio de caracteres mecanográficos.

Rotatipo, nombre vulgar que reciben los autonotipiógrafos, esto es, los estampógrafos que tienen cilindro impresor (fascicularlo) en vez de platina (192).

Rotógrafo, es el nombre que reciben los aparatos reduplicadores de escritos que llevan el clisé montado en un cilindro que obra por rotación sobre el papel y las copias (188).

Rueda dentada, por antonomasia se da este nombre en las máquinas de escribir a la que, fija en el árbol vertical que gira obedeciendo a las propulsiones de la digitación, engrana en la *cremallera del carro* y regula sus movimientos automáticamente; *de engravación del cilindro*, es la que comunica a éste los movimientos regulares de rotación que determina la *manivela de espacios*, la cual, cuando se oprime el *tope de piñón libre*, queda libre de la tensión y permite al tipista que pueda fijar el rodillo para escribir entre líneas; *de escape*, la que al pie del *árbol vertical* o eje central de la máquina recibe, debidamente transformadas por el gatillo, las propulsiones de la pulsación de las teclas, cuyo escape es de áncora; *de mano*, cada una de las que se apoyan en el eje del *rodillo-pupitre* y que sirven de auxiliares para la colocación del papel (41); *de tipos*, lo mismo que bloque impresor (37).

Runigrafo, instrumento provisto de una uñuela cóncava a modo de cucharilla casi microscópica, con el que se ma-

nuscriben los clisés sobre las platinas de los *lisógrafos*. Los aparatos dispuestos para esta clase de escritura.

Salpicón, se da este nombre al vicio en que se incurre cuando al escribir mal una palabra se advierte en ella la presencia de todas las letras, pero sin orden en su colocación: por ejemplo, cuando al escribir *otro* resulta *toro*, *roto*, *orto*, etc.

Salto atrás, se incurre en él cuando, al tratar de rectificar una expresión mal tipiada y por efecto de no haber tanteado bien las distancias, se empieza a escribir aquélla nuevamente en un espacio anterior al que le corresponde.

Sangría, espacio en blanco que se deja en el ingreso de un párrafo, con relación a los demás renglones que han de ocupar el ancho de la plana, o de margen a margen, según proceda.

Secundario, todo tipo que ocupa en los martilletes de las politipas el lugar siguiente al de los *primarios* y que, por consiguiente, necesita un movimiento de báscula para enfrentar con el «centro común de impresión» o que se actúe sobre la tecla de simple conmutación. (V. *Tecla*.)

Seda perforante, lo mismo que *sedal*.

Sedal, hoja anterior del diafragma en los clisés que se forman en las tipiadoras. Consiste en una sutil tela de seda que, al recibir la percusión de los tipos, hace que la porción de cera del ceral, afectada por el golpe, se adhiera al tejido de aquélla (190).

Segmento entablillado, especie de persiana que cubre una parte del tambor prensátil de los estampógrafos, en cuyos intersticios se van colocando los tipos móviles que han de constituir la *forma* para la tirada.

Segunda posición, la que pasan a ocupar los dedos para pulsar una tecla colateral a la que les es propia (88).

Selector de columnas, cada uno de los pistones o registros que hay que pulsar para que actúe el *columnario* o el *tabulador* (16 y 59).

Semiclave, media clave.

Semiotipa, tipiadora que escribe varias letras simultáneamente resultando, a veces, sílabas completas (28).

Semitipa, tipiadora de teclado simple, esto es, reducido a la mitad.

Signo, cada uno de los caracteres o tipos de que disponen las máquinas de escribir. En las máquinas de teclado conmutado, se llaman: *primeros signos*, los que van dibujados en la parte inferior de las filas de las teclas correspondientes, los cuales se tipian sin acudir a conmutación alguna; y *segundos signos*, los dibujados en la parte superior de las fichas y que exigen la acción simultánea de la conmutación. En las tercitipas hay *terceros signos*, que son los que ocupan el tercer lugar y precisan la doble conmutación (35).

Simulticopia, ejemplar de una copia obtenida simultáneamente con otros, como los que se sacan al carbón (179).

Sinestratipista, el tipista que actúa sobre el teclado empleando solamente la mano izquierda. También puede decirse *zurdotipista*.

Sobrescriptor, aparato impresor para poner direcciones en los sobres, fajas y demás sobrescritos. Algunos le dan la denominación francesa de *envetógrafos* (156).

Sobrescritos, los sobres de cartas, de oficios, paquetes y demás etiquetas o carátulas que hayan de llevar dirección y fijarse en paquetes, etc.; pueden escribirse en cualquier clase de máquina, pero hay una que tiene la especialidad de estos trabajos, y es la *Shippers*.

Solfatipa, lo mismo que *cromatotipa*, (28).

Soportes de goma, los que tienen las máquinas en su base, que también reciben el nombre de *zoquetillos*.

