

UNIVERSIDAD DE CHILE

- ESCUELA DE PERIODISMO -

TECNICA GRAFICA DEL PERIODISMO

Curso dictado por

Mauricio Amster

EDITORIAL UNIVERSITARIA S.A.
Ricardo Santa Cruz 747
Teléfono 36252
Santiago

Es propiedad del autor
Reservados todos los derechos
Inscripción N° 16944

BIBLIOTECA NACIONAL
SECCION CONTROL

BIBLIOTECA NACIONAL
SECCION ENLENA

Visitación de Imp. y Bibl.

16 ABR 1955

Depósito Legal

I.- LA ESCRITURA

LOS COMIENZOS DEL ALFABETO.

Pinturas rupestres, Pictogramas, Ideogramas. Fonogramas. Letras. Jeroglíficos. Escrituras hiéراتica y demótica. Caracteres cuneiformes. Dirección horizontal y vertical de las diversas escrituras. Alfabetos fenicio, griego y romano. El bustrófedon en el primitivo alfabeto griego. Las tablillas parlantes de la Isla de Pascua (de izquierda a derecha). Los quipos.

Al parecer, hasta en las fases más primitivas de su evolución, el hombre ha sentido la necesidad de transmitir a otros individuos y legar a la posteridad el recuerdo de ciertos hechos que consideraba significativos. Lo atestiguan las pinturas rupestros, imágenes prehistóricas conservadas en las paredes de numerosas cavernas en varias partes del mundo, especialmente en Europa y Africa. La gran mayoría de esas pinturas representan escenas de caza, ocupación primordial del hombre primitivo y la que más influyó en su vida. El éxito en la cacería significaba vida y satisfacción para la tribu. Un fracaso prolongado traía penuria, hambre y muerte. Un éxito particularmente grande, el cobrar muchas piezas

de caza, era una hazaña, motivo de hartazgo general, un festín para todos. Tal acontecimiento merecía conmemorarse y es probable que un individuo señaladamente hábil quedara comisionado para pintar un mural alusivo. Algunas de esas pinturas demuestran una destreza sorprendente en el manejo de las formas, proporciones, movimientos y colores. Igualmente sorprendente es la conservación de muchas de ellas. En las cuevas de Altamira, pinturas de hace miles de años se mantienen intactas a pesar del agua que se filtra permanentemente a través de ellas. El material empleado consiste en colorantes minerales disueltos o batidos con grasas orgánicas que repelen el agua. Pero aún así, causa asombro el hecho de que la mera acción mecánica de incontables gotas de agua a lo largo de incontables siglos, no hubiera borrado la capa de color de la superficie rocosa.

El paso siguiente en la transmisión del mensaje gráfico lo constituye el pictograma. Si la pintura rupestre fué semilla, el pictograma es la cosecha. La primera representa el esfuerzo individual de un artista, es obra del talento, una creación. El segundo es imitación de la primera. Su forma se hace más sencilla, reducida a lo esencial con tal de ser reconocible. El pictograma es la imagen de una cosa simplificada hasta hacerse convencional y de ejecución fácil. Significa la cosa en sí y no la palabra que la describe. El sol significa el sol, la mano representa la mano, el león no es más que el león. Esta forma de mensaje requiere, evidentemente, tantos signos cuantas cosas hay. Al principio no hay muchas cosas dignas de recuerdo fuera de unos cuantos fenómenos naturales, de hechos de fuerza y de destreza, de triunfos y de muertes. Pero la evolución incesante impone una mayor articulación en la escritura. Al surgir nuevos conceptos o al querer precisar los ya existentes, los signos en uso adquieren más significados, aparte del primitivo, meramente físico. Así, el sol, además del astro que reproduce, significará luz, calor, brillo, gloria, esplendor; la mano, destreza, habilidad, artesanía; el león, fuerza, valor. Estos signos, de contenido más amplio, continúan siendo universales :

en cualquier latitud representan lo mismo. Pero ya no son pictogramas propiamente dichos. Pasa a ser ideogramas. En general estos dos términos se confunden o quieren decir lo mismo. Pero el sólo nombre indica diferencia. En el pictograma un jarro significará el recipiente y nada más. Si la misma imagen sirve para representar agua, vino, aceite, fiesta o abundancia, sugiere tantas cosas, fuera del objeto de arcilla cocida, que ya entra en el mundo de las ideas. Lo que antes consistía en el sólo reconocimiento y pasiva aceptación de una forma familiar, ahora requiere asociaciones mentales. El ideograma, por lo tanto, corresponde a una etapa superior en el desarrollo de la sociedad.

El verdadero ideograma, sin embargo, no aparece mientras la ampliación o modificación del sentido, aceptada tácitamente, no se traduzca en signos visibles. Tal signo, añadido al primitivo pictograma, se llama signo determinativo y adquiere el valor de atributo. Un ejemplo lo explica; en el antiguo Egipto las contribuciones de los campesinos eran pagadas en especies, con parte de su cosecha. El recaudador de impuestos recibía una cantidad de medidas de grano y extendía al contribuyente un recibo. Lo trazaba con algún instrumento punzante en las paredes de adobe de la vivienda del interesado. Trazaba toscamente la imagen de un canasto, que representaba la especie y al lado tantas rayas cuantas medidas recibía en pago. El canasto es un pictograma simple, las rayas un signo determinativo, los dos juntos - un ideograma.

Los ideogramas seguían multiplicándose, siempre insuficientes. A través de una serie de convenciones iban perdiendo gradualmente su propio carácter y adquirían un valor nuevo - el de sílabas. En esa etapa el signo visual se convierte en fonético, deja de representar cosas y comienza a fijar sonidos que, susceptibles de combinarse, permiten formar palabras y frases. En la historia del alfabeto es una etapa decisiva, el último eslabón para llegar a la letra tal como es hoy. Lo comprenderemos mejor recordando las páginas de adivinanzas de las revistas juveniles. Por ejemplo, he aquí dos signos universalmente reconocibles - el

signo del sol y el signo del haz. Pronunciándolos seguidos sonarán como "solaz". Por separado representan cosas materiales. Combinados y dentro de la convención fonética, significan un concepto, una abstracción.

Toda evolución requiere largo tiempo y se caracteriza por la coexistencia de formas perfeccionadas con otras ya caducas. Y tal como hoy coexisten la carreta y el avión, en el antiguo Egipto seguían paralelamente en uso el ideograma y el signo fonético, o sea el fonograma. Con la noción del sonido-signo ya adquirido, parece natural que la última simplificación, la de convertir las sílabas en letras, estaba a la mano. Sólo era necesario desprenderse por completo de los ideogramas anticuados, asignar valores fonéticos más primarios a los signos existentes y obtener el alfabeto flexible y con infinidad de posibilidades. Pero la tradición de los escribas parece haber sido invencible y los egipcios nunca dieron el paso decisivo.

La escritura egipcia llegó a tener tres formas: los jeroglíficos, tal como se conservan en las ruinas de los templos y monumentos; los caracteres hieráticos (de hieros, sagrado), cursiva abreviada, derivada de los jeroglíficos y empleada por la casta sacerdotal; y la escritura demótica (de demotikos, popular), que surgió más tarde, para las necesidades de la vida diaria, y que se diferenció aun más de los jeroglíficos que le sirvieron de base.

En los siglos precedentes a la conquista romana, era costumbre en Egipto redactar los documentos más importantes en tres versiones: jeroglífica, demótica y griega. Un documento de esos fué encontrado durante la invasión de Egipto por las tropas de Napoleón, cerca de las ruinas del puerto de Roseta, en el estuario del Nilo. El documento, en forma de un bloque de basalto, constituye la famosa Piedra de Roseta, punto de partida de la actual egiptología como ciencia. Contiene 14 líneas de jeroglíficos, 32 líneas de caracteres demóticos y 54 líneas de griegos. Gracias a la tra

ducción griega, el arqueólogo francés Champollion logró descifrar las otras dos versiones y los jeroglíficos perdieron su misterio.

Paralelamente a los jeroglíficos se desarrolló en los imperios asiáticos de Babilonia y Asiria la escritura cuneiforme que los paleógrafos clasifican como escritura ideográfica. Su influencia sobre nuestra escritura parece haber sido nula o escasa y su forma no sugiere la evolución claramente representada en los jeroglíficos. En el estudio que nos interesa sólo puede citarse como detalle curioso.

Los jeroglíficos se escribían en dirección de derecha a izquierda, al revés de lo que hacemos ahora. Nuestra dirección nos parece la más lógica y adecuada, incluso dictada por el uso de la mano derecha. Y, sin embargo, todas las escrituras orientales tomaron la dirección opuesta y continúan usándola hasta hoy. El árabe y el hebreo comienzan a la derecha. Las escrituras del Extremo Oriente, como la china, coreana, japonesa, etc., agregan la dirección vertical: de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo.

Aunque nada de cierto se sabe sobre los orígenes de nuestro alfabeto, varios testimonios parecen indicar que se deriva de la escritura hierática egipcia de hace unos 25 siglos a. C. La tradición apoyada en autores de la Antigüedad, como Platón y Tácito, atribuye a los fenicios la misión de haberlo importado a Europa, a pesar de que otro erudito, Plinio el Viejo, los considera inventores del alfabeto.

La primera tradición parece más acertada. Los fenicios, habitantes de la costa oriental del Mediterráneo, eran mercaderes. La misma palabra "fenicio" no significa un pueblo determinado, sino "portador de comercio". Comerciantes viajeros y emprendedores intermediarios, necesitaban una escritura fácil para su tráfico. Hay evidencias de que poseían un alfabeto 800 años a. C. Tomaron los caracteres hieráticos, ya evolucionados para el uso de una casta culta y los sim-

plificaron y redujeron a 22 símbolos. Estos fueron adoptados por los habitantes de Grecia con las modificaciones necesarias. Al principio los griegos usaron los signos fenicios para escribir palabras griegas. Se encontraron con un alfabeto flexible pero con una mengua característica de los alfabetos del Próximo Oriente: la carencia de vocales. Los sonidos vocales eran pequeñas marcas, rayas y puntos, añadidas a las consonantes - una complicación. Por otra parte sobraban algunos caracteres sin equivalencia fonética en el griego. Estos se emplearon para suplementar las vocales. En esta forma, sólo susceptible de cambios menores, el alfabeto griego pasó a Roma. Idéntico al comienzo pero ajeno al carácter del idioma latino, sufrió las transformaciones necesarias y arreglos prácticos para simplificarlo. A fin de eliminar engorrosas combinaciones de consonantes se inventaron signos nuevos: F en lugar de PH y Q por CV. La letra G se transformó en C y reapareció más tarde como sonido independiente Gue. La C sustituyó a la K, que fué eliminada, excepto en las palabras de origen griego. Tal cosa ocurre en castellano con la W.

A los griegos debemos también el cambio de dirección. Comenzaron escribiendo a la usanza fenicia - de derecha a izquierda. Pasaron después al cambio alternado: la primera línea de derecha a izquierda, la siguiente de izquierda a derecha y así sucesivamente. Esta forma de escribir se denomina Bustrófedon (de bous, buey y strophos, vuelta) porque imitaba el surco dejado por un buey arando). Terminaron por escribir de izquierda a derecha y los romanos siguieron la costumbre. Desde Roma nuestro alfabeto permanece invariable, salvo los mínimos agregados, tildes, rayas, acentos, ápices, numerosas abreviaturas de la Edad Media y algunas letras modificadas para las necesidades de las lenguas no derivadas del latín.

Como dato interesante en Chile merece citarse el caso de las tablillas parlantes de la Isla de Pascua o Rapa-Nui. Se trata de ideogramas de origen polinesio. Se escriben - in esporadadamente - de izquierda a derecha. Por el mismo inte-

rés local o más bien continental también son dignos de mención los quipos empleados en el Perú y encontrados también en Oceanía. Son cuerdas multicolores, de longitud diversa, dispuestas como flecos a lo largo de una cuerda principal y provistas de nudos en numerosas combinaciones. No se trata de una escritura propiamente, sino de un artefacto mnemotécnico que ayuda a recordar ciertos hechos fijados de antemano. Si siquiera en esta forma eran populares ni inteligibles para la masa. Representaban, al contrario, un lenguaje en clave que sólo funcionarios expertos sabían descifrar.

LAS LETRAS

¿Qué son las letras? Su misión. Su forma como elemento decorativo. Las letras consideradas individualmente y en conjunto. Los espacios. La invariabilidad de su forma actual. Intentos de reformas del alfabeto. Caso curioso; el retorno de los ideogramas como simplificación de lo complejo.

Ahora, que conocemos el origen de nuestras letras y las fuentes de las que se derivan, podríamos preguntarnos cuánto conservan de los signos originales. Sólo un paleógrafo podría demostrarnos la evolución de algunas, una demostración rara vez convincente. Para el lego que escribe y lee toda similitud entre un ideograma y una letra actual ha desaparecido. Hoy tenemos que considerar nuestras letras como signos arbitrarios, representativos de sonidos individuales y cuyas combinaciones proveen un modo de hacer el pensamiento visible y asegurarle duración. Una letra sola no tiene significado alguno fuera de su nombre y algunas atribuciones ocasionales en siglas aceptadas o símbolos químicos universales. Adquiere significación sólo en conjunto. Sólo un grupo de letras puede pronunciarse como una palabra, sólo un

grupo de palabras pueden transmitir un pensamiento.

Pero, aparte de su misión específica, las letras cumplen una función estética. Como otros artículos de consumo cotidiano, deben esforzarse en permanecer atrayentes. El pan, aunque sea un producto imprescindible, destinado a desaparecer apenas termine su función, se presenta, no obstante, en formas elaboradas para agradar la vista. Lo mismo ocurre con cualquier cosa hecha por el hombre. Hasta en los niveles más primitivos de la vida existe un espacio para la belleza. Y en cuanto a las letras, la belleza es de importancia capital, frecuentemente decisiva.

Hay dos modos de considerar las letras en cuanto a belleza. El primero es más bien privilegio de los especialistas, artistas, calígrafos y tipógrafos que pueden gozar con la contemplación de una letra suelta de proporciones acertadas y hermoso trazado. Una letra puede ser bella al igual que cualquier otra forma abstracta y las actuales tendencias en la pintura sirven de ejemplo para la afirmación. El otro modo constituye la experiencia común de las personas que leen. Es la belleza del conjunto. Hasta el individuo más ignaro comprende la diferencia y distingue lo bello de lo feo en la inscripción de un monumento hecha por un artesano experto y el letrero de un almacén en una pared de adobe. El mismo fenómeno ocurre en las páginas de un libro, un volante, un formulario y un anuncio de prensa. Aún empleando los mismos tipos y textos idénticos, un impreso puede ser feo o atrayente. La diferencia será todavía más notable si empleamos tipos diferentes.

