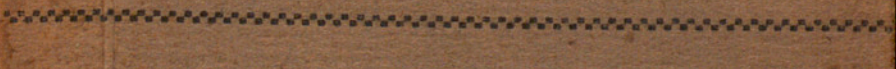



CONSEJOS A LOS ALUMNOS
DE LA LINOTIPE



FU-35-40

CONSEJOS A LOS ALUMNOS
DE LA LINOTIPE

TRABAJO EJECUTADO POR
EL APRENDIZ LINOTIPISTA
BENJAMIN PALATINO SENA



R. 15252

Casa Provincial de Caridad — Imprenta Escuela
Barcelona, marzo de 1943



Consejos a los alumnos de la Linotipe

La máquina de componer «Linotipe» fué inventada en 1864 por el germano Ottmar Mergenthaler, en Baltimore, y gracias a los esfuerzos de hábiles técnicos ha sido objeto de constantes perfeccionamientos que la hacen perfecta, no tan sólo en su funcionamiento, sino que también en la producción de líneas. Insistimos sobre estos dos puntos: «funcionamiento y producción de líneas», que deben ser impecables, y si alguna vez sucede lo contrario, no puede culparse a la máquina, sino a la negligencia o incapacidad de aquéllos que las manejan.

Tomando como base el trabajo de la caja, la máquina no exige mayor esfuerzo físico, y la fatiga mental tampoco aumenta; un operador de inteligencia normal puede lograr una gran producción.

El que desee llegar a ser un operador hábil, así por la cantidad como por la calidad de su trabajo, debe preocuparse, ante todo, de no adquirir malos hábitos, o desterrarlos si los tuviere.

Antes que a realizar mucha cantidad de trabajo deberá atender a hacerlo bien, y toda su preocupación será adelantar con paso seguro, aunque este paso sea muy lento.

Ni los estímulos de un amor propio mal entendido, ni las execrables solicitudes de gentes que sólo miran su lucro, deben mover al aprendiz o principiante a forzar la educación y desarrollo de sus condiciones naturales. Poco a poco irá adquiriendo soltura, llegando, por último, a ser un buen operador, sin ninguno de esos malos hábitos que ocasionan no sólo una

fatiga inútil, sino muchas veces enfermedades penosas y mortales. A todo trance debe evitarse la agitación y los movimientos innecesarios producidos sólo por el deseo de *avanzar*.

Con método, quien tenga condiciones naturales las desarrollará extraordinariamente, y quien de ellas carezca aprenderá a suplirlas con asiduidad en el trabajo.

No contentarse en ser tan sólo un simple teclista. El estudio del mecanismo es muy interesante y no es tan difícil de aprenderlo como parece a primera vista. El conocimiento general de la máquina es necesario, no precisamente para ponerla en marcha en caso de avería o entorpecimiento, sino para saber evitarlo. La máquina Linotype no se desarregla fácilmente, por tanto, el conocimiento de su mecanismo permitirá al operador sacar provecho de todo cuanto es posible alcanzar de ella.

Antes de continuar esta relación, es preciso dar algunos consejos a los alumnos. Cuando deseen alguna explicación de sus amigos operadores o bien del que los instruye, no deben ocultar su ignorancia; de esta manera les serán dadas todas las explicaciones. Pero si, al contrario, demuestran su ignorancia diciendo que saben esto y aquello, cuando sus ademanes o las preguntas con que se les pone a prueba evidencian lo contrario, hemos de decirles que abusan de la buena voluntad de la persona que los instruye.

Respecto al teclado, no podemos aconsejar un método absoluto, puesto que la naturaleza no nos ha dado las mismas facilidades de asimilación.

Hay, no obstante, principios con los cuales se deberá regir si se quiere llegar a una producción regular. La observación y la experiencia han demostrado que el uso de los diez dedos es la base de la mejor enseñanza. Todos los que puedan seguir este método quedarán maravillados de los resultados que obtendrán en poco tiempo.

Si bien no es dado a todos servirse de las dos manos con la misma facilidad, necesitará cuando menos, que la izquierda llegue a tener, mediante ejercicios apropiados, suficiente destreza para utilizar los más dedos que sea posible. Téngase en cuenta que la mano izquierda está pendiente de la caja baja, y que a ella corresponde, por consiguiente, desempeñar el principal papel. El operador que desde un principio tuviera una digitación defectuosa deberá hacer los ejercicios con mucho cuidado, puesto que, de no hacerlo así, tendrá grandes dificultades para corregirse después.

No debe buscarse la rapidez desde el principio. Al contrario, deben acompasarse los movimientos y prestar atención a la caída de cada matriz. De este modo regulariza la composición y, por consiguiente, se derivarán constantes y apreciables progresos. Cuando se esté familiarizado suficientemente con el teclado, debe procurar ejercitarse a teclear sin mirarlo.

Una vez aprendidos los ejercicios (o sea los movimientos alternados de los dedos para componer ciertas palabras), tendrá facilidad en hacer los movimientos rápidamente, porque estará seguro de sí mismo; pero cuando el alumno tenga que componer palabras con las cuales no esté familiarizado, vacilará, creando, así, un espíritu de irregularidad que le inducirá a practicarse en otras combinaciones de palabras difíciles. En resumen, esto quiere decir que no habrá aprendido bien la posición de cada tecla. En cambio, si el alumno está percatado de que puede mantener la misma velocidad con que ha compuesto los ejercicios, se dará pronto cuenta de que su producción es abundante.

No obstante, lo importante es alcanzar una producción media, y el alumno lo conseguirá si tiene en cuenta que un «tap tap» regular produce muchas letras por hora, llegando sin fatigarse al final de la jornada.

Como parte integrante de su educación, el alumno deberá fijarse como trabaja un buen operador. Quedará sorprendido de la lentitud con que tecléa, en comparación con el rendimiento de miles de letras compuestas. Son los movimientos regulares y continuos de los dedos, que engañan a simple vista.

El alumno se dará cuenta entonces que es fácil aumentar su producción con sólo acelerar estos movimientos de los dedos. No obstante, estos movimientos deben ser regulares. Cuando el alumno logre hacerlo así habrá encontrado el secreto que le permitirá ser un buen operador.

Aunque sabemos que la máquina puede aprenderse fácilmente, estamos lejos de hacer creer que se puede aprender sin esfuerzo. El cajista que no sale airoso de su cometido en la caja tampoco lo saldrá en la linotype, y, viceversa, un buen cajista será un buen linotipista, sobre todo si llega a poseer conocimientos mecánicos. No se desea otra cosa que alumnos bien compenetrados de la importancia de los conocimientos que deben o deberán adquirir.