Soportes del traslator, en unas máquinas va ensartado el carro en unas barritas metálicas, sobre las que resbala en su movimiento de transporte; en otras, encuentra encaje en unos carriles que le sirven de guía, y en las de moderna construcción, descansa sobre unas esferas de acero, que discurren entre rieles y facilitan la más absoluta precisión de los movimientos de mecanismo tan importante.

Sostenedor de hojas es a modo de un atril que suelen llevar entre sus accesorios algunas máquinas de escritura visible, para que el documento quede a la vista desde el principio al punto en que se escriba.

Subrayar, Subtender el signo de la subraya por debajo de las letras o palabras que deban llevarla.

Sujetadores, conocidos también por *sujetapapeles*, son dos piezas movibles que, a modo de abrazaderas, colocadas sobre el platen, permiten ajustar un papel, de cualquier tamaño que sea, al campo de impresión que su propia magnitud exija, aproximándolos o separándolos, según proceda.

Sujetapapeles, las piezas móviles que discurren por delante del *rodillo-pupitre* para sujetar los bordes laterales del papel destinado a la escritura (41).

Supertipista, profesional que goza la más excelente reputación por la pulcritud, corrección y rapidez de sus trabajos.

Tabla distribuidora, la que sirve para impregnar de tinta los *rodillos entintadores* de los *duplicadores* o *reduplicadores* manuales.

Tabulador, aparato integrante de algunas tipiadoras y accesorio en otras, que se adapta a las máquinas de escribir para facilitar la ordenación en columnas de las cantidades que llevan los documentos de contabilidad.

Tabulador decimal, organismo análogo al *columnario* o *selector de columnas* que sirve para disponer los números en columnas teniendo en cuenta sus diferentes ordenes de unidades (60).

Taco, cuadernillo que forman las hojas de papel añilado o carbónico al interpolarlas con las de papel blanco destinado a las copias. A los compuestos de hojas de papel de la primera clase dicha se les distingue con el nombre de *tacográficos*, y a los que lo están con las de la segunda, *tacotípicos* (185 y 186).

Tacográfico, sobrenombre del *taco* cuando lo forman papeles *decalcantes*.

Tacotípico, composición nominal del *taco* formado con papeles *decalquivos*.

Tactuario, método digitativo que consiste en tipiar sin mirar al teclado, orientándose en la clave por el tacto. Los profesionales antiguos lo designan con el nombre de «método ciego».

Tambor, cilindro hueco de que están provistas la mayor parte de las copiadoras automáticas para mantener las hojas de papel extendidas completamente. Los que cumplen este fin se llaman *tambores tamizadores* (por ser un tamiz para la tinta la cara semicilíndrica que los cierra y sirve de soporte al clisé) para distinguirlos de los *tambores secadores*, provistos de calefacción interior y cuya periferia recorre el papel diagráfico (en las máquinas copiadoras) después de recibir la estampación por transporte para que ésta se seque rápidamente y no se repinten los ejemplares (181).

Tamiz, tela metálica que forma la cara cilíndrica del tambor prensátil de las copiadoras rotativas (*rotógrafos*) y cuyo objeto es contribuir al mayor grado de fluidez de la tinta para que pase mejor a través de la película del clisé.

Tampón, fieltro grueso que a modo de almohadilla se halla impregnado de tinta para que la tomen los tipos de algunas máquinas de escribir (*Tampotipas*) (49 y 55).

Tampotipa, toda máquina que se sirve de una almohadilla o tampón para entintar los caracteres de la escritura (17 y 22).

Tampotipia, arte de tipiar sirviéndose de una máquina de tampón.

Tecla, cada uno de los vástagos de que disponen las clavitipas en sus teclados para producir la escritura por medio de la digitación. Las teclas de las tipiadoras suelen ser un compuesto de varias piezas que se denominan: *ficha*, *astil*, *balancín* o *palanca de transmisión* y *palanca de percusión* o *portacaracteres*. Las que entran en la composición de los teclados son de tres clases: *teclas directas*, las que mueven los tipos para la impresión de la escritura; *teclas conmutativas*, las que tienen por objeto cambiar los signos o el color de la escritura, y *teclas de salto*, las que sirven para producir los espacios en blanco, el retroceso del traslator, libertar los márgenes y ordenar las distancias intercolumnarias. Las teclas directas se subdividen en: *teclas alfabéticas*, las que hay que pulsar para tipiar las letras; *teclas numéricas*, las correspondientes a los guarismos, y *teclas signáculas*, las destinadas a los signos de puntuación y demás auxiliares de la escritura. Los teclados completos tienen otra clase más de teclas alfabéticas, puesto que cuentan con *teclas de mayúsculas* y *teclas de minúsculas* (55). Las que integran la fila nor-