En la estética de la rotulación y particularmente de la tipografía, la correcta relación entre lo negro y lo blanco es esencial. Espacios excesivos entre las palabras afean una página. Espacios insuficientes la hacen ilegible. Veremos más adelante cuanto cuidado requiere una composición impecable.

Como ya se ha dicho, nuestro alfabeto sigue siendo el mismo de hace veinte siglos. En ese lapso las letras sufrieron modificaciones, deformaciones, transformaciones y depuraciones hasta volver prácticamente al punto de partida. Las que hoy usamos son letras clásicas, arraigadas en la tradición y no podemos cambiarlas fundamentalmente sin sufrir trastornos. El cambio tendrá que ser gradual como los anteriores. La reforma del actual alfabeto es indiscutiblemente necesaria, sobre todo en el idioma inglés cuya abundancia de sonidos vocales requiere actualmente combinaciones de letras para expresarlos en parte siquiera. Los demás quedan sin expresión gráfica y sólo pueden fijarse mediante signos fonéticos para uso de los especialistas solamente. Sin ir más lejos, en castellano mismo encontramos las combinaciones *ca*, *ll* y *rr*. Pueden parecer una insignificancia, pero pensemos tan solo cuánto ahorro de trabajo y de papel representaría la sustitución de esas combinaciones por signos más simples en una obra del tamaño de una enciclopedia. En el caso del idioma inglés la ventaja sería infinitamente mayor.

Ninguno de los sistemas de reforma del alfabeto propuesto hasta ahora ha encontrado aceptación. Reconocemos su necesidad pero ésta no es todavía lo bastante apremiante. Cuando llegue a serlo, llegará la reforma. Un ejemplo de tal transformación ocurrió en Turquía en nuestros días. El dictador Mustafá Kemal introdujo por decreto el alfabeto romano en sustitución del arábigo, de tradición milenaria. Estaba empeñado en modernizar el país, no tenía paciencia y ejercía el poder absoluto. Lo logró en una generación, pero en un país iletrado. Los bolcheviques después de la Revolución de 1917, también proyectaban sustituir los caracteres cirílicos por el alfabeto romano. Pero la tarea resultó casi irrealizable en vista del gran acervo cultural y literario ruso que tendría que reimprimirse íntegramente para las generaciones futuras, desconocedoras del alfabeto tradicional. No obstante, estos últimos gobernantes lograron introducir con facilidad alfabetos nuevos, con signos especiales, en varios países de la Unión Soviética, anteriormente analfabetos.

Una reforma ya lograda, aunque en escala reducida, es la taquigrafía. El ritmo de los negocios y de la vida pública exigía una escritura abreviada y rápida y fueron inventados y aceptados sistemas para estos fines específicos. La taquigrafía es una escritura silábica y no deja de ser curioso que un sistema abandonado hace milenios en aras del progreso retorne ahora por idéntica razón. Es más: por las mismas consideraciones de rapidez y conveniencia hemos vuelto a usar signos más remotos todavía; ideogramas. Pues, ¿qué otra cosa son los símbolos convencionales en guías de turismo, mapas, diccionarios y señales camineras?

LOS MATERIALES DE ESCRIBIR

Piedra, mármol, bronce y plomo. El dedo, la brocha, el pincel, el buril y el estileto. Tabletillas de cera. Papiro. Pergamino. Papel. Cálamo. Pluma de ave.

El material más antiguo para trazar es, indudablemente, la piedra, el muro de la vivienda humana. Lo conocemos ya por las pinturas rupestres. Según la calidad y dureza de la roca y los instrumentos disponibles, los signos eran pintados o grabados. Para aplicar el color, el hombre primitivo habrá empleado sucesivamente el dedo untado en la materia colorante, un haz de gramíneas, brochas y pinceles fabricados con tallos, hojas y fibras. Para grabar signos se sirvió de un trozo de piedra puntiaguda, más dura que la superficie que recibía la incisión.

Con la aparición de los metales en la vida de la comunidad, la técnica de escribir no parece haberse visto afectada. La costumbre de escribir sobre planchas de plomo se nos presenta primero en Roma. Para trazar signos sobre este metal blando o sobre bronce, más duro, se usaba el

estilo, un punzón de hierro. Al extenderse el uso de las tabletas de cera, el estilo tomó formas más refinadas y llegó a fabricarse con sustancias más variadas, como bronce, marfil o hueso. Las tabletas de cera eran lo que su nombre indica: tabletas de madera u otra sustancia, recubiertas de una delgada capa de cera en la que se trazaban signos con el estilo. Fueron de uso común en Roma y servían para comunicaciones rápidas, cartas y mensajes. Simultáneamente se empleaba el papiro para las obras literarias.

El papiro procede de Egipto donde era fabricado con el tallo de un junco del mismo nombre, cultivado a orillas del Nilo. La planta fué introducida en Europa a comienzos de la Edad Media y hasta nuestros días la fabricación del papiro continúa como industria casera en la isla de Sicilia.

La tableta de cera estaba destinada al uso transitorio. Una vez leído el mensaje y no habiendo razones para conservarlo, el escrito era borrado y la cera nuevamente alisada. La operación se hacía con el extremo opuesto del estilo, rematado en una superficie plana.

El papiro tenía carácter permanente. La escritura era trazada con un cálamo, caña recortada y tallada en plano, mojado en tinta. La tinta se fabricaba con una mezcla de negro de humo mezclado con una sustancia gomosa.

El papiro conservábase enrollado en lo que se llamaba volumen. Un extremo de la larga tira del manuscrito era reforzado con una varilla y la lectura se hacía desenrollando el volumen por un lado y volviéndolo a enrollar por el opuesto. En esta forma perduró hasta aproximadamente el siglo V, cuando, después de la aparición del pergamino, comenzó a conservarse en códices, conjunto de hojas unidas el rudimento del libro.

El papiro era frágil. El pergamino de una resistencia extraordinaria. Por eso desplazó al anterior. Se fabricaba

de piel de esnnero, cabra o ternera, convenientemente preparada y raspada y estirada con paciencia hasta llegar a un espesor semitransparente. Fue de uso universal en toda la Edad Media. Se escribía sobre él primero con el cálamo, ya nombrado y más tarde con plumas de ave, cuyo uso perduró hasta el siglo XIX.

Como la demanda del pergamino crecía más allá del abastecimiento, se produjeron grandes alzas en su precio. Se recurrió por eso al procedimiento de lavar y raspar libros enteros y producir manuscritos nuevos sobre las mismas hojas. Tales códices se llaman palimpsestos o palimpsestos (del griego: palin, de nuevo y pseston, raspado) y constituyen una fuente importante de documentación. Procedimientos cada vez más avanzados e ingeniosos permiten descifrar hoy los textos borrados. Así, la luz ultravioleta que produce la fluorescencia de los tejidos orgánicos, hace brillar la superficie de un palimpsesto, excepto en los lugares en que se conservan los fragmentos minerales de la tinta, invisibles a la vista.

Según una leyenda aceptada, el pergamino fue inventado en el siglo II a. C. en la ciudad de Pérgamo, capital de un antiguo imperio del Asia Menor. Una presunta suspensión de las entregas del papiro, decretada por un faraón sirvió de estímulo para el invento. Pero ha Heródoto menciona "la piel pelada" como en uso "desde antiguo" entre los jonios, y sus crónicas datan de tres siglos atrás. Lo probable es que en el floreciente reino de Pérgamo el pergamino llegó a perfeccionarse y su uso a hacerse común. De allí se extendió por el resto del mundo civilizado. Lo confirma en cierto modo la similitud con que se llama en diversos idiomas: pergamena en latín e italiano; parchemin, en francés; pergamino en castellano; pergaminho en portugués; parchment en inglés y Pergament, en alemán.

Como la demanda del pergamino era creciente y ni los palimpsestos eran capaces de satisfacerla, la necesidad de otro material llegó a ser apremiante. No se podía volver al

papiro que había resultado deleznable. El prolongado uso de la membrana animal desarrolló el gusto por un material sólido. Hacía, pues, falta un producto nuevo que respondiese a ese requerimiento y que pudiese ser fabricado en cualquier cantidad: el papel.

El papel es posiblemente casi tan antiguo como el pergamino, pero el documento que lo menciona por primera vez data del año 105 de nuestra era. Un inspector de obras públicas informa en él al emperador de la China que acaba de inventarse el papel. Pero tal invención se debió probablemente a un proceso gradual y la fecha sirve tan sólo de piedra miliar.

De la China a Turquestán, de allí a Arabia, el papel fué introducido en España por los moros. Ya en el siglo VIII los árabes conocían la técnica de su fabricación. Cuatro siglos más tarde encontramos la primera mención del papel como material para libros en un tratado del abate de Cluny, y a partir del siglo XIII, comienza a generalizarse en Europa. La primera fábrica de papel europea fué establecida en Játiba, España, en el siglo XI; pero, como acabamos de ver, tardó bastante en llegar a producirse en cantidad.

Los primitivos papeles, fabricados casi exclusivamente de trapo, eran firmes, resistentes, de buen grosor y de textura compacta. En estas condiciones se mantuvieron durante varios siglos, incluso después de la invención y propagación de la imprenta. Pero la cantidad suele ser enemiga de la calidad. Al igual de lo que pasó con el pergamino, la demanda terminó por exceder el abasto. Se presentó la escasez de los trapos. Tuvieron que emplearse otras materias primas en la producción del papel, fibras vegetales, paja y pulpa de madera. Hoy se fabrica el papel en cantidades inmensas, a una velocidad pasmosa, mediante instalaciones gigantescas. Pero su calidad y resistencia al tiempo, clima, humedad, temperatura y otros agentes destructores, vuelve a estar a la altura del papiro, y es, por añadidura, más feo de aspecto

y menos grato al tacto. Mientras los papeles de la Edad Media, mantenidos en buenas condiciones, se han conservado frecuentemente hasta nuestros días, el papel común actual, sobre todo el de bobina, para la impresión de diarios, corre el riesgo de desintegrarse en un siglo. Este es, al menos, el temor de los bibliotecarios y curadores del hemerotecas. Si se toma en cuenta el alto costo y gran esfuerzo de talento, habilidad y labor mancomunada que representa la impresión de un diario moderno, su probable destino mueve a reflexiones melancólicas.

Los manuscritos sobre papel se hacían al principio con el cálamo, ya nombrado y; más tarde, con pluma de ave. La antigua tinta fué sustituida en la Edad Media por otra, más fluida y permanente, compuesta de nuez de agallas y de sulfato de hierro. Tal tinta continúa en uso hasta nuestros días. Para los manuscritos ornados se empleaban también tintas de color, oro y plata, aplicados con pincel sobre superficies mayores.

Durante la larga evolución y florecimiento del manuscrito fueron apareciendo otros instrumentos gráficos, de funciones auxiliares. El equipo de un escriba o copista comprendía: una esponja para borrar o corregir lo escrito en papiro; un raspador para hacerlo en pergamino; un cortaplumas para tallar las plumas de ave; un compás para marcar el ancho y la separación de las columnas del texto y las distancias entre las líneas; y la regla para trazarlas.

Cada material y cada instrumento han determinado una técnica peculiar en su uso y características diferentes en la forma de las letras. El estilo, empleado para trazados rápidos en letra cursiva, dejaba una huella delgada y uniforme, sin consecuencias para el resultado artístico. La pluma de ave, instrumento flexible, permitía, por el aumento o disminución gradual de la presión dejar rasgos de grosor diverso sin levantar la mano facilitando el desarrollo de la caligrafía, la bella escritura manual. Pero, pa-

ra los fines que nos interesan - la formación de la letra romana - la huella más durarera la dejó el cálamo.

El remate plano y ancho del cálamo determinó los perfiles y las piernas de las mayúsculas (o capitales) romanas, los sabrosos abultamientos de sus trazos curvos en la O, G, C, Q, etc. La actual pluma redondilla es descendiente directa del cálamo y ofrece la fácil demostración de que las formas del alfabeto romano son producto natural y obligado del instrumento más usado en la infancia de nuestras letras. Lo confirman, asimismo, las inscripciones lapidarias.

LAS MUTACIONES MEDIOEVALES DE LA LETRA ROMANA

La Columna de Trajano. Letras capitales. Letras unciales. Letras semiunciales. Minúsculas. Letras góticas redondas y cuadradas. El Renacimiento y el retorno a las formas clásicas.

El monumento más acabado de la letra romana lo encontramos en las inscripciones labradas en la base de la Columna de Trajano, erigida en Roma en los primeros años del siglo II. Se estima que ese ejemplo de perfección ha servido de modelo durante cerca de dos mil años y aún hoy su belleza continúa insuperada. Grabadas en mármol a golpes de escoplo, esas letras fueron previamente trazadas con un pincel plano, tal como si fuera con un cálamo y la influencia de ese instrumento es visible en los palos (o piernas) y los perfiles. Pero un nuevo instrumento vino a imponerse, el escoplo. Dejó su huella en la forma de los asientos, el detalle más gracioso y distintivo de las capitales romanas.

Asientos en los salientes perpendiculares en los extremos de los palos y las piernas. La nomenclatura es in

cierta, desconocida para muchos profesionales, a causa del general desorden y deficiencia en la terminología española de imprenta. La usaremos en adelante, junto a otras, igualmente inciertas, como único modo de entenderse sin recurrir a cada momento a engorrosas descripciones del mismo detalle. Menos acentuado, el mismo fenómeno se presenta también en otros idiomas y da lugar a confusiones sólo toleradas por la fuerza de la costumbre. Ya tendremos ocasión de volver a hablar sobre ello.

El asiento se produjo probablemente al tratar el artesano de rematar los extremos de los perfiles y las piernas con un golpe de escoplo en ángulo con los mismos. El ancho del escoplo excedía la anchura del perfil y producía hendiduras a ambos lados del remate. El artífice rodondeaba los ángulos así formados y las letras parecían adquirir mayor solidez, se "asentaban" en la línea horizontal imaginaria que les servía de base. Esta práctica fué continuada, desarrollada y embellecida. La imitamos hasta hoy en nuestro alfabeto romano, en el dibujo y en los tipos de imprenta, aunque el escoplo no interviene ya en su trazado.