Mientras el alumno aprende el teclado deberá habituarse a leer el original y vigilar las matrices que caen en el componedor, sin que por esto interrumpa el trabajo. Este hábito se alquiere fácilmente en bastantes casos y contribuye a evitar la fatiga mental con todo y aumentando la producción. Leer el original cuidadosamente, reteniendo frases largas y evitar los movimientos frecuentes de los ojos: del original al teclado y del teclado al componedor.

El alumno deberá, también, habituarse a prescindir del timbre, advirtiéndolo cuando la línea está casi llena. Al igual que en la caja, juzgará el número de letras que aun pueden entrar en la línea, con la sola diferencia de que en la máquina la justificación es mecánica. Adquiriendo esta costumbre evitará el que pierda tiempo al final de cada línea.

Mandarà las líneas llenas, procurando, no obstante, que no pare la estrella, la cual debe siempre dar vueltas libremente.

El relleno más o menos exacto de las líneas debe estar subordinado al número de espacios de cuña empleados en ellas. Desde luego, los espacios no deben subir más allá de dos tercios de su curso. Una línea en la cual los espacios han subido todo su curso, es una línea demasiado corta y mal justificada.

La duración de las matrices depende mucho de la manera de componer. Una póliza de matrices trabajando con un espaciado bien justificado producirá el trabajo más limpio y su duración será más prolongada.

El alumno examinará las líneas salidas de la máquina para ver si el metal está en la temperatura necesaria, o demasiado caliente o frío. Un buen operador debe siempre tener celo de su trabajo y vigilar que éste sea perfecto en todo momento. Es más fácil producir un buen trabajo que malo. El alumno deberá aprovecharse lo más posible de la experiencia del que le instruye, a fin de llegar a ser un buen operador.

Es preciso también atender los siguientes consejos antes de hablar del mecanismo de la linotype: Cuando se ponen los espacios de cuña en la máquina, es necesario no ponerlo al revés. La corredora del espacio, debe estar a la derecha, estando el operador de cara a la máquina. La misma observación se hace para las matrices que se colocan con la mano en el componedor.

Cada matriz lleva una ranura vertical, la cual debe estar siempre a la izquierda cuando se ponga en el componedor; pues, de lo contrario, no podría distribuirse.

Desde luego, si, en lugar de poner las matrices en el componedor, las coloca con la mano en la distribución, como en este caso ya no está delante de la máquina, la ranura de las matrices estará a la derecha del operario.

Si el alumno, después de haber trabajado en la máquina durante algunas semanas, no llega a producir 5,000 letras por hora, escogerá una de las dos decisiones siguientes: 1.^a Volver a la caja lo antes posible, al objeto de ceder su lugar a un hombre más apto; o 2.^a Recordar que aprende para ser un perfecto operador y tomar la resolución de empezar de nuevo su aprendizaje.

Para la realización de todas las operaciones tipográficas, la máxima que siempre y a pesar de todo deberá tener presente el principiante es: «No alas; pies de plomo». El caminar al principio con pies de plomo le dará alas para lo futuro. Entiéndase bien que la lentitud no debe excluir la atención, sino hacerla más intensa.

Ningún operador llegará a ser «rápido» si trabajando despacio llega a cansarse, pues esta es la cantinela de algunos operadores, los cuales creen que serían muy largos si no se fatigaran.

* * *

Creemos deber añadir que para ser un «as» del teclado la destreza de los dedos no es suficiente, es también necesario poseer una educación tipográfica completa, leer fácilmente y tener suficientes conocimientos gramaticales.

Procurará que el espaciado sea regular, pues nada caracteriza tan bien a un operador como el espaciado de las líneas que componga. En lo posible, el espacio entre palabra y palabra debe ser de un tercio de cuadratín; mas como las necesidades de la justificación obligan a aumentar o a disminuir este espacio tipo, deberá aumentar o disminuir uniformemente, esto es, por igual en todas las palabras.

La composición regleteada debe espaciarse más ancha que la que vaya sin interlínea alguna.

El espacio entre palabra y palabra deberá ser igual no sólo en la línea que esté justificando,

sino en todas las demás. Es de muy mal gusto que a continuación de una línea espaciada con doble espacio vaya otra con sólo un espacio mediano y después otra ancha y así sucesivamente.

Aunque obtener un espaciado absolutamente igual es imposible, con un poco de cuidado se conseguirá que las diferencias no sean notadas ni aun por las personas más meticulosas.

Al componer se evitará la formación de *calles* o *córrales* o sean las rayas blancas, rectas o sinuosas, que forman al encontrarse los espacios de las diferentes líneas.

En cuanto a la división, en Tipografía no sigue en absoluto las reglas ortográficas.

La división de palabras de cuatro letras es gramaticalmente irreprochable, pero debe evitarse en la composición, como debe evitarse que pasen de una línea a la siguiente sólo dos letras.

Primer caso: pa-ra, ve-lo, es-to.

Segundo caso: ángu-lo.

Otro tanto ocurre con aquellas palabras cuya primera sílaba, con ser de dos letras, está representada por un solo signo (fi-gura). Tal división es también gramatical, pero no es admisible en imprenta.

En medidas muy pequeñas pueden dividirse las palabras incluídas en los casos anteriores. Esto es preferible a sacrificar el espaciado.

También se evitará partir una palabra de tal modo que la línea siguiente principie con una expresión fea o malsonante (sa-cerdote, artí-culo).

ALGUNAS DEFINICIONES

El *depósito* es la parte de la máquina que contiene las matrices.

El *molde* es la parte en donde se funden los lingotes.

Las *calas* son partes del molde, y sirven para regular el grueso y largo del lingote.

Las *matrices* son piezas de latón (aleación de zinc y cobre) en las cuales están grabadas las letras.

Los *espacios de cuña* son piezas de acero que se usan entre las palabras para justificar la línea, ensanchándola hasta la medida deseada.

Las *cambas del teclado* (91 por todo) conectan las varillas planas con los escapes, dando una revolución cada vez que se toca una tecla para hacer caer una matriz.

El *acomodador* es la parte que tiene la estrella que acomoda las matrices en el componedor.

El *componedor* es la parte que recibe las matrices del depósito.