mal se clasifican en *teclas cardinales* y *teclas colaterales* (84). Según que accionen o no sobre el traslator, se distinguen en *teclas vivas* y *teclas muertas*. *Tecla cardinal*, cada una de las cuatro que, situadas en la fila normal prestan apoyo a los dedos índices y meñiques en la *posición de reposo*; también se llaman *teclas de orientación* (84); *colateral*, cada una de las colocadas al lado de las *cardinales* (84); *muerta*, la que actúa sobre la palanca portacaractes sin provocar movimiento alguno del traslator (107); *de orientación*, cada una de las *teclas cardinales* (84); *de retroceso*, la de que disponen algunos sistemas de máquinas para hacer que el carro retroceda, espacio por espacio, todos los que haga falta, (V. *Retroactor*) (31); *viva* se llama a toda la que al poner en acción la palanca portatipos obliga al traslator a avanzar un espacio (107).

Teclado, conjunto de teclas, llaves, pistones y demás registros que forman la clave de una tipiadora.

Por el número de sus teclas, se clasifican en: *teclados completos*, que lo son los que tienen tantas teclas como número de caracteres de que disponga la máquina; *teclados simples*, aquellos cuyo número de teclas es la mitad del de los caracteres disponibles, de modo que cada tecla sirve para tipiar dos signos, y *teclados reducidos*, los que tienen una tecla para cada tres caracteres. Los primeros se llaman tambien *teclados directos* y los segundos y terceros, *teclados conmutados* (17, 18 y 34).

Por la disposición de sus filas e hileras, reciben el nombre de: *teclado vertical*, el que tiene sus filas horizontales y sus hileras perpendiculares; *teclado diagonal*, el que presenta sus hileras sesgadas, y *teclado radial*, aquel en que las filas son semicirculares y las hileras radiales (31).

Se llama *teclado regular* el que ofrece sus filas e hileras completas, esto es, con el mismo número de teclas cada una, y *teclado irregular*, aquel que en unas filas o hileras cuenta más teclas que en otras (31).

Teclado combinado, lo mismo que *teclado conmutado*.

Teclear, mover las teclas por sucesivas depresiones que sobre ellas ejercen los dedos del operador. (V. *Digitar*.)

Técnica profesional, conjunto de voces propias de las manifestaciones mecanográficas (8).

Telas para los copiadores, son las que en número de doce, por regla general, se encierran en una caja entre dos fieltros ligeramente mojados de los que absorben la humedad, quedando así dispuestos para introducirlos en el *copiador* a fin de copiar las cartas. (V. *Juego de telas*.)

Teletipa, máquina de escritura a distancia (28).

Tensión del traslator, el resorte que le obliga a su marcha regular, de derecha a izquierda (45).

Terciario, todo tipo que ocupa el tercer lugar en los «martilletes» de las *potitipas* y que para que resulte enfrentado con el «centro común de impresión» exige dos movimientos de báscula o que se actúe sobre la tecla de doble conmutación. (V. *Tecla*.)

Terciclave, tercio de clave.

Tercitipa, máquina de escribir de teclado reducido a una tercera parte, esto es, de tercio de teclado (17 y 18).

Tetradactilar, método a que se ajusta la digitación cuando se emplean cuatro dedos de cada mano (68).

Tetradactilista, el tipista que digita con cuatro dedos de cada mano (68).

Textuales (V. *Composiciones*.)

Timbre, el que avisa al tipista con la antelación precisa para que pueda terminar el renglón con arreglo a todos los preceptos gramaticales (29, 41 y 44).

Tinta, líquido con que se escribe; *autográfica*, la que facilita el transporte de los escritos a mano; *comunicativa*, la que se emplea para el transporte de los escritos por su propiedad de «comunicar» a otro papel lo escrito en el original (V. *Transportivas*); *de copiar*, las autográfica, comunicativa, decalcable y transportiva; *decalcable*, la que se emplea para la preparación de los papeles transportivos; *fija*, la que por su propia permanencia no es comunicativa; *mecanográfica*, la que se emplea para entintar las *cintas* o *tampones* de las máquinas de escribir, y así pueden ser «fijas» como «comunicativas»; *para tampones*, la de sellos; *transportiva*,

la intensamente comunicativa que se emplea para las copias por transporte.

Tintero, órgano encargado de facilitar a los tipos la materia colorante para su estampación (16). Pueden ser una *cinta* o un *tampón*.

Tipa, nombre genérico que recibe toda maquinilla escribiente o *manutipa*. Carecen de teclado y se ponen en acción por distintos procedimientos manuales.

Tipario, conjunto de tipos o caracteres para la escritura mecanográfica de que dispone cada máquina de escribir. En las bloquitipas constituye el tipario la *rueda de tipos* o *bloque impresor*, y en las barlotipas, las *palancas portacaracteres*, los *martilletes*, y los *tipos* (16 y 56).

Tipario suplementario, lo es todo aquel que puede emplazarse en una máquina de escribir para cambiar el carácter de las letras (59).