Hasta ahora, el alfabeto de que hablamos se componía de mayúsculas, letras capitales. Su trazado con el cálamo demandaba cierta paciencia, pues la mayoría de las letras eran líneas rectas y ángulos. Pero el uso simultáneo de la letra cursiva, común y descuidada, ha influido los hábitos de escribir y dió lugar a la letra uncial, un compromiso entre las dos anteriores, en que se hace aparente la diferencia de altura entre las mayúsculas y el resto de lo escrito y las formas se redondean para mayor comodidad y rapidez. Se llaman unciales de uncia - pulgada en latín, aunque no se han hallado manuscritos en que excedan los 16 mm. Les sucedieron las semiunciales, con las diferencias de altura más acentuadas, para contribuir a la legibilidad. En ellas tenemos ya el prototipo de nuestras minúsculas.

No sólo las consideraciones de tiempo determinaron los

cambios de forma. Hubo otro factor, no menos importante y finalmente imperativo; el espacio.

Tanto las capitales romanas, como las letras unciales y semiunciales, ocupaban, con pocas excepciones, un espacio aproximadamente cuadrado. Algunas excedían el cuadrado en sentido horizontal. Las distancias entre las líneas eran amplias. Cabían pocas letras en una página. Por añadidura solían ser grandes.

La escasez del pergamino hizo pensar en economías. Así nació la letra llamada gótica. El nombre es impropio, no tiene parecido con la escritura de los godos que empleaban un alfabeto llamado ulfilano, por el nombre de su autor, el obispo Ulfilas, pero se mantuvo a lo largo de los siglos por razones parecidas a las que dieron a este continente el nombre de América. Tales errores arraigados resultan inextirpables y más nos vale resignarnos a aceptarlos que pecar de pedantes.

La letra gótica es negra, estrecha, monótona y poco legible. Ahorraba el espacio considerablemente y estuvo en uso en las postrimerías de la Edad Media hasta y después de la invención de la imprenta. En su primera fase era más redonda y ancha pero la que triunfó definitivamente fué la cuadrada y estrecha. De ella se derivaron más tarde otras formas alfabéticas alemanas, de exquisita riqueza decorativa, pero siempre ilegibles y confusas.

Con la propagación del papel, como material abundante y económico, y con el Renacimiento, retornó el interés y la admiración por las formas clásicas. La letra romana se impuso de nuevo en casi todo el occidente de Europa y hoy estamos en el punto de partida.

ANTECEDENTES DE LA IMPRENTA

Definición. Ladrillos estampados asirios. Telas estampadas egipcias. Sellos. Grabados en madera (o xilografías). Impresiones chinas y coreanas. Las primeras letras movibles. La invención de Gutenberg. El pleito sobre la prioridad. Lo esencial y nuevo de su invención, el molde. El accidente de Colonia.

*Podríamos definir la imprenta como un sistema de reproducción de imágenes o letras por medios mecánicos. En la actualidad tal definición es insuficiente puesto que, de la gran variedad de sistemas de que disponemos, sólo uno se llama imprenta. Pero define el propósito que condujo a su invención y propagación y en este sentido basta.

La necesidad de aliviar el trabajo manual en todas las ocasiones que demandaban la multiplicación de una forma, debe ser muy remota y los testimonios encontrados son relativamente recientes. Se sabe que los asirios trazaban sus caracteres mediante depresiones hechas con un instrumento característico sobre la superficie de ladrillos de arcilla fresca. Estos ladrillos eran cocidos y pasaban a formar bibliotecas. Cuando se trataba de repetir el mensaje en varios ejemplares, se llegó a esculpir los caracteres en relieve sobre una plancha de madera y a marcarlos de un apretón todas las veces necesarias. En Egipto se encontraron fragmentos de telas con un diseño repetido visiblemente mediante un patrón. Asas de ánforas halladas en las islas de Knidos y de Rodas, llevan claras huellas de un sello empleado en el siglo II a.C. y en el Museo Británico se conserva el sello mismo de un patricio romano, de unos 5 cm. de largo por algo menos de 2 cm. de ancho, que muestra letras en relieve, bien proporcionadas y grabadas al revés, tal como procede para que la estampación aparezca derecha. El grabado en madera para la ilustración de los fieles aparece en Europa probablemente en el siglo XIV. Los ejemplares más an-

tiguos de esta forma de reproducción aparecen con las fechas de 1418 y 1423. Junto a las fechas ambos llevan leyendas cortas en caracteres góticos. De ahí a la grabación de planchas enteras con líneas de texto, sólo había un paso. Ese paso fué dado y superado en forma de letras sueltas, siempre de madera, provistas de un orificio en su espesor que permitía ensartarlas en un cordel formando palabras y que, entintadas, podían reproducirse crudamente.

En la China y Corea estos procedimientos eran ya entonces cosas viejas. En el siglo VI llegaron a producirse en la China hasta un millón de ejemplares con un solo grabado. En el siglo X se imprimían obras monumentales, como las sagradas escrituras budistas que constan de más de 1.500 volúmenes, con 130.000 páginas y, naturalmente, otros tantos grabados. En el mismo siglo apareció en la China el primer papel moneda, impreso en xilografía.

A comienzos del siglo XI aparecieron, también allí, los primeros tipos móviles. Eran moldeados en arcilla, cocidos y compuestos en páginas sobre una base de cera y resina, dentro de un marco de metal. La forma se ponía a calentar y los tipos se alisaban con una plancha hundiéndolos en la cera ablandada hasta presentar una altura uniforme. La estampación se hacía a mano colocando el papel sobre la superficie entintada y frotándolo por el réves hasta que todos los signos dejaran su huella.

Este procedimiento fué perfeccionado por los coreanos que, dos siglos más tarde, llegaron a fundir tipos sueltos en bronce. Alrededor de 1400 hubo una revolución política y la administración triunfante estableció, como agencia del gobierno, un departamento de libros y tipos. Fué una tarea costosa y de gran envergadura: varios cientos de miles de tipos fueron fundidos en siete meses. Y cuando faltó metal para continuar con la fundición llegaron a utilizarse las campanas de los conventos - tal entusiasmo había despertado la empresa.

El método de fabricación debía ser el siguiente: un tipo maestro, grabado en madera, al revés, servía para formar un molde de arena y el metal derretido era vaciado en éste.

Todo esto ocurría varios lustros antes de la invención de Gutenberg y su importancia cultural puede verse en la siguiente observación de una crónica contemporánea: "Las dinastías T'ang y Han que consideraban la guerra y las finanzas como deberes principales de un gobernante, no deben nombrarse el mismo día con el soberano a quien debemos esta obra".

Por extraño que parezca, la documentación clara y precisa sobre hechos de imprenta, tal como la que se conserva acerca de la China y Corea, no existe en Europa. El quién, cómo y cuándo de la invención de los tipos sigue siendo materia de conjeturas e investigaciones. Pero una serie de evidencias dispersas e indirectas indican que el acontecimiento ocurrió en Alemania, en la ciudad de Maguncia (o acaso en Estrasburgo), alrededor de 1440 y que se debió a Juan Gutenberg.

El más duradero de los pleitos acerca de la prioridad de la invención es el que la reclama para Lorenzo Coster de Harlem, en Holanda, en la misma fecha. El asunto no tendría más interés que el anecdótico si no envolviese el meollo de la cuestión. Porque no se trata de quién inventó los tipos móviles - estos existían hacía largos años - sino de quién supo fabricarlos con facilidad y precisión, en grandes cantidades y a un precio asequible, para permitir su desarrollo como factor principal de nuestra cultura.

El mérito de Gutenberg fué precisamente éste. Perfeccionó un invento y lo hizo viable. A él se debe la construcción del molde de fundición tipográfico y la solución de todas las dificultades y problemas que la fabricación y manipulación de los tipos móviles presentaba. A pesar del prodi-

gioso progreso de la imprenta, el tipo actual es esencialmente idéntico al que se fundió en Estrasburgo en 1440, y lo mismo puede decirse del molde.

Hasta las dimensiones del tipo de Gutenberg parecen haber sido casi iguales a las del tipo que hoy usamos. Gracias a un pequeño accidente ocurrido en una imprenta de Colonia, en 1476, tenemos prueba positiva de ello.

Durante la impresión de una obra en el taller de Conrad Winter, un tipo se saltó de la forma y vino a caer de plano sobre la composición. Al imprimirse la hoja siguiente, la forma y el tamaño de la letra caída se marcaron con precisión en el papel. Esta hoja, afortunadamente, se conservó hasta nuestros días y constituye el único testimonio directo sobre la materia.

II.- LA IMPRENTA

CONSECUENCIAS CULTURALES DE LA INVENCION

La rapidez con que la imprenta se propagó en Europa. Los libros. Las tiradas. Aumento del número de los lectores. Secularización de las ideas. Acceso a la enseñanza. Democratización del conocimiento. Conservación de monumentos clásicos gracias a la imprenta. La influencia de la imprenta sobre el lenguaje. La imprenta como instrumento pasivo.

La invención de la imprenta se produjo medio siglo antes del descubrimiento de América, fecha en que termina la Edad Media. Es, pues, un invento precoz si se piensa en lo que ha llegado a significar más tarde.

Si se toman en cuenta las dificultades generales del transporte y de circulación que prevalecían en Europa, en el siglo XV, causa asombro la velocidad con que un invento complejo pudo desplazarse de las orillas del Rin y establecerse en lugares tan distantes y diversos como Hungría, Polonia, Bohemia y España, en el lapso de una generación. En 1500 la imprenta era ya una industria general, conocida en todas partes y con una producción considerable. Se calcula que en los primeros cincuenta años se publicaron no me-

nos de 40.000 títulos y otros tantos en los veinte años siguientes. Como ilustración de la avidez con que eran consumidos los libros impresos sirve el hecho de que muchos de los publicados en aquel período han desaparecido sin dejar rastro. Cálculos de libros completamente perdidos varían entre el 5 y el 10 por ciento del número total impreso. Muchos se han conservado en un sólo ejemplar y muchos más en menos de diez ejemplares. El verbo "consumir" aparece en este caso más que justificado. Evidentemente los libros se leían y se arrebataban hasta hacerlos pedazos.

Otro hecho que demuestra el interés por ellos es el número de las ediciones. Debemos recordar que hasta la invención de la imprenta los libros se escribían a mano en los conventos, por monjes copistas y que su precio tenía que ser prohibitivo para un comprador particular. La imprenta abarató ciertamente el precio del libro pero ésta no pudo ser la única razón de la demanda, pues el arte de leer era privilegio del clero y de pocas personas cultas. Lo que ocurrió fué culturalmente más significativo: la mera accesibilidad del libro despertó las ansias de leer. Las dos primeras generaciones de impresores han publicado 377 ediciones del Salterio y 210 de la Biblia y hasta un libro de entretenimiento como la "Leyenda Aurea" de Jacobo de Vorágine, alcanzó 115 tiradas. Para un lapso de sesenta años éstos son números imponentes, incluso en nuestros tiempos y pocos autores pueden ostentar tal éxito.

Al independizarse el libro del escriptorio monástico, se liberó su contenido también. El proceso fué gradual y durante largos decenios la mayoría de los libros fueron de carácter religioso. Luego la proporción se hizo inversa y en nuestro tiempo el porcentaje del libro religioso es insignificante. El libro impreso facilitó asimismo terminó por secularizar la enseñanza. El "Donato", una gramática romana que en la Edad Media constituía el libro de enseñanza por antonomasia, llegó a tener muchas ediciones y pasó por muchas manos. Los conocimientos generales se divul-

gaban con menos trabas y abarcaban temas más diversos de los que los frailes hubieran autorizado bajo su férula. Un gran servicio rindió la imprenta a las obras de los autores clásicos. De algunas quedaban ejemplares únicos o muy pocos, perdidos más tarde en guerras, saqueos e incendios. Se conservaron como obras sólo gracias a su multiplicación por la imprenta. El arte de imprimir influyó asimismo enormemente en la depuración del lenguaje. El analfabeto suele hablar mal porque no siempre llega a captar todas las sutilezas de la pronunciación y así las palabras degeneran en las transmisiones orales sucesivas. La imprenta aportó un instrumento de consulta y de autoridad lingüística. Es evidente que, de cuantos inventos mecánicos concibió el hombre, comprendidas la rueda y la electricidad, ninguno contribuyó más al desarrollo de la cultura que la invención de los tipos de molde.

Pero, como todos los instrumentos del progreso, la imprenta es un arma de doble filo, apta lo mismo para la verdad que la mentira, según la voluntad del hombre. La estadística mejor impresa puede contener datos falsos y muchos libros de enseñanza de la historia están llenos de embustes deliberados que la imprenta ayuda a esparcir. La prensa de los dictadores vomita diariamente mentiras inagotables sin perjuicio de registrar con precisión las alteraciones de temperatura del día anterior. Cuanto más valioso es un invento, cuanto más puede influir en la vida de la sociedad, más fácilmente suele caer en manos impropias. Tal ocurrió con la pólvora y tal ocurre con la energía atómica. Si llega a ocurrir con la imprenta, se producirá el colapso en la transmisión de las ideas. Es cierto que las ideas grandes se imponen de todos modos. El Cristianismo se propagó sin ayuda de la imprenta. Pero nos hemos habituado a ella para facilitar esta propagación del pensamiento y no debemos permitir que nos la arrebatén.