La *delanterá* es la parte que lleva el primer elevador. Se abre la delantera para tener acceso al disco y a los moldes.

El *crisol* contiene el metal derretido. La bomba, consistente en el émbolo y el pozo, impule el metal a través de la garganta y la boquilla, al molde.

La *palanca de traslación* es la que empuja las matrices del primero al segundo elevador.

El *disco* es la rueda de engranaje que lleva los moldes.

El *expulsor* es lo que empuja el lingote fuera del molde después de fundido.

Las *cuchillas* son las piezas que recortan el lingote en ambos lados cuando pasa del molde a la galera.

La *cuchilla de atrás* es la pieza que recorta la parte inferior del lingote, dejándolo a la altura del tipo.

La *galera* es lo que recibe los lingotes cuando éstos salen del molde.

El *limpiador de cuchillas*, como lo indica su nombre, es para limpiar las rebabas que quedan en las cuchillas después que éstas recortan los lados de los lingotes.

Los *tornillos sin fin* del distribuidor conducen las matrices a lo largo de la barra de distribución.

La *entrada del depósito* es la parte por donde

pasan las matrices después de dejar la barra de distribución, guiándolas al depósito.

La *canal de suertes* recibe las matrices especiales que no entran en el depósito y las conduce al acomodador automático o a la cajita de suertes.

El *acomodador de suertes* es donde caen las matrices especiales después de pasar por la canal de suertes.

El *primer elevador* es la parte que recibe la línea de matrices del carro despachador, llevándola a la posición de fundir el lingote y luego hasta la canal de traslación.

El *segundo elevador* es la parte que lleva las matrices de la canal de traslación al distribuidor.

El *carro despachador* es la parte que lleva la línea de matrices del componedor al primer elevador.

Las *quijadas de la delantera* sujetan la línea de matrices mientras se efectúa la fundición.

Las *quijadas del primer elevador* reciben la línea de matrices del carro despachador y las sostienen en posición para ser fundida.

Los *escapes* son las partes que funcionan para hacer caer las matrices del depósito.

* * *

Por lo respecta al mecanismo de la linotype, el alumno que desee aprenderlo no debe intentar saberlo todo de una vez; debe estudiar la máquina por partes, adaptándose sus conocimientos a medida que avanza.

Empiécese por el teclado y los escapes del almacén. Estos mecanismos, como todos están compuestos de piezas semejantes, con sólo aprender el funcionamiento de uno basta para conocer el de los demás.

La distribución y las piezas de que se compone serán observadas durante el estudio del teclado. Con un poco de atención completará sus conocimientos en esta parte de la máquina.

Sigue ahora el mecanismo de embrague. Esta parte de la máquina no es tan fácil de comprender como parece. Sin embargo, forma un estudio interesante; pero, para empezar, el hecho de que existe este mecanismo será retenido en la memoria del alumno.

El árbol de las excéntricas puede ser considerado como la base de los movimientos de la máquina; pero cada excéntrica debe ser objeto de una atención y un estudio especial, a fin de conocer la función de cada una y los medios por los cuales se efectúan las operaciones. Aprendiendo esta parte de la máquina el alumno se dará cuenta exacta de cómo se producen los movimientos de la misma y estará casi a punto de poder ponerse al lado de aquellos de sus colegas considerados como «expertos».

Estando situado detrás de la máquina y contando de derecha a izquierda, el funcionamiento de las excéntricas es como sigue:

La primera es la del primer elevador, el cual lleva la línea de matrices a la fundición y luego a la canal intermedia.

La segunda es la que, por medio de sus segmentos dentados, produce el movimiento rotatorio de la rueda del molde.

La tercera es la de la palanca que hace funcionar el mecanismo de cerrar las quijadas de la delantera y que, junto con la palanca de justificación, produce la segunda justificación de la línea.

La cuarta es la de la impeledora de distribución que lleva la línea de matrices a la caja de distribución.

La quinta es la de la palanca de la primera justificación.

La sexta es la de la palanca del segundo elevador, que lleva la línea de matrices de la canal intermedia al distribuidor.

La séptima es la de la palanca de fundición. Esta mueve el émbulo de la bomba del crisol.

La octava es la de la palanca que da al crisol su movimiento hacia adelante para comprimir la boquilla contra el molde.

La novena es a la vez el engranaje que mueve el conjunto de las excéntricas, y la que da el movimiento a la corredora de la rueda del molde, al crisol, para despegarlo del molde después de la fundición y a la palanca de expulsión.

La décima es la camba de la palanca del carro despachador y de la palanca de los espacios. Ella mueve la palanca que traslada las matrices del primer elevador al segundo, y la palanca que devuelve los espacios a su caja; lleva las aletas de los cortes automáticos; echa hacia atrás la palanca de expulsión y suelta el gancho de seguridad. Este gancho tiene por objeto detener la palanca del segundo elevador en una posición elevada cuando se da vuelta a la máquina hacia atrás.

Un buen medio de llegar a comprender el funcionamiento y utilidad de una pieza de la máquina es seguirla, no apartando la vista de ella mientras funciona. Hágase esta operación diez, veinte veces, siempre sobre la misma pieza. Así podrá darse cuenta de la función y el porqué y cómo esta pieza va y viene. Después, cuando se pase al estudio de la pieza del lado, descubrirá no sólo cómo funciona, sino que también la relación que existe entre ambas y el porqué su funcionamiento es solidario.

Todos los movimientos efectuados en el ciclo de la fabricación de una línea forman un encadenamiento íntimo y dependen los unos de los otros.

Así, pues, manipulando las teclas se compone una línea en el componedor; por medio de una palanca se eleva la línea, la que es conducida al primer elevador, poniendo de este modo la máquina en movimiento.