Tipiado, todo trabajo escrito que es producto de una tipiadora (10).

Tipiador, calificativo de todo mecanismo que tipia (10).

Tipiadora, *máquina de escribir* o *mecanógrafo* provisto de teclado y de tipos (10 y 15). La circunstancia de disponer de teclado o clave justifica el nombre de *clavitipas* con el que se las distingue de las *manotipas*. Las hay de teclado completo o *cumplotipas*, de teclado simple o *semitipas* y de teclado reducido o *tercitipas*. Atendiendo a su sistema de tintaje se clasifican en *linotipas* y *tampotipas*; por la visibilidad o invisibilidad de la escritura, en *visotipas* e *invisotipas;* por la forma de sus tiparios, en *barlotipas* y *bloquitipas;* por la disposición de las hileras de sus teclados en *rectipas, oblitipas* y *radiotipas*, y por el número de caracteres a que corresponde cada tecla, en *monotipas* y *politipas*. Otras, por sus especialidades respectivas, se denominan *biblotipas, combinotipas, cromatotipas, directipas, electrotipas, embolitipas, estenotipas, estereotipas, mimotipas, parlotipas, perforotipas, plicotipas, pneumotipas, punzotipas, semiotipas, teletipas*, etc.

Tipiaje, acción y efecto de tipiar. Con relación a la equidistancia de los renglones puede ser *tipiaje compacto* cuando no media espacio entre aquéllos, y *tipiaje espaciado* cuando se encuentran separados entre sí (V. *Renglones*.)

Tipiar, escribir sirviéndose de una *tipiadora*. Es contracción de la palabra *tipigrafiar*, como ésta lo es de *tipicografiar* (9 y 10).

Tipiar al tacto, el método de digitación que se sigue cuando el tipista no mira al teclado para nada y emplea los diez dedos de las manos.

Tipica, el arte tipigráfico cuando se aplica como profesión. Expresión abreviada de «tipicografía» o «tipigrafía» (10).

Tipicografía, arte de escribir digitalmente sirviéndose de máquinas dotadas de tipos al efecto. Esta expresión se usa abreviándola en esta forma: «tipigrafía» y más aún en su expresión mínima «tipica».

Tipicógrafo, todo aparato o mecanismo destinado a trabajos tipicográficos, tipigráficos o del arte de tipiar.

Tipicopia, arte de reproducir o copiar un escrito valiéndose de composiciones tipigráficas. No hay que confundirlo con «Mecanocopia» ni con «Autocopia», que expresan conceptos distintos. Cada uno de los ejemplares obtenidos por este procedimiento. También es admisible emplear este substantivo para expresar el acto de copiar un escrito sirviéndose de la tipiadora y trasladando letra por letra.

Tipicopiar, sacar varias copias de trabajos tipiados (178).

Tipigrafiar, sinónimo de «tipicografiar» y de «tipiar», que es la expresión más generalizada.

Tipigrafista, sinónimo de «tipicografista» o «tipista».

Tipigrafo, lo mismo que tipicógrafo o tipiadora, esto es, máquina de escribir.

Tipigrama, todo escrito ejecutado en la «tipiadora».

Tipiografía, compendio de los procedimientos que se siguen para la obtención de ejemplares impresos burocráticamente, esto es, empleando moldes compuestos de caracteres tipiográficos. Se divide en dos ramas: *Manutipia* y *Mecanotipia*, cuyas definiciones pueden verse en los respectivos títulos.

Tipiografiar, reproducir escritos por

medio de las artes típicas o mecanográficas (9).

Tipioso, lo concerniente al arte de la típica o a la Tipicografía.

Tipismo, conjunto de todas las manifestaciones de la *típica* (10).

Tipista, la persona, sin distinción de sexo, que escribe sirviéndose de una *tipiadora* (10). También se dice *mecanografista*.

Tipistero, el que vende o arregla tipiadoras.

Tipo, cada uno de los caracteres para la escritura de que disponen las tipiadoras. En las barlotipas van grabados en relieve en los *martilletes*, bien independientes unos de otros, o bien formando *nudo de tipos;* y en las bloquitipas se hallan grabados todos los signos en la pieza llamada *bloque impresor* (36).

En las conmutipas o máquinas de teclado conmutado recibe el nombre de: *tipo primario*, el que se tipia directamente, esto es, sin producir conmutación alguna y ocupa la parte inferior del nudo de tipos; *tipo secundario*, el que se halla situado en la parte superior del martillete y precisa una conmutación simple, y *tipo terciario*, el colocado encima del anterior y cuyo tipiaje exige una doble conmutación (37). (V. *Carácter*.)

Tipobascular, tipiadora en la que la conmutación de caracteres se produce mediante un movimiento bascular del *tiparío* (18).

Tipo cambiable, todos los de la escritura que se pueden sustituir en las tipiadoras (59).