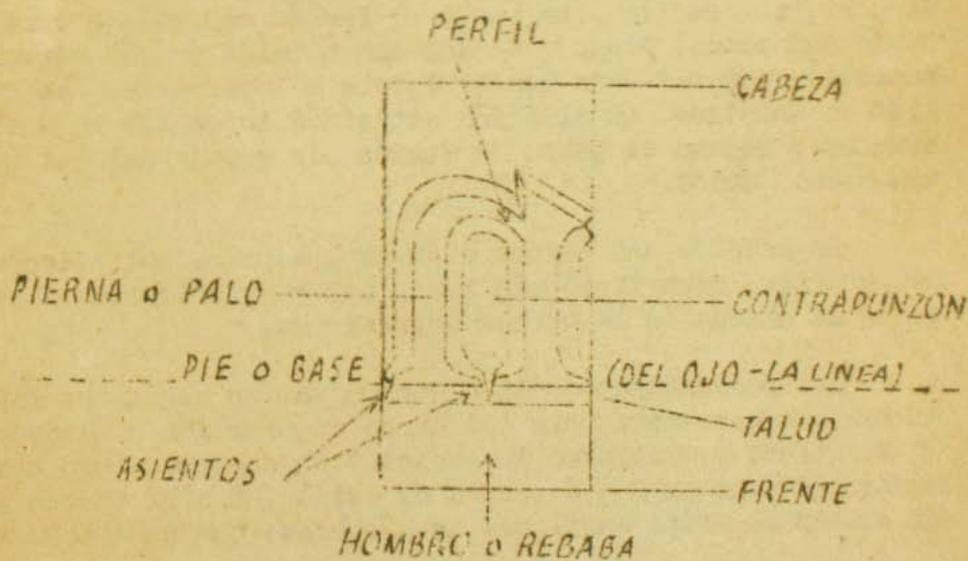
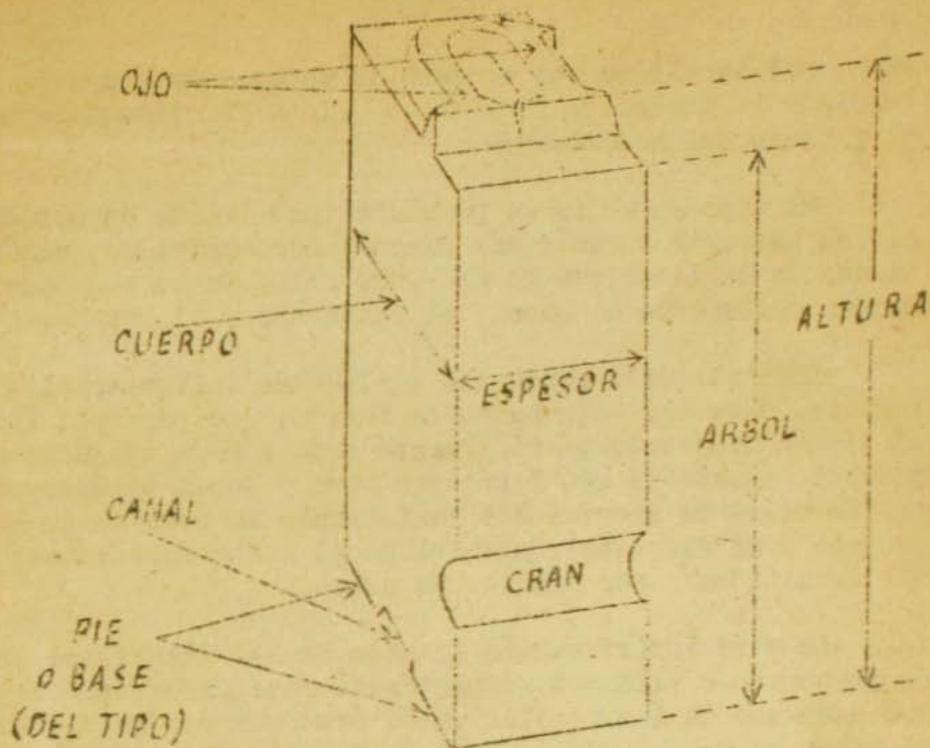
TECNOLOGIA DE LOS TIPOS DE IMPRENTA

Cualidades físicas. Aleaciones comunes.
El prototipo: el punzón, la matriz. El principio del molde de fundición. Los problemas que envuelve. Descripción del tipo: altura, cuerpo, espesor, árbol, pie o base, canal, cran, ojo, contrapunzón, talud, hombro o rebaba, partes anterior y posterior, lados izquierdo y derecho, perfiles, piernas o palos, asientos, cabeza y pie o base (no confundir con la base anterior). (Fig. en pág. sig.)

Para los propósitos más elementales, hemos definido la impresión como un sistema de reproducir imágenes o letras por medios mecánicos. Ahora, cuando el procedimiento que nos interesa más es la tipografía, la definiremos como asociación de tipo, tinta y papel para producir imágenes visuales del lenguaje en cualquier cantidad deseada.

El papel, y la tinta aparecen igualmente en otros sistemas de reproducción mecánica. Lo esencial en tipografía, es, por lo tanto, el tipo mismo. Una huella seca del tipo, estampada sin tinta en madera, cuero o cualquier otra sustancia, seguirá siendo una impresión tipográfica, "escrita con tipo", según la etimología de la palabra.

Como hemos visto en el accidente de Colonia, la forma del tipo no ha variado en los quinientos y tantos años de uso, desde su invención. El desarrollo de la tipografía ha sido prodigioso, la velocidad y capacidad de fundición ha sido aumentada cientos de veces, la exactitud de las medidas llegó a ser ejemplar. La primera prensa de imprimir - en realidad una prensa de exprimir uvas - evolucionó hasta las prensas rotativas para la impresión de los grandes dia-



rios, del tamaño de una manzana de casas y cuya marcha hace temblar la tierra. Pero el tipo mismo es virtualmente igual al primero que ha existido.

El tipo en sí es un paralelepípedo recto de metal, de altura uniforme y las demás dimensiones variables, según el tamaño de la letra que ha de reproducir. En su composición entran comunmente el plomo, el antimonio y el estaño.

Esta aleación reúne las cualidades indispensables de rigidez, dureza y bajo punto de fusión, que permiten fundir el tipo a temperaturas fácilmente obtenibles, aseguran un perfecto ajuste de una letra con otra y hacen obtener cientos de miles de impresiones resistiendo la presión de las prensas y el desgaste contra el papel hasta aplastarse, perder la nitidez y ser fundido de nuevo.

La característica más notable de las aleaciones es la de presentar cualidades sorprendentemente diferentes de las que cada uno de los metales pueda ostentar por separado. Así, el plomo es muy blando - puede rayarse con una uña, pierde fácilmente la forma y se derrite a los 332°C . El antimonio es duro, quebradizo y su punto de fusión equivale a casi el doble del plomo. Ninguno de los dos metales podría servir en su estado natural para fundir letras e impartirles las cualidades exigidas. La aleación satisface todos los requerimientos y reduce el punto de fusión por debajo del del plomo a unos 240°C .

La adición del tercer elemento, estaño, sólo tiende a asegurar una superficie más lisa, característica muy importante en la obtención de buenas impresiones.

Los porcentajes de la aleación varían según los fabricantes que constantemente tratan de mejorar las cualidades de sus tipos y mantienen las mezclas en secreto. Pero comunmente consiste en 2 a 6 partes de estaño, 8 a 12 partes de antimonio y el resto en plomo. Es asombroso que un 10% de meta-

les de punto de fusión alto puedan alterar y reducir en un tercio el punto de fusión del 90% restante.

Ningún lego sospecha siguiera la magnitud del esfuerzo mancomunado de artistas, grabadores, mecánicos, ingenieros y técnicos que requiere la confección de un tipo de imprenta desde su concepción formal hasta su aparición en un taller gráfico. Ningún detalle en el largo proceso obedece al azar ni es improvisado. En su fase más primordial, cuando sólo se trata del esbozo de una letra, éste pasa por un largo escrutinio. Corregidos los defectos, cada letra es dibujada con toda precisión a gran tamaño y sometida a un nuevo examen. Sólo entonces entra en su fase técnica: el grabado.

El prototipo de una letra de imprenta es el punzón de acero, una varilla de este metal, en cuyo extremo, una vez destemplada y hecha más dúctil, el grabador labra la letra, de tamaño natural, con un buril. Si recordamos que algunas letras en uso, no sólo actualmente sino en tiempos pasados, tienen 1.5 mm de alto, comprendemos las dificultades que esa tarea representa. Una vez terminado el relieve de la letra - al revés, como la propia letra de imprimir - el acero vuelve a templarse para impartirle la necesaria dureza y el punzón se hunde perpendicularmente en el plano más ancho de un paralelepípedo de cobre o bronce. Se obtiene así una imagen derecha de la letra en hueco, la matriz tipográfica. Tal matriz exige un cuidadoso ajuste. El desplazamiento del metal provocado por el impacto del punzón causa deformaciones en la plancha de cobre. Estas deben ser corregidas. Todo el alfabeto obtenido de este modo tiene que hallarse en la misma posición respecto del contorno exterior de la matriz, todas las letras estampadas a la misma profundidad. Cualquier desviación de esta norma causaría: 1) diferencias de alineación - las letras compuestas en palabras estarían en niveles diferentes, serían ilegibles como texto y 2) tendrían diferente altura - unas recibirían la tinta y otras no, lo cual haría imposible la impresión. Si pensamos

que un alfabeto no consta meramente de las 27 letras que consideramos como tal, sino también de los signos de puntuación, de los guarismos, de los signos convencionales como la y "comercial", el de peso moneda, las letras ligadas, como la fi, etc. y que, además, son muchos los tamaños que una letra necesita: títulos, subtítulos, textos, notas, etc., etc., volveremos a darnos cuenta de cuánta pericia y cuánta paciencia van invertidas en la producción de los tipos.

Hemos visto antes que lo que caracterizó y permitió la propagación universal del invento de Gutenberg no fué la letra movable en sí sino su sistema de producirlas: su molde de fundición.

El molde de fundición tipográfico consiste, esquemáticamente, en dos bloques de acero en forma de L que, ensamblados, forman un sólido de 6 caras, dejando en medio un hueco rectangular de altura invariable y anchura diversa según el movimiento lateral de uno de ellos. El hueco rectangular se halla centrado sobre la matriz, es decir que cada letra aparece exactamente en la misma posición respecto del hueco del molde. En este hueco se vacía el metal derretido.

Como sabemos de nuestros años escolares, todos los cuerpos aumentan de volumen con el crecimiento de la temperatura y, viceversa, se contraen al bajar ésta. El metal fundido penetra, inyectando a presión, en todos los rincones de la matriz y llena sólidamente todo el espacio del molde. Su contracción al enfriarse permite extraerlo o expulsarlo del molde. El metal expulsado es un paralelepípedo recto, con la imagen de una letra en relieve y al revés en uno de sus extremos. Es un tipo de imprimir.

Los procedimientos modernos en algunos países eliminan la tarea de grabar los punzones y reducen el dibujo, pasado de un patrón metálico, directamente a la matriz, mediante un pantógrafo de precisión. En otros países, en que aún se continua con el grabado manual, ello no se debe al tradi-

cionalismo ni a la carencia de dispositivos mecánicos. En Alemania, por ejemplo, el grabado manual continua en boga y se trata de un país muy industrializado. Ello obedece a consideraciones estéticas. Los maestros alemanes, al menos algunos de ellos, afirman que la reproducción mecánica destruye la personalidad de las letras, que la precisión absoluta mata su gracia y su belleza. Si, como podremos observar más adelante, comparamos algunos alfabetos del siglo XVI, con sus imitaciones contemporáneas, las razones que asisten a esos artifices conservadores aparecen bastante obvias.

Exceptuando los tamaños muy grandes, que imponen formas especiales en virtud de su peso y para ahorrar metal, cada tipo ostenta las mismas características, algunas de las cuales será necesario retener en la memoria, tanto para el entendimiento profesional, como para la mejor comprensión de sus funciones, posibilidades y limitaciones.

- 1.- ALTURA. Distancia que mide el tipo entre la base y la superficie superior en relieve, o sea el ojo.
- 2.- CUERPO. Espacio comprendido entre las partes anterior y posterior de la letra, o sea entre el frente y la cabeza. El cuerpo es determinado por el tamaño de los caracteres por imprimirse.
- 3.- ESPESOR. Espacio comprendido entre los lados izquierdo y derecho del tipo, ancho del tipo.
- 4.- ARBOL. Distancia entre la base del tipo y la base del relieve del ojo, o sea el hombro.
- 5.- PIE O BASE. Superficie inferior del tipo opuesto al ojo y formada por dos planos separados por la canal.
- 6.- CANAL. Hendedura en la base de las letras formada al recortarse el cabo que éstas llevan adherido inmediatamente de fundidas.

- 7.- CRAN. Muesca semicircular que llevan las letras sobre el plano del árbol. Es de suma importancia en el manejo de los tipos pues sirve para identificar el frente o la cabeza al tacto, sin necesidad de mirar cada letra, y facilita la composición manual. Se afirma que los tipos de Gutenberg iban provistos de cran, rasgo notabilísimo de previsión en un invento primitivo. Según la procedencia, de acuerdo con las costumbres de algunos países o algunos fabricantes, el cran aparece lo mismo en el plano frontal o posterior del árbol. Existen asimismo tipos con varios cranes.
- 8.- OJO. Superficie superior extrema de la letra, grabada en relieve, que, una vez entintada y aplicada al papel, produce la impresión.
- 9.- CONTRAPUNZON. Huecos rodeados por el relieve elevado del ojo.
- 10.- TALUD. Escarpa formada por el relieve del ojo en su descenso hasta el hombro.
- 11.- HOMBRO O REBABA. Plano horizontal que, en las letras sin descendientes, por ej. la "o", se extiende desde el remate del árbol hasta el pie del talud. Es frecuente la costumbre de llamar hombro las dos cosas, el hombro y el talud juntos.

El ojo, es decir el relieve impresor, la letra misma, presenta - en los caracteres romanos al menos - las siguientes características:

- 1.- CABEZA. Coincide con la parte posterior del tipo mismo. Es la parte superior de las mayúsculas o el extremo superior de las letras montantes b, d, f, h, k, l, ? y !.

- 2.- PIE O BASE. No debe confundirse con la base física del tipo, sobre la que éste descansa. El pie o la base del ojo son imaginarios y representan la línea formada por casi todas las mayúsculas (excepto la J y la Q en algunos diseños) y todas las minúsculas no descendientes, o sea las que no tienen cola (a, b, c, d, e, f, h, i, k, l, m, n, o, r, s, t, u, v, w, x, z). En el vocabulario común de imprenta las palabras "pie" o "base" significarán siempre lo último. El concepto anterior, referente al tipo como un sólido de metal, es poco usado y de poca necesidad en la profesión.
- 3.- PERFIL. Trazo delgado en la letra romana.
- 4.- PIERNA O PALO. Trazo grueso en la letra romana.
- 5.- ASIENTOS. Trazos angulares que rematan el extremo de los perfiles y de las piernas. Los hay simples delgados y gruesos, paralelos al pie o inclinados, triangulares o redondeados.

OTRAS PECULIARIDADES DE LOS TIPOS

Espacios que ocupa el ojo. Mayúsculas y minúsculas. Letras cortas, montantes y descendientes. Acentos, virgulillas, etc. Ojos colgantes, Cursivas fundidas en prismas oblicuos. Mayúsculas sin hombro. Ligados. Signos especiales. Letras de cuerpo grande, huecas, con el árbol cóncavo y de madera.