Las operaciones se suceden entonces como sigue:

- 1.^a El primer elevador desciende presentando la línea de matrices ante el molde. Al mismo tiempo baja la palanca de primera justificación.
- 2.^a La quijada de la izquierda se cierra apriando la línea de matrices.
- 3.^a Durante las operaciones 1.^a y 2.^a la rueda del molde da un cuarto de vuelta, llevando el molde de su posición vertical a una posición horizontal, ó sea la posición de fundir.
- 4.^a La rueda molde avanza horizontalmente hacia las matrices, dejando entre las quijadas y matrices y la cara del molde una luz de 10 milésimas de pulgada.
- 5.^a La palanca que cierra las quijadas se levanta, permitiendo que éstas ocupen el puesto correspondiente para dar la medida exacta de la línea, cuando ésta está espaciada.
- 6.^a La palanca de la primera justificación sube, levantando la barra de justificación, en posición inclinada, de modo que empuja los espacios sucesivamente hacia arriba.
- 7.^a La palanca de la primera justificación desciende, dejando de ejercer presión sobre los espacios.
- 8.^a La palanca que cierra las quijadas desciende, dejando de hacer presión lateral sobre las matrices permitiendo así su alineamiento.
- 9.^a El primer elevador sube, levantando las matrices de manera que sus orejas inferiores queden alineadas contra el filo inferior del molde.
- 10.^a El crisol avanza, apretando el molde contra las matrices, verificándose así la justificación superficial.
- 11.^a El crisol retrocede, aliviando la presión del molde contra las matrices.
- 12.^a La palanca que cierra las quijadas sube, permitiendo que finalmente se ajuste la línea.
- 13.^a La palanca de la primera justificación y la palanca que cierra las quijadas suben simultáneamente, levantando horizontalmente la barra

de justificación; ésta empuja los espacios hacia arriba igualmente, efectuándose así la justificación completa.

Durante las operaciones 4.^a a 13.^a el carro despachador vuelve a su posición normal, quedando listo para recibir otra línea del componedor. Si se despacha una línea pasará a la canal de tránsito en donde permanecerá hasta que el primer elevador descienda a su posición normal y pueda recibirla; esto se llama una «línea esperando».

14.^a El crisol avanza sobre el molde, comprimiéndolo contra las matrices alineadas y justificadas.

15.^a El émbulo desciende, forzando el metal derretido entre el molde y contra las matrices, verificándose así la fundición del lingote o de la barra que lleva el nombre de «linotipo».

16.^a El primer elevador desciende un poco, aliviando la presión, hacia arriba, de las orejas inferiores de las matrices contra el molde. El crisol y el molde retroceden, despegando el lingote fundido y las matrices.

17.^a La rueda del molde se para mientras que el crisol sigue retrocediendo, separándose así la boquilla del crisol de la base del lingote.

18.^a La rueda molde da tres cuartos de vuelta, pasando la base del lingote enfrente del cepillo posterior, el cual corta el lingote a su debida altura.

La rueda del molde avanza, presentando el lingote en posición vertical delante de los cepillos, listo para ser expulsado. Durante esta operación el primer elevador sube, elevando la línea de matrices a la canal intermedia, para ser trasladada al segundo elevador.

19.^a El carro de traslación lleva la línea al segundo elevador; retrocede hacia la izquierda, permitiendo que el segundo elevador se lleve las matrices pero dejando los espacios en la canal intermedia. El carro de traslación y la uña de los

espacios se juntan, cogiendo ésta los espacios; el carro y la uña regresan a su posición normal, llevando la uña los espacios a su caja.

20.^a La palanca de expulsión avanza, forzando el lingote entre los cepillos a la galera.

21.^a El primer elevador baja a su posición normal, quedando listo para recibir otra línea. Durante esta operación el segundo elevador lleva las matrices a la caja de distribución. La impedidora se mueve hacia la izquierda y luego hacia la derecha llevando las matrices a la distribución.

22.^a La palanca de justificación se levanta un poco para dar movimiento lateral a la palanca que acomoda los lingotes en la galera.

23.^a La palanca de expulsión retrocede a su posición normal.

La máquina ha efectuado una revolución completa.

Llegados a este punto, llamamos la atención del nuevo operario sobre la importancia que tiene el conservar la máquina limpia; es decir, que no solamente las piezas que están a la vista deben estar limpias, sino que también las partes interiores de la máquina. De la misma manera tomará nota de las ventajas que reporta el conservar limpios el pistón del crisol y los espacios de cuña.

CONSEJOS DE ORDEN GENERAL

Es ambición de todo alumno la de ser un hábil operador. Pero no debe estar satisfecho por haber conseguido la velocidad que anhelaba, por esta razón se interesará por la máquina; leerá todo lo que pueda acerca de la misma y se esforzará en adquirir todos los datos, toda la experiencia posible, para ponerse en estado de obtener una mejor situación en un taller donde no haya mecánico.

Naturalmente, la velocidad es necesaria; pero, en general, todo tipógrafo que se haya querido instruir sobre el mecanismo completo de la lino-

tipe, también habrá aprendido el teclado. La experiencia prueba, casi siempre, que los hombres de esta clase son buenos operarios. Tendrá más probabilidades de obtener una situación más lucrativa que la de aquellos colegas que se han ocupado únicamente del teclado, puesto que se cuentan a centenares las instalaciones de una sola máquina en las que casi es imposible que sean empleados operarios mecánicos.

Si se cree que es difícil mantener la producción media a causa de algún defecto de la máquina, es necesario decirlo inmediatamente. No esperaréis que se lamenten de vuestra producción. Sed justos para con la máquina y vosotros mismos. Escuchad los ruidos que hace la máquina. Haciéndolo así el buen operario se percibe inmediatamente cuando una matriz no ha caído, que hay un entorpecimiento en la distribución o que el pistón del crisol no ha fundido. La linotipe es una máquina de movimientos lentos, muy perceptibles, y es fácil a todo operario poseedor de la práctica o conocedor del mecanismo, de decir, estando de espalda a la máquina y escuchando la marcha: «Se ha parado en esta posición»; o aún: «Esta operación no ha terminado». Como también un operario, haciendo una gran producción, se da perfecta cuenta cuando una matriz no ha bajado durante el curso de una línea y la corrige antes de mandarla, si así lo juzga conveniente. Todo esto indica que aquel que tiene un conocimiento íntegro de la máquina tendrá una gran superioridad y más valor para el patrono, que el simple teclista.

Procurad que la máquina este siempre limpia, que las excéntricas del teclado estén secas y que no haya aceite en las partes que entran en contacto con las matrices y los espacios de cuña. La resina es perjudicial y sólo debe ser empleada a conciencia. En ningún caso debe ponerse en la fricción. Este hecho indica una ignorancia absoluta de su funcionamiento.

No debe jugarse con la máquina. No quitéis piezas bajo el pretexto de que «la máquina marcha bien sin ellas». Aquel que quita piezas considerando que están de más, no conoce la máquina, y, si la conoce, rehusa de aprovechar las ventajas que ella le da, puesto que la máquina reclama un poco más de atención y esto es en perjuicio de su propietario, en virtud de no sacar todo el rendimiento que podría obtener de otro modo.