Tipo comercial, es otro de los nombres de la *letra oficial* o corriente de las tipiadoras (56).

Tipo intercambiable, los que pueden emplazarse en cualesquiera de las palancas portacaracteres de las tipiadoras o cambiarse de lugar (39).

Tipografiar, arte de componer con tipos o caracteres de imprenta (9).

Tipos, expresados así, en plural, conjunto de martilletes de los caracteres de que disponen las máquinas de escribir.

Tiposcribiente, denominación necesaria para distinguir al escribiente, propiamente dicho (amanuense), del que escribe a máquina (tipista) (10).

Tiposcribir, escribir con tipos, esto es, con tipiadora: úsase para distinguir esta acción de la de «manuscribir» o «plumiscribir» (10).

Tiposcritor, aparato destinado a escribir con tipos. Uno de los nombres propuestos por los profesionales franceses para nombrar a la «tipiadora» o máquina de escribir.

Tiposcritura, nombre que recibe la «escritura tipiada» en contraposición a la «manuscritura» o «escritura plumeada» (10 y 15).

Tirante, cada una de las palancas que transmiten al *cuadro de topes* el movimiento que produce el tipista al pulsar los *selectores* (59).

Tope selector, cada uno de los que comprendidos en el *cuadro* se pone en acción para detener la marcha del *traslator* cuando se presenta el *índice columnario* correspondiente (59).

Trabilla del taco. (V. *Lintel*.)

Translatotipa, la máquina de criptografiar cuyo teclado es intercambiable, en cuya virtud se convierte toda la escritura directa en correspondencia convencional.

Transportador, el *libro copiador*.

Transporticopiar, lo propio que *copitransportar*.

Transportigrafía, arte de reproducir los escritos por los *procedimientos de transporte* (181).

Transportigrafo, aparato para reproducir los escritos por el procedimiento del transporte; también se llama *vetógrafo* (180).

Transposiciones, todas y cada una de las falsas posiciones de las letras o palabras, casos frecuentes en los ejercicios mnemotécnicos, en los que, por reflejismos nerviosos, suelen anteponerse letras o expresiones que deben suceder a otros.

Traslatobascular, tipiadora en la que la conmutación de signos se produce mediante un movimiento ascensional del traslator (18).

Traslator, aparato el más importante de toda máquina de escribir, que sirve para colocar el papel y regularizar el curso de los renglones. Muchos continúan llamándole *carro* o *carretilla* (16 y 41).

Tridactilar, método digitativo que siguen los que emplean los dedos índice, medio y anular de cada mano (68).

Tridactilista, el tipista que digita con tres dedos de cada mano (68).

Tridigito, método de digitación en el que se emplean tres dedos de cada mano. (V. *Tridactilista.*)

Trinquete, suele denominarse así el tope superior del *árbol vertical* que descansa sobre la *escala dentada* y tiene por objeto detener la marcha del carro al sentir el contacto de los marginadores.

Tritipa, la máquina que lleva tres caracteres en cada uno de los *nudos de tipos* (17, 19 y 37).

Trocotipa, criptotipiadora de trastrocación de caracteres.

Unicopia, ejemplar único de la reproducción de un trabajo manuscrito (179).

Unidades de tiempo, cada una de las pulsaciones a que dé lugar la escritura, ya sea para imprimir cualquiera de los signos que la constituyen, ya para determinar los espacios.

Unidigito, método digitativo en el que se emplea un solo dedo de cada mano. (V. *Monodactilista.*)

Velocopia, copia a la gelatina de un trabajo manuscrito (179).

Velocopiar, reproducir por medio del *velógrafo,* esto es, *copitransportar.*

Veloduplicar, lo mismo que *duplitransportar.*

Velografía, lo mismo que *transportigrafía.*

Velografiar, reproducir a la gelatina trabajos manuscritos (178).

Velógrafo, el aparato que se sirve de las tintas comunicativas para verificar por transporte la copia o reproducción de escritos. (V. *Transportigrafo.*)

Velonema, ejemplar obtenido por el *velógrafo.*

Veloticopia, copia de un trabajo tipiado obtenido a la gelatina (179).

Velotipia, arte de reproducir un escrito por los procedimientos transportivos, pero de modo que los ejemplares resulten tipiados.

Velotipiar, reproducir escritos tipiados por medio de la *transportigrafía* (178).

Vibrador automático, horquilla que sirve de soporte a la cinta para presentarla y retirarla del punto normal a los efectos de impresión y visibilidad de la escritura (50).

Visotipa, máquina de escritura visible (17, 23).

Visualista, tipista que digita mirando al teclado para buscar las teclas con la vista.

Visuario, método de digitación que siguen los visualistas.

Voladitas, las letras que ocupan la línea superior del renglón, como el cerito (º) en las expresiones *primero* (1.º), *próximo pasado* (ppd.º); la a pequeña (ª), en *doña* (D.ª); la partícula *er* (er) en *primer* (1.er), etc.