El ojo de la letra puede ocupar la totalidad del cuerpo, o bien sólo una parte del mismo. Ello depende de la letra. En el mismo cuerpo tienen cabida las mayúsculas y las

minúsculas. Supongamos el cuerpo dividido horizontalmente en tres partes iguales. Algunas letras ocupan sólo una de ellas, otras ocuparán dos y las restantes, tres. Sirvamos de ejemplo: una mayúscula corriente, digamos una "A"; una mayúscula menos común: la "Q"; una minúscula corta, "a"; una montante, "b"; y una descendiente, "j".

Las minúsculas cortas ocuparán solamente el segmento central del cuerpo. Así, la "a" llevará encima y debajo espacios blancos. La mayúscula "A" y la montante "b" ocuparán dos espacios, el superior y el medio. La "j" también dos, el medio y el inferior. Y la "Q", los tres segmentos, la totalidad del cuerpo.

Todas estas letras pertenecen al mismo cuerpo, porque en todas ellas el espacio comprendido entre sus partes anterior y posterior es el mismo. Y dentro de ese espacio todas las letras están fundidas en un inflexible orden de alineación: compuestas en palabras, las bases de sus mayúsculas y las de sus minúsculas cortas o montantes formarán una línea horizontal. Las letras estarán "alineadas".

Algunas vocales llevan acentos. En castellano hay una consonante con tilde: la ñ. Mientras se trate de minúsculas, el fundir el acento o la virgulilla encima de la letra no ofrece dificultades, pues cabe en el espacio superior en blanco, igual que el punto sobre la i o sobre la j. La dificultad se presenta en las mayúsculas.

Hemos visto que las mayúsculas ocupan los dos tercios del cuerpo y que su cabeza llega al mismo borde superior. Tras de ese borde hay un vacío. ¿Dónde cabe el acento?

Hay dos soluciones: Acortar la mayúscula lo suficiente para dar cabida al acento, lo cual destruye sus proporciones y la deforma, o bien fundir el acento fuera del cuerpo en forma de un cabo colgante, del grosor del talud y suspendido en el aire gracias a la rigidez del metal. Esta manera de fun-

dir determina otros cambios, porque las letras de imprenta están en relación rigurosa entre sí y cualquier alteración en el tamaño de una de ellas afecta a las demás.

Si la línea precedente a la que lleva la mayúscula acentuada se compone sólo de mayúsculas sin cola y minúsculas cortas y montantes, el acento podrá descansar sobre el hombro libre de cualquiera de aquellas. Pero si encima del acento aparece una j o cualquier otra descendiente como g, p, q, el acento no tiene cabida. Como no se puede componer al azar y fiarse de la suerte, las descendientes de un alfabeto con esta clase de acentos tendrán que acortarse en la medida que exige la penetración de los acentos en el hombro de los caracteres de la línea superior. Esta medida también afea el aspecto y las proporciones de las letras.

Otro arreglo todavía, independiente de la fundición, consiste en introducir debajo del acento un lingote de la altura del árbol que ofrece asimismo un firme apoyo para el acento colgante. Pero así aumenta la distancia entre las líneas y la composición consume más espacio en la página.

Ciertas letras cursivas imitando escritura caligráfica presentan en algunas combinaciones espacios blancos desmesurados que afean la composición y dificultan la legibilidad. Más adelante hablaremos con extensión de este fenómeno. Las fábricas de tipos han tratado de resolverlo por el mismo procedimiento de porciones colgantes apoyadas en espacios libres de las letras precedentes o siguientes, convenientemente dispuestos. Han recurrido también a la fundición de letras sobre prismas oblicuos, lo cual también permite un ajuste más apretado y la eliminación de los huecos indeseables.

Algunas letras no llevan hombro. Son las letras mayúsculas empleadas para títulos o iniciales de capítulo, que se usan solamente entre ellas, sin ayuda de las minúsculas. Recordando que la función del hombro es dar cabida a las partes

descendientes de las letras y uniformar las restantes en cuanto al cuerpo, comprenderemos que, al eliminarse las minúsculas, puede eliminarse también el hombro. Las dos únicas mayúsculas que, en algunos alfabetos descienden al hombro, la "Q" y la "J", pueden prescindir de él en la mayoría de los casos, pues tanto la primera como la segunda de las letras nombradas existen lo mismo en la forma alineada que la descendiente. La eliminación del hombro permite fundir letras más grandes en el mismo cuerpo. Una "A", que, en nuestra presentación esquemática, ocupaba dos tercios del cuerpo en el alfabeto normal, pasa ahora a ocupar el tercio restante también, o sea la totalidad del cuerpo.

En cuanto a sus formas, los primeros tipos de imprenta no eran creaciones, sino imitaciones. La imprenta tardó en encontrar su propia expresión, sus propias leyes estéticas. Al principio tuvo que basarse en lo existente, tratar de mecanizar la producción de los escritos sin variar su aspecto habitual. Hemos hablado ya de las abreviaturas medioevales mediante las cuales los copistas sustituían las combinaciones de letras más repetidas por una virgulilla, como "nn" = "ñ". Estas abreviaturas fueron muy numerosas, llegando a comprender contracciones de palabras completas cuando la frecuencia de su uso lo aconsejaba, por ejemplo "Xto" por "Cristo". La primitiva imprenta, en su esfuerzo por imitar manuscritos, heredó esa costumbre y así, junto a las letras tildadas, aparecieron también sílabas enteras, dos o más letras fundidas en un sólo tipo. Más tarde, consideraciones, ya puramente tipográficas, de estética impuesta por la técnica, obligaron a introducir combinaciones tales como "fi" en que la lágrima de la "f" sustituye, directamente encima, el punto sobre la "i" y elimina el hueco entre ambas letras. Tales combinaciones de dos o más letras se llaman ligados y continúan usándose hasta hoy.

En el alfabeto actual entran, además, una variedad de signos especiales, más o menos abundantes, como asteriscos, calderones y signos de referencia para las notas al pie de

la página. Para algunas cursivas de sabor antiguo o copiadas de las antiguas, se han introducido ciertas letras decorativas a fin de iniciar o terminar las palabras con volutas. El calderón - palabra algo olvidada - es un signo ortográfico antiguo, que servía para indicar un párrafo. Las páginas medioevales, tanto las manuscritas como las impresas, presentaban líneas llenas, de mancha más o menos uniforme, animada de vez en cuando con un signo más abultado y negro que representaba el comienzo de un nuevo párrafo, lo que hoy llamamos punto y aparte. Esta costumbre se ha perdido, pero el calderón se conserva con fines decorativos. La imprenta inglesa y norteamericana sienten predilección por ese eco del pasado y lo incluyen en la mayoría de sus tipos. Los signos especiales se llaman en la tipografía suertes.

Las letras de cuerpo grande o gigante tienen especificaciones propias. Fáciles de distinguir y de uso poco frecuente, no necesitan el cran para componerlas a ciegas. Por otra parte, si fueran sólidas, su peso en conjunto sería excesivo y por ende también su precio. Por eso se funden sobre una base hueca o con el árbol cóncavo, con tal de eliminar una parte de metal. Las letras gigantes, para carteles, se hacen de madera escogida, pulida y convenientemente impregnada de sustancias resinosas para evitar su alabeo. Por supuesto, todas ellas tienen la misma altura, factor constante en los tipos de imprenta, independiente de su cuerpo.

MEDIDAS TIPOGRAFICAS

Tipos antiguos y tipos modernos. Exactitud tipográfica. Anarquía primitiva. Primeras tentativas de uniformidad. Denominaciones pasadas. Sistema Didot. Sistema inglés. Cícero. Pica. El punto tipográfico. Presente desorden internacional. Presente desorden en Chile y otros países sin producción propia. Cómo se distinguen los

cuerpos. El tipómetro.

Se ha dicho en las páginas anteriores que el primer tipo inventado no se diferenciaba gran cosa de los tipos actuales. Ahora bien, la expresión "gran cosa" o cualquier otra referencia vaga y aproximada en cuanto a dimensiones, no tienen aplicación en la tipografía. Las medidas tipográficas deben de ser - y lo son - extremadamente precisas. No existe ningún artículo tan barato y producido en tales cantidades, que sobrepase o iguale en exactitud a los tipos de imprenta. Unas cuantas centésimas de milímetro de diferencia pueden ocasionar una mala impresión, es más, pueden impedir-la del todo. El tipo que no coincida con el más escrupuloso standard de calibración micrométrica será un tipo insertible.

Esta exactitud en la fundición de los tipos-letras se extiende al resto del material tipográfico, como los espacios y las imposiciones, de los que hablaremos con mayor amplitud luego. El tipógrafo-cajista se encuentra con una serie de piezas de metal de dimensiones precisas que tiene que saber ordenar dentro de un riguroso sistema de medición que gobierna la imprenta.

No siempre era así. El atraso técnico del siglo XV no daba lugar a tales exigencias. Por el contrario, debemos admirarnos de la perfección relativa que los primeros impresores y fundidores llegaron a obtener.

La uniformidad general de los tipos no se ha logrado sino siglos más tarde y ni siquiera ahora por completo.

Al principio el impresor y el fundidor eran lo mismo. Cada uno fundía sus tipos como mejor le parecía, para su uso exclusivo. Su propio molde aseguraba a sus letras la misma altura y las diferencias e imperfecciones eran de menor importancia con el sistema manual de entintado. De un molde a otro

la altura variaba arbitrariamente y los tipos de procedencia diversa no podían usarse juntos. Esta anarquía continuó incluso después de diferenciarse las faenas y establecerse fábricas de tipos que suministraban el material a los impresores particulares. Los tipos variaban de país a país y de fundición a fundición. Lentamente se formaron zonas de influencia, pequeños feudos de un fabricante triunfador. Estos se iban extendiendo cuando la calidad de un producto provocaba mayor demanda. Finalmente - no más temprano que a comienzos del siglo XVIII - la necesidad de uniformar las medidas se hizo más apremiante y en una asamblea de librerros, impresores y fundidores celebrada en París quedó determinada una medida universal. Precedieron ese acuerdo varias proposiciones en los años anteriores. Las tentativas fueron numerosas pero la resistencia de los fabricantes las había frustrado todas. La pretendida uniformidad tropezaba por de pronto con la negativa de aceptación de ningún modelo standard que no fuese precisamente el de cada fundidor. El aceptar otras normas le significaba nuevas inversiones y costosas transformaciones de la maquinaria. Pero, una vez vencida la resistencia por la presión de otras industrias interesadas, el cambio fué aceptado con alivio, no sólo en Francia, sino en varios países. Alemania tardó bastante y terminó por plegarse. El sistema francés, llamado sistema Didot, por su autor Fermín Didot, se impuso en toda Europa, como se impuso más tarde el sistema métrico. Menos en un país que habitualmente repudia los cambios: Inglaterra.

El cuerpo de los tipos se distinguía antiguamente con nombres propios, que hoy resultan pintorescos y olvidados. Citaremos algunos: Diamante, u Ojo de Mosca, Perla, Nomparella, Miñona, Gallarda, Atanasia, Filosofía. Viejos tipógrafos españoles aun los recuerdan y lo mismo pasa en otros países de antigua tradición gráfica. Pero actualmente se distinguen con números que expresan otros tantos puntos.

La división en puntos se debe a Pedro Simón Fournier, impresor francés del siglo XVIII, que la propuso en la asam-

blea ya mencionada, logrando su aceptación. Como prototipo para su medida tomó una edición veneciana del siglo XV compuesta con un tipo equivalente a 11 puntos de su sistema. Eran las "Epístolas familiares" de Cicerón y en su honor llamó "cícero" el cuerpo elegido.

El sistema de Fournier, aunque aceptado, no dejó de sufrir críticas por ser su medida arbitraria, sin asidero en una unidad de aceptación general. Veinte años más tarde Fermín Didot procedió a reformarlo partiendo de la medida local de aquel entonces, llamada pie de rey.

En el sistema Didot el cícero se divide en 12 puntos, cada uno de los cuales representa 376 milésimas de milímetro. Para el ojo el punto tipográfico es, pues, un tercio de milímetro aproximadamente. Conviene recordar esta cantidad imprecisa porque ayuda a imaginarse un cuerpo cuando se oye hablar de él sin verlo ni tocarlo. Todas las medidas tipográficas parten de esta unidad, del punto tipográfico, y son sus múltiplos o fracciones. Existen letras de $5\frac{1}{2}$, lo mismo que de 144 puntos.

Los ingleses siguieron usando empecinadamente su antiguo sistema: pulgadas, yardas, millas, onzas y libras en las medidas de superficie, capacidad y peso; y los antiguos nombres, Minikin, Diamond, Pearl, Pica, etc. en la tipografía.

A fines del siglo pasado, los fundidores estadounidenses que hasta entonces seguían con el sistema inglés, se dejaron persuadir por un innovador, Nelson W. Hawks, para aceptar el sistema de puntos. Pero no tomaron el sistema Didot, ya extendido en una parte del mundo civilizado. Procedieron a dividir una pulgada en 72 puntos, siguiendo el método reclamado por Fournier y que no resultó exacto. La división americana tampoco es exacta. Pero uno de los antiguos nombres ingleses, la pica, quedó dividido en 12 puntos americanos y fue aceptado por la Gran Bretaña después de 1900.

Comparada con el cícero, la pica tiene $\frac{1}{2}$ punto menos que aquel y en medidas pequeñas apenas se distingue. En las grandes la diferencia llega a ser muy apreciable. Los dos sistemas son incompatibles.

A ese desorden internacional obedece el desorden local en algunos talleres chilenos y sudamericanos. Antiguas imprentas comenzaron a abastecerse en Francia o Alemania. La competencia norteamericana ha ido desplazando a Europa del mercado y en consecuencia hay talleres que miden el ancho de la composición en picas y el alto en cíceros. Tal costumbre trae muchos inconvenientes y pérdidas de tiempo e ilustra en pequeña escala las desventajas que la falta de uniformidad en las medidas trae consigo hasta en un modesto taller antípoda del de Maguncia.

Con la composición mecánica y la importación de las máquinas de componer de Norteamérica, el sistema americano y su unidad, la pica, se impusieron más y más y tanto los talleres modernos de obras como todos los diarios chilenos la emplean como medida exclusiva. A continuación, cuando se hable de medidas tipográficas, muestra unidad invariable será la pica dividida en 12 puntos.

El cuerpo de las letras se expresa en puntos siguiendo una escala algo variable pero sujeta, en general, a cierto ritmo sancionado por la rutina.