Si no se comprende la utilidad de una pieza, no debe vacilar en preguntar al que le enseña. Debe tenerse presente, siempre, que para llegar a aprender, no debe sentirse vergüenza de preguntar cuando no se saben las cosas.

Decir que una máquina marcha bien sin un tornillo, puede ser cierto de momento, pero la seguridad de la máquina es más aparente que real. En general, si un tornillo se aloja es señal de que se ha producido un esfuerzo excesivo de la velocidad o choque (bien entendido si éste, fué bien atornillado antes); por consiguiente, es necesario atornillarlos bien para que funcione perfectamente y para que el esfuerzo no recaiga sobre los otros tornillos.

El operador se evitará molestias y contribuirá a beneficiar a su patrono si se quiere persuadir de que los constructores de la máquina han hecho experiencias rigurosas de cada pieza, y que la máquina ha sido puesta en marcha antes de salir de los talleres, y que sólo han puesto piezas de una utilidad real. Hoy que los progresos mecánicos son tan rápidos no hay nadie que pueda decir que lo sabe todo, aunque sea un perito en el oficio. Es con esta idea que el alumno no debe desperdiciar todas las oportunidades para investigar las máquinas.

Procurad conocer bien la máquina; no os déis por satisfechos con sólo saber que una matriz ha caído después de haber tocado la tecla. De este modo se tendrán más probabilidades de hallar trabajo, si algún día fuese necesario.

LAS MATRICES Y ESPACIOS DE CUÑA

Nunca deben dejarse los espacios ni las matrices en el suelo o sobre el azafate de la máquina. Su sitio está en el almacén. La ausencia de las matrices del almacén no estorbará de momento, pero después se dará cuenta de la utilidad de tenerlas todas en circulación. Si alguna matriz no cae, no golpeéis sobre el almacén; debe buscarse la causa. Una matriz torcida debe arreglarse inmediatamente.

No toquéis las matrices más que cuando sea necesario, puesto que son piezas delicadas. Evítese tomarlas a manos llenas: la humedad de las manos es perjudicial al buen funcionamiento.

Estudiad con cuidado los espacios de cuña; cuando se sepa exactamente la eficacia de los mismos, se ahorrará mucho tiempo y evitará molestias. Si un espacio de cuña no cae no insistáis más, no se hará otra cosa que aumentar la dificultad, puesto que un espacio de cuña se desprende cada vez que se golpea la tecla.

Los espacios de cuña son la parte más delicada de la máquina. Se recomienda mucho cuidado en su conservación.

Cuando están en la máquina la corredora debe hallarse a la derecha del operario.

El espacio de cuña se cogerá siempre por las orejas a fin de evitar que un cuerpo extraño se destaque de los dedos y se introduzca en las ranuras. El tocarlos con las manos puede acarrear el orín y ocasionar perjuicios.

No debe enviarse a la fundición ninguna línea que no tenga al menos un espacio de cuña. No debe ponerse ningún espacio al principio o al fin de las líneas, como tampoco dos espacios juntos.

Todas las mañanas se pulen con grafito sobre una tabla cubierta de fieltro o de un trapo no felpudo. Nunca se deben engrasar.

Nunca se limarán ni pulirán con tela esmeril. En el lugar de la cabeza del espacio que corresponde, en el momento de la fundición, a la boca del crisol, se produce una amalgama de metal que debe ser sacada en seguida rascándola con un filete de cobre.

Vélese por la absoluta limpieza del depósito y conductos de los espacios de cuña.

EL TECLADO

Para acostumbrarse a las letras dobles componer palabras que las lleven, como «creer» «accidente», dejando el dedo sobre la tecla el tiempo preciso para caer dos matrices. Es la manera más rápida de componer letras dobles, porque el sistema de golpear dos veces sobre la tecla a veces no da resultado y se corre el riesgo de que caiga sólo una matriz.

No hagáis presión sobre las teclas cuando la máquina está parada. Por cada tecla golpeada caerá una matriz cuando se ponga la máquina en marcha y todas las teclas que hayan sido tocadas harán un esfuerzo tal que el rodillo de caucho patinará sobre su eje y se partirá.

Si una matriz cae despacio, mientras las otras caen bien, es que la camba del teclado no funciona libremente. Sáquese la camba, límpiése bien y póngase una gotita de aceite fino en el eje de la misma. Si la «e» de caja baja no cae bien, levantad la varilla que hace funcionar el escape, y si haciendo esto la matriz cae bien, es probable que el rodillo de caucho se ha corrido hacia la derecha. Hacemos la misma observación con la «t» de caja baja, respecto al rodillo de delante. Un poco de cola puesta sobre el mandrín (eje porta-rodillo) sostendrá el caucho en su lugar. No dejéis que el aceite se corra hacia los extremos de dichos rodillos porque los estropearía.

Acostúmbrese a teclear con regularidad, puesto que los movimientos bruscos son, a menudo, la causa de transposición.

Evitad tocar la tecla de los espacios de cuña simultáneamente con la última letra de una palabra. Es un defecto muy corriente entre los principiantes.

Compóngase una serie de palabras cortas sin mirar el teclado.

Esta costumbre vale la pena de ser estudiada porque permitirá leer sin interrupción, y, en consecuencia, se aumentará el rendimiento.

Espaciad a mano, si es necesario, a fin de evitar una mala división. Estudiad la puntuación. Un buen cajista será un buen linotipista y un buen linotipista presta tanta atención a la puntuación y al espaciado como si lo hiciese en la caja.

CONSEJOS PARA ALCANZAR Y MANTENER LA VELOCIDAD EN EL TECLADO

Cuando un operario alcanza una buena velocidad, no es posible asegurar que la puede mantener durante un período de tiempo prolongado.

Tenemos, por ejemplo, dos operarios que llevan trabajando el mismo número de años, ambos en condiciones idénticas y el uno produciendo 8,000 letras por hora y el otro, 4,000, ¿cuál de los dos experimentará más cansancio al fin de la jornada? Generalmente, el último. Porque el hombre de las 8,000 por hora (y esto está probado por el mismo hecho de producir 8,000) habrá aprendido a economizar sus fuerzas vitales; mientras que el otro ha trabajado en balde.

Hay que advertir que, para producir 4,000 letras por hora, el operario trabaja, en general, muchísimo, mientras que el otro que hace 8,000 puede, sin más esfuerzo, aumentar su producción si esto fuese necesario, durante un momento.

¿Cuáles son los motivos de esa diferencia?