Yuxtaposiciones, ejercicios de digitación, de tercer grado, que consisten en tipiar agrupaciones de letras: de aquí que cuando entran dos caracteres en cada agrupación se llaman *yuxtaposiciones binarias o binarismos,* y si mas de dos: *yuxtaposiciones polinarias* o *polinarismos* (90).

Zapatillas, las *grecas filetes* o cualquier otro trabajo de fantasía que se hace al pie de la plana y ocupando, en vez de todo el ancho de ésta, una o ambas puntas laterales del renglón.

Zoquetillos, los soportes de caucho sobre que descansan las máquinas de escribir.

Zurdotipista, sinónimo de *sinestratipista.*

SUMARIO-ÍNDICE-PROGRAMA

SEGUNDA PARTE

ESTUDIOS DACTILOPÉDICOS

TERCERA PARTE

ESTUDIOS BUROTÍPICOS

CUARTA PARTE

ESTUDIOS POLIGRÁFICOS

QUINTA PARTE

ESTUDIOS ORTOGRÁFICOS

SEXTA PARTE

ESTUDIOS AUXILIARES

ERRATAS MÁS IMPORTANTES

PÁGINA	LÍNEA	DICE	DEBE DECIR
17	38	clave reducida	clave simple
32	10	y , columnario	y *f*, columnario
44	8	Yost núm. 10	Yost núm. 15
51	19	solfatotipas	solfatipas,
98	25	apretar el botón	apretar el botón 0
	26	apretar el botón	apretar el botón 1
105	15	en no	de no
122	7	en 18 2	en 1872
125	21	consonanantes	consonantes
151	33	debajo de la *b*	debaja de la *p;*
160	3	de esta fila	de la normal
168	17	la *h*	la *k*
183	32	*æ* y *æ*	*æ* y *æ*
189	15	soltarse la letra	soltarse la tecla
196	5	tipistas la toma	tipistas los toman
196	6	verterlo	verterlos
206	4	siga	sigan
217	24	tipista advierte	tipista advierta
230	28 y 29	de la pa la palabra	de la palabra
233	1	en el pasaje	en el paraje
237	32	como con	como son

378 Entre la 24 y 25 (omitido).—**Fidat**.—Es una tipiadora italiana que acaba de aparecer en el mercado; se fabrica en Turín; es de escritura visible-tiene treinta teclas distribuídas en tres filas iguales (paristila), con doble conmutación, para 90 caracteres; pesa 8'500 kilos, y es su precio 450 francos (c-3, p, u, v y z).

OBRAS DEL MISMO AUTOR

QUE SE HALLAN DE VENTA EN LA

CASA EDITORIAL BAILLY-BAILLIERE

Núñez de Balboa, núm. 21, Madrid

Y EN TODAS LAS LIBRERÍAS DE ESPAÑA Y AMÉRICA

Guia del Escribiente.—*Curso elemental burográfico administrativo* Compendio de todos los elementos de la escritura en su relación con el servicio de las oficinas de todos los órdenes e instrucciones generales que deben observar los amanuenses para el mejor desempeño de sus funciones. Primera y única obra burográfica recomendada por la Real Academia Española a todos los oficinistas.—*Duodécima edición*, con muestras de toda clase de letras, multitud de grabados y 304 páginas, 3 pesetas.

Vademécum del Oficinista.—*Curso superior burográfico administrativo.* Suma ordenada de los deberes y derechos de los oficinistas y de cuantas materias abrazan las prácticas burográficas, que así les inicia en éstas y les prepara para el ingreso como les instruye en la ejecución y organización de los servicios de escritorio, lo mismo manuales que mecánicos, en todas sus fases y manifestaciones. Obra premiada por el Ministerio de Instrucción pública y por el IX Congreso internacional de Higiene y Demografía.—*Quinta edición*, formando un volumen de 408 páginas, con más de cien grabados y modelos, 4 pesetas.

Redacción de documentos.—*Fórmulas burográficas* para la redacción y extensión de toda clase de escritos, formación de estados y factura de sobres, seguidas de una colección completa de formularios de los documentos de más frecuente aplicación en todas las oficinas y dispuestos de forma que pueden servir de base para redactar todos aquellos que no tienen modelación especial, con notas explicativas y circunstanciales para su mejor y más acertada adaptación a más de mil clases de trabajos.—*Cuarta edición*, con 528 páginas y numerosos grabados, 3 pesetas.

Memorándum de los Escritorios mercantiles y Dependientes de Comercio.—Resumen de todos los conocimientos profesionales que deben poseer los auxiliares de correspondencia, de contabilidad y de despacho para el mejor desempeño de sus funciones. Contiene: la organización mercantil; régimen de oficinas y servicios; modelación de documentos; contabilidad mental y automática; sistemas monetarios y de pesas y medidas; correspondencia postal y cablegráfica; fraseología comercial, etc., etc.—Un volumen en 12.º, de unas 400 páginas, encuadernado en tela, con multitud de grabados y fórmulas resueltas, 5 pesetas.