La progresión más común de los cuerpos es la siguiente: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 18, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, hasta 144 puntos fundidos en metal.

Existen tipos más pequeños: 3, 4, 5, $5\frac{1}{2}$ puntos.

Se presentan también fraccionados en los cuerpos de obra: $6\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{2}$.

Los cuerpos más comunes empleados en la composición

de lectura son el 9, 10, 11 y 12.

El cuerpo 14 ó el 18 pueden verse en los libros infantiles. Los anuncios económicos suelen componerse en cuerpo 5 ó 5. El texto de un diario varía entre el 6 y el 7. Pero los diarios se valen de un diseño especial, de características distintas de las que hemos contemplado. De ellas hablaremos más tarde.

Podemos observar en las listas de los cuerpos más aceptados que entre los chicos, los tamaños aumentan por puntos simples y hasta por medios puntos. A medida que el tamaño de la letra aumenta, tan pequeñas diferencias serían imperceptibles y el progreso registra sucesivamente 2, 4, 6 puntos y picas enteras.

El punto tipográfico es, como hemos visto, una fracción del milímetro que no coincide con el sistema decimal en uso. Es una medida particular que requiere sistemas de medición también particulares.

Un tipógrafo experimentado puede decidir de una ojeada con qué cuerpo está compuesta una determinada página u otro impreso. Lo puede siempre que conozca el tipo empleado y que lo conozca bien y bastante tiempo. Si el tipo es nuevo para él puede equivocarse y entre varias muestras desconocidas cometerá probablemente más errores que aciertos.

Aclaremoslo: el impresor mira un impreso. El tipo a que nos referimos no es un tipo de metal, una letra de molde. Es la imagen del ojo estampada en el papel y que, por extensión, también suele llamarse tipo.

¿Por qué es así? Si el tipógrafo tuviera que adivinar los tamaños, los cuerpos de los tipos vistos como metal, probablemente no se equivocaría, es más, acertaría incluso con los ojos cerrados, valiéndose solamente del tacto.

Ello se debe a que no hay relación constante entre el

ojo (que puede verse estampado) y el cuerpo (que en un impreso es invisible), que los cuerpos de los diferentes tipos, señalados con el mismo número de puntos, son exactamente iguales, pero que los ojos dispuestos sobre estos cuerpos varían grandemente entre sí.

Hay tipos con los descendientes cortos y montantes cortos. Entre los montantes y los descendientes está el espacio para las letras cortas como a, u, z. Este espacio aumenta a medida que se acortan las colas mencionadas y en consecuencia las letras cortas que suelen ocuparlo, serán más grandes o desproporcionadamente grandes. En caso opuesto, si los montantes y descendientes son muy largos, las letras cortas dispondrán de menos espacio y serán más pequeñas o desproporcionadamente chicas.

Por eso puede oírse en las imprentas la expresión "es un cuerpo 8, pero de ojo grande". Al alterarse las proporciones internas de una letra, se alteran, aumentan o reducen los tamaños de cada una de sus partes. Acostumbramos a juzgar el tamaño o cuerpo de un tipo por sus minúsculas, por las letras cortas y ello induce a error hasta al más experimentado.

En una composición sólida, en la que el frente de las letras de una línea topa directamente con la cabeza de las letras de la siguiente, los extremos de los descendientes suelen casi tocarse con los de los montantes o con la cabeza de las mayúsculas. Si así ocurre, y es relativamente fácil encontrar en un texto impreso una "p" encima de una "l" u otra combinación similar, entonces la composición no lleva ninguna regleta de metal entre las líneas, no está interlineada, y podemos medirla con un tipómetro.

Un tipómetro es, por lo general, una regla plana de metal, celuloide o cualquier otra materia conveniente dividida en los bordes en picas, medias picas u otras combinaciones de puntos que más se usan en la imprenta. 10 líneas

del cuerpo 12, ocuparán - desde la cabeza de la primera hasta el extremo de los descendientes de la décima - exactamente 10 picas, coincidiendo con las divisiones del tipómetro.

Lo mismo rige para otros cuerpos comunes que suelen aparecer en los tipómetros. Los que no aparecen pueden combinarse. Por ejemplo el cuerpo 14 se mide por el cuerpo 7 saltando de a dos unidades: $7 + 7 = 14$.

CLASIFICACION DE LOS TIPOS: CATEGORIAS

Mayúsculas, versales o alta. Minúsculas o baja. Versalitas. Blanca, seminegra, negra o negrita, extranegra. Chupada. Ancha. Redonda. Cursiva, bastardilla, itálica o aldina. Familias tipográficas.

Hasta el presente hemos hablado de mayúsculas y de minúsculas, tal como dice todo el mundo. En el vocabulario de imprenta estas palabras varían.

La mayúscula de imprenta se llama versal o, más comúnmente, alta. La primera denominación se basa en la antigua costumbre de componer versos en que cada línea (o sea verso) comenzaba con mayúscula. El término "alta" que se impuso en castellano, en francés y en inglés tiene una historia más larga.

Las letras de imprenta se guardan en "cajas". Siempre se guardaban en ellas. Son éstas unas bandejas planas con numerosas divisiones para dar cabida a todas las letras, suertes y espacios diversos usados en la composición. Antiguamente las cajas eran gemelas, una para las versales, la otra para las minúsculas. La caja de las mayúsculas estaba colocada encima de la segunda, era la "caja alta". Por extensión

las propias versales terminaron por llamarse caja alta. Y por ulterior degeneración que siempre llega a imponerse en un vocabulario de oficio, las letras contenidas en la caja superior llegaron a llamarse alta y las de la caja inferior, baja. Hoy día las cajas son simples y contienen la totalidad de las letras en una sola bandeja. Pero la costumbre quedó establecida. Una palabra compuesta con una inicial mayúscula y el resto en minúsculas se llamará en la imprenta "compuesta con alta y baja".

Otra categoría en el tipo de imprimir la constituyen las versalitas. Son letras mayúsculas o versales del tamaño de las minúsculas cortas, versales pequeñas = versalitas.

El mismo carácter puede presentarse de diferente peso o grosor. El más ligero se llamará blanca o fina. A medida que sus rasgos adquieren mayor grosor, toman más tinta e imprimen más negros, se llamarán seminegra, negra o negrita y extranegra.

Lo mismo ocurre con las proporciones. Una letra puede estrecharse para que quepan más por línea o ensancharse para hacerla más destacada. Se llamarán respectivamente chupada y ancha, en relación a una proporción normal.

Las letras comunes, derechas, trazadas sobre un eje vertical, se llaman "redonda". Redondas son, en breve, todas las letras que no están inclinadas. Las últimas se llaman "cursiva" y también bastardilla, itálica o aldina.

La denominación "cursiva" es impropia. Sin embargo, tiene cierta justificación histórica. Las otras también tienen su historia.

Letra cursiva significa propiamente letra corrida y se refiere a la escritura sin pretensiones estéticas, trazada con rapidez, para las comunicaciones del momento, cartas y apuntes. Hasta el año 1501 no existía en las letras de in-

prenta. En esa fecha apareció por primera vez, fundida únicamente en caja baja. Su autor fué Aldo Manucio, impresor veneciano y hombre de letras (en sentido literario) que adquirió celebridad ya en vida. Una leyenda afirma que Aldo ordenó grabar esas letras valiéndose de la letra manuscrita del poeta Petrarca como modelo. Se trataba, pues, de una imitación de la letra cursiva y de ahí le quedó el nombre. Bastardilla es diminutivo de bastarda, antigua denominación española de una letra parecida a la redondilla de hoy, también manuscrita. Itálica proviene del país donde la cursiva apareció primero. Por la misma razón se llamaba también veneciana. Y aldina se deriva del nombre de pila del autor, Aldo Manucio.

Cuando una letra se hace popular, sobre todo en nuestros días, comienza de inmediato a sufrir todas las transformaciones enumeradas en el sumario, amén de muchas otras. El ejemplo más típico es el de la letra llamada Cheltenham creada por el arquitecto norteamericano Goodhue en 1901. Desde aquella fecha las 15 variantes de la primera Cheltenham han recorrido todas las imprentas del mundo en todas las formas: fina, seminegra, negra, extranegra, chupada, extrachupada, ancha, extraancha, de contorno fino, de contorno grueso, etc. etc. Cuando una letra se presenta en alguna de las formas mencionadas y sigue conservando su nombre más el adjetivo modificador, se dice que forma una familia, una familia tipográfica. En el caso citado, la familia Cheltenham.

No obstante esta definición precisa y comprensible, la palabra "familia" se emplea en el vocabulario gráfico simplemente para referirse a un tipo de un diseño determinado. En el curso de las explicaciones anteriores hemos incurrido, hasta deliberadamente, en la confusión que causan los términos "letras" y "tipos" cuando se trataba del metal o de la imagen. La imagen del ojo del tipo la llamaremos en lo sucesivo "familia", siempre cuando lleve un apellido, el del artista creador.

CLASIFICACION DE LOS TIPOS: FORMAS

Romana clásica (Columna de Trajano) modernizada para tipografía - nomenclatura incierta (antigua, elzeviriana, viejo estilo, etc. Romana de transición (Baskerville, Biny, Bulmer). Romana moderna - nomenclatura arbitraria del inglés "moderna" (Bodoni, Didot). Egipcia o egipcia. Grotesca, pedrada, lapidaria o palo bastón. Escrituras (inglesas, redondillas, imitación manuscrita etc.). Tipos varios, decorativos e inclasificables, salvo por el nombre propio. Relación entre la forma y el tema. Epocas que representan. Homogeneidad y mezcolanza. Números.

En el capítulo anterior hemos estudiado la clasificación de los tipos o letras de imprenta por categorías. El término "categoría" no es profesional y sólo sirve dentro de este trabajo, familiarmente, para las distinciones entre los tipos en cuanto a su tamaño, posición y valor óptico sin alterar las dimensiones del cuerpo.

La clasificación por formas podría llamarse también "por estilos". Este vocablo es igualmente semiarbitrario. No siendo de entendimiento general e inmediato, exige aclaración.

Hasta ahora hemos hablado de la "letra romana", los caracteres heredados de la antigua Roma donde llegaron a alcanzar su perfección de formas. Todas las formas derivadas de aquella, con la excepción de las góticas que siguieron una evolución visiblemente distinta, son tan sólo diver-

sos disfraces del modelo primitivo.

Esta afirmación parece lógica si pensamos que dos barras inclinadas topando en un punto en la parte superior y unidas al medio por una tercera barra horizontal siempre representan la letra A mayúscula, independientemente de su grosor relativo.

En la imprenta, no obstante, debemos abandonar esta noción. En la tipografía se dice "romana" de aquella letra que ostenta alternativamente perfiles y piernas, tal como se conserva en los monumentos romanos. Toda variación substancial adquiere nombres diferentes. Y también las pequeñas variantes del prototipo romano clásico dan lugar a subdivisiones vagas y confusas en castellano, pero claramente definidas en otros idiomas.

Para comprender mejor las diversas formas de las letras de imprenta usadas en el occidente de Europa y en las Américas, comenzaremos por examinar más detenidamente las formas del alfabeto romano en su ejemplo más acabado y reconocido universalmente como insuperado: la base de la Columna de Trajano.

Su característica principal es la relación del grosor entre el perfil y la pierna. El primero es aproximadamente la mitad del último. Los abultamientos de las formas curvas como C, D, G, O llevan el grosor máximo debajo (o encima) del centro, como siguiendo un eje inclinado. Los asientos están redondeados. La panza de la letra P está abierta. La Q lleva el rabillo al sesgo, proyectado lejos. La cola de la R comienza a distancia de la pierna, sigue un trazo recto y termina curvándose, debajo de la línea y más allá de la plomada de la panza.

Los caracteres lapidarios romanos eran letras mayúsculas solamente. En las comparaciones futuras nos seguiremos refiriendo igualmente a mayúsculas, salvo excepciones características en la caja baja.

De acuerdo con la descripción de las características de la letra de la Columna de Trajano, los tipos de imprenta que llevan una clara distinción entre los perfiles y las piernas se llaman romanos. Entre ellos se han ido distinguiendo nuevas diferencias, típicas de las épocas en que se fueron presentando y debidas en parte al progreso técnico en la fabricación de los tipos y del papel y en parte a nuevas tendencias artísticas que invariablemente afectan a la tipografía.

La letra romana de imprenta presenta así tres estilos cuyos nombres varían confusamente. Los más susceptibles de perdurar y de imponerse serán los directamente traducidos del inglés. Esta posibilidad se basa no sólo en la creciente propagación de ese idioma sino en el hecho específico de que en inglés (y en alemán) se han hecho y continúan haciéndose los más completos estudios sobre tipografía desde todos los puntos de vista. Cada año aparecen en Suiza, Alemania, Inglaterra, y Norteamérica cientos de volúmenes dedicados a la materia. Estos trabajos llevan a sectores cada vez más vastos la conciencia de que la tipografía puede ser un arte, un instrumento de belleza. En los países de habla española ese sentimiento apenas comienza y el dominio estético de la tipografía pertenece a pocos aficionados. Las escasas publicaciones sobre la materia son traducciones no muy afortunadas o manuales para los cajistas, de nivel elemental. A la espera de que el movimiento cobre vida y amplitud tenemos que resignarnos con un vocabulario incierto, defectuoso y arbitrario.

Los caracteres de imprenta que menos se apartan del modelo clásico pertenecen a las familias de viejo estilo llamadas también antigua o elzeviriana. Tienen los asientos sólidos, redondeados o triangulares y su aspecto general es de cierta fluidez de las formas, algunas irregularidades y particularidades, pequeños caprichos y detalles personales que les prestan en aire de haber sido "hechas a mano". Derivadas, como todas, de la escritura trazada con el cálamo y

de los caracteres labrados en mármol, ostentan rasgos nuevos, como debidos al dibujo a mano alzada. La diferencia entre los trazos finos y los gruesos es variable, mas nunca exagerada. Tales características perduraron desde el siglo XV hasta fines del XVIII.

Comparados con varios tipos posteriores, esos caracteres de viejo estilo son más toscos, más gruesos, más negros, o de ojo más sólido. Ello se debe no solamente a factores tradicionales - imitación de las formas heredadas, sino también a los materiales.

Hemos visto ya como influyó en las formas el cálamo, la pluma de ave y el escoplo. En las letras de imprenta, libros ya del instrumento de escribir, aparece un nuevo dictador de las formas - el papel.