Con las condiciones iguales, la falta puede ser encontrada: 1.^a Mala digitación; 2.^a No haber conocido las posibilidades de un buen estilo de tecleo.

Si el operario ha aprendido un mal sistema de digitación, el caso es casi desesperado, porque un hombre raramente cambia de estilo aunque conozca los defectos.

Si, por el contrario, el operario de las 4,000 ha aprendido un buen estilo, es que no habrá sabido sacar partido de todas sus ventajas.

Es en uno de estos dos casos donde es preciso buscar el origen del defecto.

Si el operario de menos producción quiere examinarse bien la digitación, se dará cuenta que, no tan sólo hace muchos movimientos inútiles, sino que no tiene la regularidad indispensable para la velocidad. En efecto, se verá que este operario recorre el teclado mucho más deprisa que su colega que produce 8,000 por hora; pero no tecléa tan seguido y precisamente ahí está la solución del misterio. Pierde, además, la energía haciendo falsos movimientos, como también pierde las ventajas de esa «seguridad» de la digitación. Mira el teclado con mucha frecuencia en vez del original y los falsos movimientos destruyen sus cálculos en cuanto a la posición relativa de las teclas. Tampoco sigue el original tan bien como su colega, quien, teniendo el teclado completamente bajo su control, puede prestar más atención al original, obteniendo de esta forma, una puntuación más correcta y unas pruebas más limpias.

COMO SE COMPONEN LINEAS DE VARIOS TROZOS

Cuando se compone en medidas en las cuales son necesarias varias líneas, el operario velará para que las letras finales de línea no rebasen.

la medida. La justificación completa puede entonces ser compuesta del mismo modo que de costumbre, con la sola diferencia de que las partes de la línea son enviadas y fundidas independientemente.

De modo que si se trata de una composición de 40 cíceros, cada línea estará compuesta de dos fracciones de 20 cíceros cada una. El operario enviará la primera fracción aunque la última palabra esté incompleta. En este caso la palabra se terminará al empezar la otra, haciéndose la justificación como de costumbre.

Como no hay ninguna dificultad al hacer trabajos de esta índole, no precisa ningún conocimiento especial.

Después de haber compuesto algunas líneas el operador se habrá ya percatado y le será fácil su ejecución, aunque el trabajo sea de dos o más fracciones, para obtener la justificación.

Cuando el caso lo permita, será bueno intercalar regletas entre las líneas para mantener su unión.

Muchos trabajos de este género se hacen en la linotype diariamente. En la linotype no hay límite en cuanto al largo de la justificación.

COMPONEDOR

Todas las correcciones que se hagan en el componedor se efectuarán con la mano izquierda.

Echad un vistazo a las matrices del componedor, antes de mandar la línea, para cerciorarse si están bien colocadas. Un espacio o una matriz levantada impedirán la marcha de la línea y pueden producir una avería.

No deben hacerse grandes correcciones en el componedor, tales como cambiar muchas palabras. Es más rápido enviar la línea y empezar de nuevo. Cuando se tenga que poner espacios finos

a mano, ponerlos a la derecha de los espacios de cuña, porque a la izquierda podrían intercalarse entre las dos piezas que integran los espacios de cuña.

Aprended a prescindir lo más posible del timbre que advierte que la línea está casi completa. Mirad la línea a menudo cuando se componga y no se tardará mucho en prescindir del timbre.

Si la línea es demasiado llena y la estrella se ha parado, es preciso hacer hacia atrás la polea, para suprimir la presión. Para hacer esto, no toquéis la correa.

Si por una razón cualquiera la línea no sale del componedor cuando éste está levantado a su máximo, no se fuerce o haga volver el componedor a su punto de partida, puesto que se torcería la clavilla que dispara el carro. Una clavilla torcida es, a menudo la causa de esta resistencia, que se comprueba cuando el componedor está casi al final de su curso.

Para poner la medida en el componedor se colocará el tope de ajuste en el punto correspondiente de la escala graduada de la corredera, cuidando que el tornillo de dicho tope sobresalga lo suficiente a la izquierda para que todas las líneas, aun las que llenen el componedor, salgan un poco cortas.

Con el uso, la estrella se va gastando, pero no se notará la diferencia sino hasta después de algunas semanas.

Póngase cuidado en aceitar el reunidor de matrices. Si no marcha bien no debe echarse aceite de más.

Algunos minutos dedicados a desmontar y limpiar, beneficiarán en vez de perjudicar, como se puede creer, por el trabajo perdido. El aceite que haya de más goteará sobre la estrella, pasando más tarde a las matrices, que lo llevarán al almacén, produciendo, entonces, muchas molestias y pérdida de tiempo.

LOS ELEVADORES

Si el puño de la máquina está en posición «cerrado» cuando la línea ha entrado en el primer elevador, no se pondrá en marcha. Entonces es preciso abrir *dulcemente*. Sólo será necesario tirar del disparo cuando se haya de repetir una línea o hacer líneas en blanco. Puede afirmarse que es en extremo perjudicial tirar del disparo fuertemente; pues una cosa es abrir y la otra tirar.

Evítese apoyar la mano izquierda sobre el elevador; es una mala costumbre. Ténganse siempre las manos ocupadas en el teclado.

No deben mandarse, bajo ningún pretexto, líneas fuertes, puesto que entrarán con dificultad entre las mandíbulas de la delantera, ocasionando, la mayor parte de las veces, el aplastamiento de las orejitas de las matrices de los extremos de la línea.

La línea de matrices debe entrar libremente en el elevador y sin ruido. De no ser así, es que la cabeza del elevador no está bien alineada con la caja intermediaria. Este defecto debe remediarse ajustando el primer elevador por medio del tubo de ajuste que existe al pie del mismo. Téngase mucho cuidado en no romper el pequeño muelle que mantiene el tubo en su posición, y, si es necesario, aflójense los dos tornillos que fijan este pequeño resorte. No se confunda este ajuste con el que se describe en el siguiente párrafo.

Si la línea no pasa libremente al segundo elevador no se retenga el tomador de los espacios de cuña para aflojarlo repentinamente. De este modo no cabe duda de que se facilita el paso de la línea al segundo elevador, pero se caerán todas las matrices. Examínese el tornillo de ajuste que se halla al pie del primer elevador y se verá suciedad o metal encima. Este tornillo está ajustado

de tal manera que cuando choca contra el soporte inferior de las guías del elevador se encuentra en línea con la barra dentada del tomador. Este ajuste debe ser perfecto. Se recomienda vigilar la limpieza de estas piezas.