Manual del Empleado.—Recopilación, ordenadamente expuesta, de cuantas disposiciones rigen en materia de organización, ingreso, escalafones, ascensos, traslaciones, permutas, separaciones y demás vicisitudes de las carreras civiles del Estado, seguida de toda la legislación de clases pasivas y de cuantos formularios completan la documentación oficial de los empleados. Obra decla-

rada de *gran utilidad* y de *absoluta necesidad* para todas las oficinas y funcionarios de la Administración pública por R. O. de la Presidencia del Consejo de Ministros de 16 de septiembre de 1893, previo informe de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación y premiada por el Gobierno de S. M. en 15 de agosto de 1894.—*Novena edición*, con 416 páginas, **4 pesetas.**

Derecho de petición.—Reglas y preceptos legales para ejercitarlo en las esferas civil, militar, judicial y eclesiástica; instrucciones referentes a la redacción e interposición de solicitudes, recursos, demandas y demás documentos de súplica, con sus correspondientes formularios; expresión de documentos acompañatarios en cada caso; requisitos que exigen las firmas y demás formalidades burocráticas. Obra premiada por R. O. de 4 de febrero de 1905. De 250 páginas, **2 pesetas.**

Procedimientos administrativos.—Régimen de las oficinas públicas; procedimiento administrativo en general, con los reglamentos íntegros de cada uno de los Ministerios; formación, tramitación y resolución de expedientes; informes, providencias y apelaciones de todas clases en asuntos administrativos, económicos, contenciosos, jurisdiccionales y parlamentarios; leyes y preceptos administrativos, y multitud de formularios ajustados a las prácticas reglamentarias. 384 páginas, **3 pesetas.**

Los Signos de la Escritura.—Primera y única obra de esta índole, escrita expresamente para oficinistas, y única también que responde a todos los programas para el ingreso en las oficinas públicas, así civiles como militares y eclesiásticas. Recomendada oficialmente en dicho sentido y premiada por Reales órdenes de 8 y 22 de febrero de 1909 y de 29 de diciembre de 1910. Se halla ajustada a los textos oficiales de la Real Academia Española. Un volumen de 380 páginas, **4,50 pesetas.**

Estenotipia universal.—Método sencillo, práctico y razonado de *Taquigrafía mecánica*, para escribir mecanográficamente con la velocidad de la palabra hablada, empleando los mismos caracteres del alfabeto común que tienen las máquinas de escribir de todos los sistemas, en menos de tres meses. Va seguida de una amplia reseña de todas y cada una de las máquinas de taquigrafiar inventadas hasta el día. — *Segunda edición*, con 288 páginas y numerosos grabados, **3 pesetas.**

Manual de Mecanografía y Policopia —Curso completo de *escrituras mecánicas*, ajustado a las prácticas y procedimientos más modernos para el estudio, manejo y aplicaciones de las máquinas de escribir de todos los sistemas, aparatos para la reproducción de escritos y demás manifestaciones de la escritura tipiada.—*Sexta edición*, completamente reformada, con más de 400 páginas, e ilustrada con multitud de grabados, **4 pesetas.**

Orden público y policía gubernativa.—Legislación completa de ambas materias; garantías constitucionales, suspensión de las mismas y estado de guerra. Enjuiciamiento criminal, sanción penal, derechos de reunión y asociación, imprenta, espectáculos, caza, pesca, uso de armas, materias explosivas, extranjeros, emigraciones, carruajes, tranvías, velocípedos, Guardia civil, guardias jurados, vigilancia pública, presos, hospederías, higiene de la prostitución, etc.—*Segunda edición*, reformada, con 500 páginas, **5 pesetas.**

Delegados y comisionados contra Ayuntamientos.—Instrucciones administrativas para los mismos, seguidas de la legislación fundamental y auxiliar vigente y de formularios para la instrucción de expedientes, atestados y demás.—Un volumen de 108 páginas, **1 peseta.**

ADVERTENCIAS IMPORTANTES

1.ª Tienen derecho los compradores a recibir *encuadernadas en tela*, en un solo volumen, *sin aumento del precio señalado* a los ejemplares en rústica, y siempre que las adquieran al propio tiempo, las obras que se relacionan a continuación: debiendo en este caso, para evitar confusiones, designarlas con la denominación que lleva por epígrafe cada grupo.