Las primitivas impresiones se hacían sobre papel húmedo. El material mismo estaba hecho a mano, muy firme y agradable al tacto y a la vista, pero grueso y granulado, de superficie irregular. Con todos los adelantos modernos, hoy mismo la impresión de letras finas sobre tal material presenta muchas dificultades y conduce frecuentemente al engrosamiento de la imagen. Los primeros tipos obedecían, por lo tanto, a razones técnicas, funcionales. Y, como pasa en la nueva escuela de arquitectura, lo funcional determinó armonía y belleza.

A fines del siglo XVIII el impresor inglés John Baskerville ensayó un procedimiento para alisar el papel prensándolo entre dos hojas de metal. Obtuvo así una superficie suave y uniforme que le indujo a experimentar con un nuevo diseño de letras. Aumentó el contraste entre los perfiles y las piernas, uniformó los asientos y obtuvo una familia de aspecto formal, proporciones cuidadas y un aire limpio, claro, preciso y ligeramente geométrico. Los tipos de Baskerville y, más tarde, los de Bulmer en Inglaterra y de Binny en los Estados Unidos, marcan una tendencia nueva en el diseño de los

tipos de imprenta y establecen un nuevo estilo, el estilo de transición, de transición entre el viejo y el moderno.

El padre de este último es Juan Bautista Bodoni, impresor de Parma Italia. Contemporáneo de Baskerville y aparentemente influido por él, Bodoni desmudó las letras romanas de todos los detalles superfluos, exageró el contraste entre los perfiles y los palos y creó el estilo moderno. Las familias Bodoni y Didot, su continuador francés, constituyeron los modelos más perfectos de este estilo.

Resumiendo lo anterior: letra romana es aquella que distingue los trazos finos y los gruesos y los remata con asientos. Según las diferencias de detalle se subdivide en: antigua, de transición y moderna.

Al desaparecer la diferencia entre los perfiles y las piernas, la letra así modificada pierde su carácter y su nombre. Deja de llamarse romana y se denomina egipcia o egipciana. Los caracteres egipcianos se señalan por su trazado uniforme, rigidez y monotonía. Todo en ellos parece hecho con compás, escuadra y transportador. Los asientos son del mismo grueso que el resto de los trazos, sólidos y angulosos.

Quitámosle los asientos a la egipciana y aparece un esqueleto de letra con sólo los rasgos indispensables para ser reconocida. La operación la hace perder su nombre y adquirir uno nuevo: grotesca, pelada, lapidaria o palo bastón.

Todas las letras enumeradas hasta aquí fueron examinadas por sus mayúsculas. Todas tienen caja baja también pero pueden ser usadas independientemente. Las que siguen no pueden serlo. Son las llamadas escrituras, imitaciones de la letra manual cursiva, de las letras caligráficas o inglesas y de las redondillas trazadas con pluma ancha. Una composición con caracteres de escritura hecha únicamente de mayúsculas es confusa y hasta totalmente ilegible. Las versales y la ca-

ja baja tienen que alternarse en un orden lógico para cumplir con su misión.

Hay muchas formas que no tienen nombre común. Son los tipos inclasificables, caprichosos, deformados, decorativos frutos de modas pasajeras, sin asidero en la historia. Algunos tienen el nombre con que el fabricante los lanzó al mercado. Otros ni eso y tienen que describirse para una referencia, o bien enseñarse. El siglo pasado y los años que siguieron a la Primera Guerra Mundial han dejado un sinnúmero de esos tipos, en su mayor parte sin valor alguno y de pésimo gusto.

En el estudio de las formas es importante llegar no sólo a distinguir las por su aspecto exterior sino también a adquirir una sensibilidad en cuanto a su uso adecuado. La forma de las letras es producto de factores tan variados como el influjo de los materiales, la tradición, la rutina, los cambios en la estructura social, modas, tendencias artísticas y el gusto individual del creador. Las formas terminan por identificarse en nuestra mente con alguno o varios de esos factores. La mera asociación de una época con una determinada forma es suficiente para que consideremos esta última como representativa de la primera. La asociación con un tema significa otro tanto. Ningún individuo de mediana sensibilidad y con un elemental conocimiento de la historia permitirá componer "La Marsellesa" con caracteres góticos. Le chocará como un disparate histórico, político y social. La Marsellesa se asocia con a) tiempos modernos; b) Francia y c) la revolución popular. La letra gótica trae el recuerdo de a) La Edad Media; b) Alemania y c) la jerarquía eclesiástica. Las demás formas ostentan asimismo afinidades y disparidades con épocas y con temas, y su aplicación adecuada, así como la actitud mental que la precede, forman parte de la buena tipografía.

Tomando en cuenta los varios factores enumerados podemos establecer ciertas indicaciones que veten o recomienden

determinadas formas para determinados usos.

La letra romana no tiene limitaciones. Su forma es clásica, universal, apta para todo. Puede emplearse para un poema lírico lo mismo que para un anuncio de ladrillos. Está por encima de esas pequeñeces. Sin embargo, aun así admite refinamientos. Siempre que se disponga de los varios estilos enumerados preferiremos usarla sin incurrir en anacronismos. Sabiendo que esos estilos corresponden a ciertos períodos de tiempo, su aplicación se sugiere por sí misma. De manera que, pudiendo escoger, compondremos la palabra "Carlomagno" con la más antigua y la palabra "motor" con la más moderna de ellas.

La egipcia, así como las formas que siguen, son todas producto del siglo XIX, con pequeñas excepciones de fecha anterior. Todas obedecen a cambios sociales, al cambio en las condiciones de vida y del trabajo.

El siglo pasado es el siglo del triunfo del vapor y de la electricidad. La artesanía y la manufactura son sustituidas por la industria. La burguesía victoriosa despliega toda su pujanza para asegurarse su predominio. La creciente producción requiere nuevos mercados, se agudizan las rivalidades y la competencia y aparece una nueva arma comercial: la propaganda.

La propaganda es la clave del progreso y de la degradación tipográficas. Ella sola es responsable de la cantidad, variedad, arbitrariedad y del mal gusto que nos legó la imprenta del siglo pasado. En unos pocos decenios la burguesía mercantil ha cometido más aberraciones y atentados a la belleza que en los trescientos cincuenta años de la evolución precedente.

En todo su desarrollo anterior a la época industrial la imprenta servía, con pocas excepciones, para los propósitos literarios, religiosos y científicos, o sea para divulgar i-

deas. En su nueva etapa cumple también la misión de vender productos.

El diseño de las letras romanas en todos los años precedentes ha sufrido numerosas transformaciones y mejoras, pero siempre gracias a cambios sutiles y pacientes, debidos a artífices devotos de su labor, respetuosos con la de los maestros del pasado.

Las innovaciones del siglo XIX se olvidan de todo eso e irrumpen vocingleras y escandalosas tal como la ropa y los modales del nuevo rico. El cambio es tan chocante y desfavorable como la sustitución de un violín por un organillo.

Distinguirse, destacarse, imponer su marca, grabar en la mente del lector el nombre de un producto por medios puramente externos, de mecánica visual, tal es la misión de cientos de tipos surgidos en el siglo pasado. La letra romana sufre las modificaciones más inesperadas. Se alteran las proporciones radicalmente. Aparecen letras chatas y gruesas, altas y delgadas. La romana degenera en egipcia. La egipcia corre la misma suerte. Se presenta la letra grotesca, mero esqueleto de la forma viva de la antigüedad. El escenario cambia a cada momento. Se añaden sombras, bultos y proyecciones. Las letras adquieren adornos que las hacen ilegibles. Se producen letras huecas, rayadas o compuestas de figuras geométricas, letras que imitan árboles, flores, hojas, piedras y ladrillos, letras inclinadas hacia atrás, letras híbridas con un poco de cada estilo, letras caídas, de nivel diferente, danzantes, simplemente feas, deliberadamente monstruosas. La lista sería interminable.

La tendencia hacia la deformación de las letras tuvo rebrotes en el siglo presente, uno al comienzo, coincidiendo con una epidemia de mal gusto en la ornamentación y decoración interior y cuya expresión más patente fué la exposición de París. En Alemania hizo estragos el llamado "estilo juvenil", hermano del francés. A esa época debemos las viviendas

sobrecargadas de muebles de formas retorcidas y adornos contorsionados, incómodos y hasta manifiestamente inútiles. El segundo estallido llegó con el nombre del modernismo, después de la Primera Guerra Mundial, cuando el derrumbe económico y político del Imperio Alemán, las consecuentes convulsiones sociales y el general escepticismo en los valores heredados se tradujo en una febril búsqueda de valores nuevos. Es la época de los numerosos "ismos", por lo común muy efímeros, cuya coronación fué el "dadaísmo", especie de escuela de la nada. Todos esos movimientos tuvieron su influjo en las formas tipográficas y contribuyeron a su vez a la degeneración del gusto pequeño-burgués. Siendo en su mayor parte productos personales o de grupos, la influencia de los "ismos" de la primera postguerra fué generalmente transitoria, un fuego de artificio, a veces brillante, pero de corta duración. Le sucedió una época de calma, una suerte de renacimiento en las artes gráficas. Las tendencias subsisten, la tipografía experimenta un progreso incansante, pero más en la aplicación nueva de las formas antiguas que en la creación de diseños disparatados. La tipografía volvió a ser un arte sereno, con dignidad y su nivel en muchas partes del mundo es más alto que nunca.

El uso correcto de las letras no sólo nos veda su empleo anacrónico y en desacuerdo con el tema. Nos prohíbe también la mezcolanza. Varias familias en una hoja impresa representan el error más común y son la prueba más simple de ignorancia y desorientación. Algunos acertos, logrados con criterio y humor por contados artistas tipógrafos, no invalidan las reglas. La homogeneidad es requisito primordial en la imprenta. La monotonía debe buscarse antes que repudiarse. Por supuesto, tal norma se aplica en la práctica sólo en libros y revistas. El diario escapa a ella, tiene sus propias leyes. Pero la estética gráfica del diario no coincide casi nunca con lo que se entiende bajo este concepto. De ello hablaremos en su oportunidad.

En todo este capítulo hemos hablado exclusivamente de

las letras, del abecedario. Pero una caja de imprenta se compone de letras, signos de puntuación, suertes y números. Debemos ocuparnos también de estos últimos.

Las letras en todas sus formas, clasificadas o no, se completan con diez guarismos, del 1 al 0, grabados en el mismo estilo. En algunos casos el cero es igual a la O mayúscula. Las más veces, sin embargo, tiene forma diferente para distinguirlo sin lugar a dudas.

Todas las clasificaciones de las letras por su forma son aplicables también a los números. No obstante, en los guarismos se presenta todavía una subclasificación característica.

Las familias de viejo estilo, antiguas o elzevirianas llevaban números colgantes, en oposición a los tipos modernos que los llevan alineados.

La terminología es, como otras veces, arbitraria y traducida. Pero los mismos vocablos indican de que se trata.

Los números antiguos eran como las letras minúsculas: cortos, montantes y descendientes. El uno, el dos y el cero eran cortos, de la altura de una zeta baja. El tres, cuatro, cinco, siete y nueve eran descendientes, como una "y" griega minúscula. Y los restantes, seis y ocho, montaban como una be o hache, también minúsculas.

Esta forma se mantuvo hasta fines del siglo XVIII, cuando el autor de unas tablas logarítmicas, Hunter, decidió emplear números alineados, como si dijéramos números versales, para una mejor legabilidad. Este cambio se impuso en Inglaterra y, a través de un período de transición en el cual los números medio cuelgan y medio suben, en el resto del mundo. Las familias históricas continúan fundiéndose con los números colgantes o alineados, a petición. Las modernas, con los números alineados exclusivamente.

La legibilidad que perseguía Hunter es relativa y sólo resulta en casos específicos, como una tabla de logaritmos, un horario de trenes o una estadística. En otras aplicaciones el resultado es frecuentemente contrario. De ello volveremos a hablar.

CLASIFICACION DE LOS TIPOS: FAMILIAS

Variedad de las familias. Nombres del autor y nombres arbitrarios. Antigüedad de los primeros. Los nombres más perdurables del pasado. Las familias más comunes de la actualidad. Una creación excepcional: Bifur. El grupo de legibilidad.

En los cinco siglos del arte de imprimir fueron creadas, fundidas, reñadidas, olvidadas y revividas cantidades innumerables de familias. Actualmente cada año registra creaciones nuevas, sumando probablemente varias docenas cada doce meses. Todas ellas representan un esfuerzo de ingenio, talento, conocimientos o pericia técnica y frecuentemente todas esas cualidades juntas. Sumados esos esfuerzos por talleres, ciudades, países, años y siglos, representan una fracción muy considerable del esfuerzo general en todos los órdenes.

Al principio cada impresor era a la vez su propio fundador. Con el tiempo las faenas se fueron diferenciando. Se establecieron profesiones de punzonistas, matriceros y fundidores. La misma demanda las había creado. Más tarde se formaron industrias importantes, con una capacidad de producción pronta a satisfacer cualquier demanda. A fines del siglo pasado se introdujo la composición mecánica por medio de máquinas que componen automáticamente textos de extensión ilimitada y vuelven a fundir las letras o las líneas una vez impre-

sas. Con ellas el impresor parece volver al punto de partida: es otra vez su propio fundidor, sólo que ahora se vale de mecanismos y matrices standard producidas por las grandes industrias.

Cualquiera que sea el procedimiento de fabricación, manual o mecánico, antiguo o contemporáneo, lo primero y principal es el diseño de la letra. En él se refleja el genio o la mediocridad del artífice y sólo él puede asegurar una aceptación duradera o determinar su pronto olvido. Las demás fases de la producción son mecánicas.

Son muchas las letras de los siglos pasados que han resistido la prueba del tiempo y que, clásicas y venerables, continúan siendo populares, están invariablemente en boga y figuran en los catálogos de todas las fundiciones importantes así como en las de las máquinas de componer. Algunas familias disfrutaban de mayor demanda en Europa, otras en América. En términos generales, los países latinos como España, Italia, Francia y junto a ellos Alemania (que continúa usando paralelamente los caracteres góticos), prefieren las familias modernas. En Gran Bretaña, Estados Unidos y Sudamérica son preferidas las familias antiguas o de transición.

Ahora nos ocuparemos de las familias que con mayor frecuencia aparecen en las publicaciones a nuestro alcance. Debemos considerarlas desde varios puntos de vista, en cuanto a su origen, su destino y su impacto visual.