Si el segundo elevador no baja a su posición normal para tomar las matrices del primer elevador, por haberse quedado detenido en la distribución, no se tire del disparo, puesto que, haciéndolo así, es muy posible la fractura de alguna pieza.

En este caso es necesario inmovilizar el tomador de los espacios de cuña, poniendo la uña destinada a este efecto. Después se irá detrás de la máquina para soltar el segundo elevador, que se halla detenido en la caja de distribución como consecuencia de haberse parado el distribuidor. En seguida, desde el frente de la máquina, suéltese el tomador de los espacios de cuña, deslizándolo despacio al objeto de transportar la línea al segundo elevador. Entonces la máquina se pondrá en marcha automáticamente.

LA DELANTERA

Ciérrese el puño de embrague antes de abrirla.

Para abrir la delantera a su primer punto de descanso, la máquina debe estar en posición normal, o bien se le da vuelta a la máquina hasta que el primer elevador descansa sobre la delantera, parándola antes de que la rueda del molde avance, puesto que en esta posición no puede abrirse.

Para bajarla al segundo punto, con la mano izquierda se agarra la corredora del primer elevador, dándole un movimiento hacia arriba, mientras se baja la delantera, después de haber tirado hacia la derecha el perno que sirve de apoyo a la máquina. De este modo se evita el romper el picolete que une la corredora a su palanca.

LA RUEDA-MOLDE

Si es necesario dar la vuelta a la rueda-molde con la mano, hágase siempre hacia la izquierda. La cuchilla de atrás quitará entonces el metal que pueda estar adherido al molde, mientras que si se da la vuelta hacia la derecha este metal podría interponerse entre el molde y la cuchilla, perdiéndose así el ajuste.

El piñon de la rueda-molde tiene un diámetro cuatro veces inferior al de dicha rueda, por consiguiente, para dar la vuelta a la rueda-molde de la posición de «proyección de la línea» a la posición de «fundir» es menester hacer una revolución completa y de la posición de «fundir» a la posición de «proyección de línea» tres revoluciones.

EL CRISOL Y EL PISTON

Cuando se eche metal al crisol, téngase presente que esté en contacto con el metal fundido antes de soltarlo, lo que quiere decir que es necesario poner el metal dulcemente y no echarlo de golpe. Esta precaución evitará quemaduras en las manos.

Bajo ningún pretexto debe pararse la máquina en el momento de fundir, es decir, con el pistón en el fondo. En este momento el crisol se halla en contacto con la rueda-molde y como la boca del crisol está a una temperatura bastante elevada, al cabo de algunos minutos el molde se destemplaría e inutilizaría.

Quítese el pistón una vez al día, para cepillaró. Si se tiene mucho tiempo fuera del crisol se enfriará, adhiriéndose después el metal, que imposibilitará el introducirlo en la bomba. En este caso colóquese el pistón dentro del metal hasta que haya alcanzado la temperatura conveniente. Entonces se podrá introducir fácilmente.

No debe introducirse con brusquedad porque saldría metal por los agujeros de la boca del crisol y ocasionaría una proyección al fundir la primera línea.

No se deje bajar mucho el nivel del metal en el crisol. Póngase de vez en cuando una pastilla de metal.

Es muy conveniente que el metal que se eche en el crisol sea limpio. El empleo de metal sucio perjudica el pistón y la boca, y puede, además, obstruir el conducto de aquél.

PALANCA DE ARRESTO DEL PISTON

La palanca de arresto del pistón (mecanismo para impedir que se fundan las líneas cortas) es, como su nombre lo indica, un dispositivo para impedir al pistón proyectar metal cuando la línea es demasiado corta.

Durante la justificación de la línea esta palanca recibe una presión lateral por la acción de los espacios de cuña, pero si la línea es corta éstos caen sin haber dado la presión a la palanca, la cual impedirá bajar el pistón.

Un operario que apriete la palanca con la mano para hacer fundir, estropeará las matrices y los espacios de cuña y debe ser considerado como un mal operario.

LA DISTRIBUCION

Cuando, como consecuencia de haberse parado la distribución, es necesario abrir la tapa del almacén, es conveniente que se abra de repente, a fin de evitar que caigan matrices dentro del almacén. Si por casualidad cae alguna, sáquese inmediatamente.

En las máquinas modernas hay un dispositivo para impedir que las matrices caigan dentro del almacén.

Si la distribución se parase muy a menudo deben examinarse las pestañas de la tapa de la distribución y enderezar las que estén torcidas.

Nó se fuerce nunca una matriz en la caja de distribución. Una pequeña lengüeta fijada al extremo de la barra dentada encaja en una ranura que lleva la matriz en su lado derecho, en el momento en que ésta es levantada.

Esta lengüeta tiene el doble empleo de impedir que pasen dos matrices juntas y de no dejar pasar una matriz que esté al revés.

Si una matriz se halla detenida en este lugar debe hacerse retroceder al segundo elevador.

CONSEJOS QUE NO HAY QUE OLVIDAR.

Nunca debe abrirse la delantera cuando el disco está atrancado en los pernos.

Nunca debe abrirse la delantera a la segunda posición sin levantar al mismo tiempo el primer elevador lo suficiente para que el picolete quede en posición vertical. De otro modo podría romperse el picolete.

Nunca debe tocarse con los dedos el corte automático de la bomba del crisol.

Nunca debe abrirse la delantera sin haber cerrado primero la palanca de arranque.

Nunca debe pararse la máquina cuando el crisol está apretado contra el molde, es decir, en la posición de fundir una línea, pues el calor dañaría al molde.

Nunca debe colocarse un espacio al principio ó al fin de una línea, ni tampoco dos espacios juntos.

Nunca debe limpiarse parte alguna de la máquina con lija, ni con papel o tela de esmeril.

Nunca debe levantarse el tornillo sin fin del distribuidor cuando hay matrices enganchadas en la barra.

Nunca debe cerrarse de golpe la entrada del depósito.

Nunca deben dejarse los espacios ni las matrices en el suelo o en el azafate de la máquina; su puesto está en el almacén.

Nunca se debe dar golpes al depósito ni tocar con fuerza las teclas, si las matrices no descienden.

Nunca debe forzarse el primer elevador ni ponerse el pie sobre su palanca, si no desciende a su propio puesto sobre la delantera por estar la línea demasiado llena.