Obras burocráticas.—Comprende este volumen las tres denominadas: *Guía del Escribiente, Vademécum del Oficinista* y *Redacción de documentos*, premiadas por R. O. de 16 de junio de 1905, previo informe de la Real Academia Española, y por el IX Congreso internacional de Higiene y Demografía. En tela, **10 pesetas.**

Reclamaciones administrativas.—Forman este volumen: *Derecho de Petición* y *Procedimientos administrativos*, ambas obras premiadas por el Gobierno de S. M., previo informe de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación, por R. O. de 4 de febrero de 1905. Las dos, encartonadas, **5 pesetas.**

2.ª **Se remiten ejemplares por el correo** bajo paquete certificado, **previo pago** del importe de aquéllos, con el recargo de 50 céntimos de peseta por ejemplar.

3.ª Los precios que llevan marcados las obras son los correspondientes a los **ejemplares en rústica**; por los **encuadernados en tela** o **encartonados**, se abonarán 50 céntimos de peseta más por ejemplar.

CIRODDE.—Lecciones de Aritmética. En rústica, 4 pesetas; en pasta, 5,50.

— Lecciones de Algebra. En rústica, 7 pesetas; en pasta, 8,50.

— Lecciones de Geometría. En rústica, 8 pesetas; en pasta, 9,50.

— Elementos de Trigonometría. En rústica, 2 pesetas; en pasta, 3,50.

CLARKE.—Tratado de Geodesia. En rústica, 8 pesetas; en pasta, 9,50.

GILBERT.—Curso de Análisis infinitesimal, traducido al castellano por D. F. Vera. En rústica, 12 pesetas; en pasta, 14.

MAZAS.—Ejercicios y problemas de aritmética coleccionados y resueltos. Un tomo en 8.° En rústica, 8 pesetas; encuadernado, 9.

MAZAS.—Métodos para la resolución de los problemas geométricos. Un tomo en 8.° En rústica, 6 pesetas; encuadernado, 7.

SONNET Y FRONTERA.—Elementos de Geometría analítica. Nueva edición, corregida y aumentada por D. J. M. Soroa. Un tomo en 8.° En rústica, 8 pesetas; en pasta, 9,50.

LANCHETAS.—Morfología del Verbo Castellano ó Explicación del Verbo Castellano actual. En rústica, 3,50 pesetas; en pasta, 5.

ATLAS GENERAL de España y de las 49 provincias, en dos colores, con datos geográficos, comerciales é industriales. Precio, 2 pesetas.

ATLAS de las cinco partes del mundo, dividido en 28 mapas, en dos colores. Encartonado, 1,50 pesetas.

MHARTIN Y GUIX.—Mecanografía y Policopia. Lecciones teórico-prácticas de Escritura mecánica.—Madrid, 1907. Un tomo en 12.° En rústica, 3 pesetas; en tela, 3,50.

LA MUJER EN SU CASA.—Revista mensual de Labores, Economía doméstica y Modas. *Declarada por R. O. útil para que pueda servir de texto en la enseñanza.*—Pídase el prospecto especial y números de muestra.

ESPINA Y CAPO.—La lucha antituberculosa. Libro de lectura para uso de las escuelas de 1.ª y 2.ª enseñanza. Un tomo encartonado, 0,50 pesetas.

GONZÁLEZ.—Primeras lecciones de Ciencias Físicas, Químicas y Naturales. Un tomo en 12.° En rústica, 2 pesetas; en tela, 2,50.

VALLE.—El Cuerpo Humano, tamaño natural (1,60), montado en cartón, alzándose en 3 partes, enseñando 5 fases del cuerpo. Precio, 40 pesetas.

— El Hombre, representación gráfica de su estructura en 5 láminas sobrepuestas. Un tomo encartonado, 4 pesetas.

SOLEIROL DE SERVES y LE ROUX.—Manual de Gimnasia racional y práctica (Método sueco). En rústica, 2 pesetas; en tela, 2,50.

GANOT.—Tratado elemental de Física y nociones de Meteorología y Climatología. Un tomo en 8.° En tela, 15 pesetas.

GRANELL.—Tratado elemental de Química moderna. Un tomo en 8.° En tela, 12 pesetas.

ORTEGA Y RUBIO.—Historia de España. Ocho tomos en 8.° En rústica, 45 pesetas. Cada tomo se vende separadamente al precio de 6 pesetas.

DISTRIBUCIÓN DE LA OBRA

Tomo I.—Comprende la Edad antigua y la Edad media hasta Alfonso VI.
Tomo II.—Edad media: desde Alfonso VI hasta los Reyes Católicos.
Tomo III.—Edad media: Reyes Católicos.
Tomo IV.—Edad moderna: Dinastía austriaca.
Tomo V.—Edad moderna: Dinastía borbónica hasta la abdicación de Carlos IV.—Edad contemporánea: Guerra de la Independencia y José I.—Fernando VII.
Tomo VI.—Edad contemporánea: Isabel II hasta la muerte de Alfonso XII.
Tomo VII.—Edad contemporánea; Regencia de María Cristina.
Tomo VIII.—Edad contemporánea: Alfonso XIII; sus primeros años de reinado.

MHARTIN

MRCANOGRAFIA
Y POLICOPIA