Nunca debe echarse con exceso aceite en los soportes de los rodillos de goma del teclado y en los tornillos sin fin del distribuidor, pues causaría graves inconvenientes.

Nunca debe abrirse la delantera si la palanca que cierra la quijada no está en su posición más baja; de otro modo podría romperse la varilla de conexión.

El nivel del metal debe estar a media pulgada de la juntura entre el crisol y su tapa.

* * *

Debe hacerse todo lo que se pueda con el fin de impedir que el metal se acumule detrás de la rueda-molde. Téngase cuidado cuando se coloque el pistón de no apretarlo demasiado, porque lanzaría el metal a través de los agujeros de la boca, igualmente como cuando se funde una línea. No se olvide que la boca debe estar siempre limpia y que debe frotarse de cuando en cuando.

La falta de atención o negligencia en la aplicación de las prescripciones arriba indicadas son la causa principal de las proyecciones acumulándose metal detrás de la rueda-molde y provocando la detención de la máquina en la posición más incómoda.

* * *

Las siguientes indicaciones ayudarán a los principiantes a sacar provecho del trabajo sin

vacilación y sin correr el riesgo de estropear la máquina.

La posición en la cual se detiene la máquina es, en general, la de cepillar el pie; cierta cantidad de metal se ha acumulado en la espalda del molde, que el cuchillo del pie no puede cortarlo.

En primer lugar se abre la delantera, se levanta el pestillo colocado sobre la placa de garantía de la rueda-molde, se tira hacia afuera la clavilla del soporte del pistón, se baja el puño y se vuelve a poner la clavilla. Por esta operación la biela de la corredera de la rueda-molde es levantada y se puede hacer avanzar hacia adelante dicha rueda-molde.

Cuando se ha quitado el plomo procedente de la proyección, la dificultad está en engranar correctamente la rueda-molde con el piñón; pero se puede economizar tiempo procediendo de la manera siguiente: Hágase retroceder la rueda-molde, no importa en que posición, vuélvase a bajar el pestillo de la placa de garantía, únase la palanca con la corredera de la rueda-molde haciendo la operación inversa de la efectuada para desunirla y cerrar la delantera. Tírese entonces del piñón hacia adelante y désele vuelta con la mano hasta que el molde esté en posición de expulsar la línea al galerín. Tírese entonces del disparo con la mano derecha, manteniendo el piñón siempre adelante con la mano izquierda, hasta que la rueda se une con los ejes de centrado de la delanteera. La línea será entonces expulsada y la máquina dará la vuelta completa.

Cuando el piñón ha vuelto a su posición normal se verá que la rueda-molde no está derecha. Es necesario tirar de nuevo la rueda hacia adelante mediante las operaciones indicadas anteriormente, para ponerla correctamente, cosa muy fácil porque cuando la rueda está en esta posición puede uno darse cuenta en seguida de si la rueda está derecha o no.

Puede suceder todavía que, a consecuencia de una proyección, la máquina se detenga a unos cinco centímetros aproximadamente de la posición de expulsar la línea. En este caso es necesario hacer volver la máquina hacia atrás, de manera que el primer elevador esté separado del dedo empujador de las matrices al segundo elevador, de lo contrario no se podrá abrir la delantera.

Sin embargo, si fuera muy difícil hacer volver la máquina hacia atrás, se puede evitar esta dificultad de la manera siguiente: Se levanta la palanca de la corredera de la manera indicada más arriba, levantad el pestillo de la palanca del expulsor por medio de la cual es empujado hacia adelante, haced que cualquiera tire y mantenga hacia adelante el piñón de mando de la rueda-molde y haced funcionar la máquina con la mano hasta su posición normal. La máquina ha concluido, pues, de dar su vuelta completa, sin que la rueda-molde y la palanca del expulsor se hayan movido.

Es fácil entonces quitar el plomo procedente de la proyección, siguiendo las indicaciones descritas en los anteriores párrafos.

En este mismo caso puede también procederse de la manera siguiente:

Pídase a cualquiera que mantenga hacia adelante el piñón de mando de la rueda-molde y hágase funcionar la máquina hacia atrás hasta que la cabeza del primer elevador descansa sobre la delantera sin que llegue a atrancarse en los pernos guías.

La máquina estará entonces en la posición en que se halla en el momento en que acaba de fundir una línea, lo que hay que tener en cuenta para que una vez se haya quitado el plomo, se coloque el molde en la parte superior, que es su posición debida.

MEDIDAS DE LINGOTES

En la América Latina la medida más usada para los lingotes, o sean las líneas fundidas, es la americana. Hay, sin embargo, varias imprentas que usan la medida francesa, o Didot.

A continuación damos una lista mostrando las bases en que se fundan los dos sistemas, y las diferencias que existen entre ellos :

AMERICANA

Altura del tipo

918 milésimas de pulgada.

Cuerpo

Punto = 14 milésimas de pulgada.

Medida

Eme (Pica) = 166 $\frac{2}{3}$ milésimas de pulgada.

FRANCESA

Altura del tipo

928 milésimas de pulgada.

Cuerpo

Punto = 14 $\frac{8}{10}$ milésimas de pulgada.

Medida

Cícero = 178 milésimas de pulgada.

CUERPOS AMERICANOS

Antiguamente se usaban nombres especiales para distinguir los cuerpos de tipo. Esta costumbre ha sido abolida por completo y hoy se usa el número de puntos para expresar el cuerpo de tipo de los nombres antes usados, y sus equivalentes en puntos :

Perla, 5 puntos ó 70 milésimas de pulgada.

Agata, 5 puntos y medio ó 77 milésimas de pulgada.

Nonpareil, 6 puntos ó 84 milésimas de pulgada.
Miñona, 7 puntos ó 98 milésimas de pulgada.
Breviario, 8 puntos ó 112 milésimas de pulgada.
Bourgeois, 9 puntos ó 126 milésimas de pulgada.
Long Primer, 10 puntos ó 140 milésimas de pulgada.
Small Pica, 11 puntos ó 154 milésimas de pulgada.
Inglés, 14 puntos ó 196 milésimas de pulgada.
Pica, 12 puntos ó 168 milésimas de pulgada.

La casi totalidad de lo expuesto ha sido traducido de un folleto titulado *Escuela de la linotipe, consejos a los alumnos operarios*. Este folleto es editado exclusivamente por la «Société Linotype Française» para los alumnos formados en su escuela.

FIN

FU-35-40