Del origen ya hemos hablado. Pudimos formarnos una idea de la relación que existe entre la antigüedad de una familia y su aplicación por temas. Pero la vida moderna impone diferenciaciones más sutiles. Los tipos de imprenta se emplean en libros, folletos, diarios, revistas y en publicidad. Entre los libros los hay infantiles, científicos, de texto, de entretenimiento, baratos y de lujo. Los diarios pueden ser dignos o sensacionalistas. Lo mismo la propaganda. Se requiere otra escala de valores para el texto que para los títulos

En el caso del diario los títulos tienen una función capital y representan muchos problemas tanto estéticos como de cabida. Para todos ellos existen soluciones, pero no siempre realizables. Ninguna empresa puede disponer de todas las familias, en todos los cuerpos, para todas las contingencias. Eso sería económicamente imposible y físicamente inmanejable. Los grandes talleres poseen más variedad de tipos que los pequeños, los renuevan con más frecuencia, pero siempre en cantidades limitadas. Lo que interesa es, pues, no sólo el buen conocimiento de las familias para las tareas aisladas, sino su uso en aplicación conjunta, en trabajos complejos, como una página de diario.

Para la selección de las familias que nos interesan tenemos que partir de una base práctica: su existencia en el área en que vivimos.

Sin considerar el aspecto legal de la importación, un impresor cualquiera puede escoger de cualquier catálogo, de cualquier fábrica del mundo, los tipos o las matrices que le plazcan y ofrecerlos a sus clientes. En la práctica y debido a la hegemonía de unas cuantas empresas esa amplitud de selección se restringe a unos pocos catálogos.

Aun éstos ofrecen un surtido muy amplio. Pero nuevamente varios factores se imponen en la selección: rutina, falta de imaginación, general ignorancia del valor plástico de las letras, consejos del vendedor, deseo de imitar a la competencia y, en el caso de las matrices de linotipia, la facilidad de obtener repuestos cuya variedad en existencia local es reducida. En consecuencia hay poca variedad de tipos en todas las imprentas de una ciudad chilena. La propia restricción unida a la indolencia crea un hábito y continúa la rutina en la selección.

Desde este punto de vista vamos a examinar una docena de tipos, los más comunes en este país:

- | | | |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1.- GARAMOND | 5.- DIBOT (*) | 9.- BETON |
| 2.- CASLON | 6.- COCHIN | 10.- FUTURA |
| 3.- BASKERVILLE | 7.- NICOLAS CO-
CHIN | 11.- ALTERNATE GOTHIC
(Grotesca) |
| 4.- BODONI | 8.- CHELTENHAM | 12.- GRUPO DE LEGIBILI
DAD. |

(*) La familia Didot es casi desconocida en el país. Se incluye aquí porque representa una etapa histórica importante. Como las familias están agrupadas por orden de antigüedad, nos ha parecido preferible colocar a Didot en su lugar.

1.- GARAMOND. Su nombre se debe a Claude Garamond, grabador francés del siglo XVI. Es la letra más antigua de la lista citada más arriba. De belleza muy singular, disfruta de favor ininterrumpido en la impresión de libros e igualmente en propaganda. Pertenece al viejo estilo y conserva, en algunas afortunadas imitaciones de hoy, casi toda la gracia y espontaneidad del dibujo a mano alzada. Su cursiva es particularmente notable. Ostenta las inclinaciones más diversas. Las letras bailan literalmente pero su conjunto rinde las composiciones más hermosas que puedan lograrse.

2.- CASLON. Su nombre se debe a William Caslon, fundidor inglés de comienzos del siglo XVIII. Aunque bastante evolucionadas respecto de Garamond, pertenece también al viejo estilo. Es más: su popularidad en Inglaterra fue y sigue siendo tal que "Caslon" significa en aquel país prácticamente lo mismo que "Old Face" o sea viejo estilo. A mediados del siglo XIX se demanda llegó al maximum y desde entonces figura en la mayor parte de los muestrarios de imprenta en el mundo entero. Su cursiva es correcta, sin ninguna distinción particular. En general puede decirse que a partir del siglo XVIII la cursiva ha degenerado en mera auxiliar de la redonda.

3.- BASKERVILLE. En el capítulo de las formas nos hemos encontrado con este nombre en relación con su procedimiento de alisar el papel. Con este motivo se ha descrito someramente el tipo que había proyectado y que lleva su apellido. Baskerville pertenece a los tipos de transición, presenta proporciones muy cuidadas y ofrece un ojo de peso medio, apto para imprimirse en toda clase de papeles actuales. Es muy popular en todas partes del mundo. Su cursiva es muy afortunada. Sin la gracia y naturalidad de las antiguas cursivas, más sosegada y formal, conserva de aquellas las características curvaturas de la Y y la Z mayúsculas, como también la barra en la J versal.

4.- BODONI. Posterior a Baskerville y aparentemente influido por él, Juan Bautista Bodoni, impresor italiano de fines del siglo XVIII, creó la letra que lleva su nombre y con ella el estilo moderno. Bodoni llegó a romper con las formas heredadas de una manera categórica. Examinando sus caracteres notaremos, como ya hemos visto en el capítulo anterior, que se señalan por el gran contraste entre los trazos finos y los gruesos y por los asientos reducidos a rayas. Pero tal examen equivaldría a una mera disección. Una tendencia similar a la bodoniana se registra en Italia un siglo antes, en los tipos de Cecchi, en Florencia, de modo que lo físico de la forma no es de importancia capital. Lo grande en Bodoni son sus proporciones. Abandonar la gracia de los tipos antiguos, introducir en su lugar líneas severas y descarnadas y conservar una belleza, armonía y monumentalidad sin par, es ciertamente una hazaña. Es curioso anotar como responden diversas mentalidades nacionales a la revolución tipográfica de Bodoni. En el continente europeo, la familia Bodoni es no sólo muy popular sino que alabada y considerada como modelo de belleza por artistas, poetas y tipógrafos. En Inglaterra la admiración es más reservada y lo mismo en los Estados Unidos. La usan y la incluyen en sus catálogos porque no pueden prescindir de ella. Pero en el fondo no perdonan a Bodoni su genial audacia. Seán Jennet, artista-tipógrafo inglés de gran mérito y buen criterio, dice de

a familia Bodoni: "Maravillosa en apariencia pero, llega no a sospechar, un poco demasiado maravillosa. El italiano nos llevó definitivamente a la edad de la razón y, no sólo eso, nos desembarcó en el borde de la edad de la máquina. Porque hay algo más bien mecánico en la Bodoni; es inhumana y fría y perfecta. Para el ojo es fundamentalmente anipática y fatigosa". Tal juicio expresan también otras autoridades inglesas y norteamericanas. Parece más bien prejuicio. La cursiva de Bodoni, igualmente armoniosa y perfecta aunque es otra cosa que compañera de la redonda.

5.- DIDOT. Es la romana de Bodoni llevada al extremo. Los perfiles de la Bodoni son muy contrastados pero conservan vigor. La relación entre ellos y los palos crece en proporción constante a medida que aumentan los cuerpos. Hay un límite de delgadez en los trazos tipográficos. Pasado éste a letra no tomaría tinta, no podría imprimirse, Bodoni que a más acá del límite, Didot se detiene en él, llega al máximo de la delgadez tolerable. Apenas hay diferencia entre los perfiles del cuerpo 6 y los del 96. En los tipos grandes e Didot impresos en papel estucado, los perfiles son tan enues que literalmente no se ven a cierta distancia. Perfecta hasta la exageración, la familia Didot merece los reparos anglosajones, injustos en el caso de Bodoni. Daniel Berkeley Updike, sabio tipógrafo yanqui, la critica con saña y parece feliz de encontrar un aliado en Thibaudeau, compatriota de Didot al que cita en su monumental obra sobre la historia de los tipos de imprenta: "Didot indudablemente logró crear un pomposo alfabeto romano animado de mayestática grandeza, pero es una sequedad extrema y rigidez de línea absolutamente glacial". Por estas razones los caracteres de Didot sólo influyeron la tipografía francesa y apenas encontraron aceptación transitoria fuera de las fronteras galas. En Francia aún continúan en uso pero es de señalar que no figuran en las métricas de composición mecánica, probablemente debido también a dificultades de fundición. Su cursiva no ofrece nada de particular interés.

6.- COCHIN. Su nombre proviene de Charles Nicolas Cochin, grabador (en el sentido de ilustrador) francés del siglo XVIII. La letra está visiblemente inspirada en la técnica del grabado en cobre llamado talla dulce. Es difícil de clasificar porque, además de ser tipo de transición, lleva algunas características caprichosas que le imparten un carácter decorativo. Estas se notan particularmente en la caja baja y más que nada, en la cursiva, con la ausencia de los asientos en las minúsculas. Los Cochin son tipos delicados, refinados, femeninos y, entre todas las familias conservadas de su época, representan mejor que ninguna otra, la decadente elegancia de los años que precedieron a la Revolución Francesa. Algunos caracteres terminales de la cursiva baja, como la d y la s, son muy graciosos y ofrecen una evidente imitación de la escritura manual.

7.- NICOLAS COCHIN. Debida al mismo artífice, esta letra es aun más decorativa y también menos susceptible de clasificarse. Su característica esencial es la relación entre las minúsculas cortas y las montantes y descendientes. La proporción es tan exagerada que ni siquiera el siglo pasado llegó a superarla. Sin embargo no va en desmedro de la belleza de este singular tipo. Con el alargamiento de los trazos altos y bajos las letras cortas flotan en un espacio blanco más amplio que el común, de modo que la composición hecha con estos caracteres parece interlineada y resulta agradable a la vista. Ahora bien, es una letra de uso limitado. Su carácter femenino y exquisito la hace apta para la composición de poesías líricas o prosa refinada, con más énfasis sobre la forma que sobre el contenido. Es un excelente tipo auxiliar en un taller grande. En una empresa modesta, de poco surtido, representa una inversión desafortunada. La cursiva ofrece algunas particularidades notables, como los asientos de ciertas letras marcados de un lado solamente.

8.- CHELTENHAM. Primer tipo contemporáneo de nuestra lista. Fué diseñado por el arquitecto norteamericano Goodhue en colaboración con el dueño de la imprenta Cheltenham de Nueva

York, a la que debe su nombre. Ni antigua, ni moderna, pero sólida, firme y legible, letra sin belleza, mercantil y convencional como el cuello duro de su tiempo (1900), la familia Cheltenham tuvo un éxito sin precedentes. La palabra "familia" que en este estudio se usa libremente, pero que, en su sentido estricto, significa varios grosores y versiones del mismo modelo, nació realmente con el tipo Cheltenham. Ningún tipo anterior ha llegado a tener tantas versiones y este hecho dió lugar a que se hablase de la "familia" Cheltenham". De ahí el vocablo se extendió a otras variedades y finalmente llegó a significar incluso un sólo diseño con la redonda y cursiva. La Cheltenham se halla en todas partes del mundo y, por fuerza de la costumbre, ya no parece tan fea como es. Citemos de nuevo a Seán Jenet, siempre muy digno de tomarse en cuenta: "Las compañías productoras de las máquinas de componer han presentado lo mismo fracasos que éxitos. Ambos han permanecido en el mercado. Los éxitos porque, como lo esperamos, son buenos y los fracasos porque, una vez propagado un tipo entre los impresores, resulta difícil o imposible matarlo aunque uno quiera la Cheltenham es ejemplo persistente de ello".

9.- BETON.- Egipciana moderna. El nombre es caprichoso uno de tantos con que cada fábrica bautiza su producto. La descripción de las letras egipcianas en el capítulo de las formas no requiere ampliación. Hay muchas egipcianas en el mercado, generalmente señaladas con nombres referentes a Egipto: Egyptienne, Karnak, Luxor; Memphis, etc. Beton es palabra alemana y significa hormigón, concreto armado. Nos parece el nombre más adecuado porque "egipciana" es otra denominación caprichosa, sin lazos visibles con la cultura del antiguo Egipto. Esta clase de letras sugiere, en cambio, elementos de construcción moderna, vigas y uniones metálicas. La asociación parece tan patente que en todo el mundo las egipcianas son letras preferidas para la publicidad de los artículos del ramo de la construcción.

10.- FUTURA.- Grotesca moderna creada en 1924 por Paul

Renner para la Fundición Bauer, en Alemania. Como su nombre parece indicar, esta letra fué concebida con el propósito de ofrecer algo enteramente nuevo, futuro. En cierto modo esta ambición se vió cumplida porque el éxito de la Futura sólo puede compararse con el de la Cheltenham. En realidad no tiene nada de moderno en su forma esencial. Esta se remonta a la letra lapidaria griega, etrusca y latina, anteriores a la romana. Lo que es moderno en ella son sus proporciones y su ejecución minuciosa y experta que se hace cargo científicamente de las ilusiones ópticas y ofrece caracteres de grueso aparentemente uniforme, sólidos, geométricos y fríos como lo son muchos aspectos de la vida moderna. Después de algunos años de confusión en la post-guerra alemana, la Futura parecía llamada a establecer un nuevo orden en la tipografía. A ello se debe en primer lugar su éxito inicial, y también su posterior aceptación en el resto del mundo. La Futura fué ampliamente imitada por todas las fundiciones y fábricas de máquinas de componer y existe hoy con diversidad de nombres y variantes. Impropia para libros, igual que las egipcianas, se desempeña bien en la publicidad y en toda materia relativa a la actualidad. Tampoco sirve para componer "La Marsellesa".

11.- ALTERNATE GOTHIC.- Ejemplo de grotesca chupada, uno de tantos tipos muy anteriores a la Futura y heredados del siglo pasado. Con los nombres más diversos aparece en todos los catálogos de todas las fundiciones del mundo. Ostenta numerosísimas variantes y es de gran utilidad en la confección de los diarios por el breve espacio que ocupa en los títulos. La Futura, aunque fría, lleva el sello del artífice que, no obstante su desnudez, le imparte cierto valor plástico. Las grotescas chupadas carecen, en general, de todo atributo artístico. Son secas y áridas, monótonas hasta el punto que una composición larga resulta torturante para el ojo. Raramente se presenta en forma inclinada, y de ser así no pueden en realidad llamarse cursivas. El nombre inglés "Gothic" para determinar una letra grotesca o palo bastón se debe a un antiguo e inveterado error. Lo que nosotros llama-

mos "gótica", se llama en inglés "black letter". Las grotescas que, también en castellano, suelen llamarse "bloc", se decían en inglés "block letter". La peculiaridad de la pronunciación inglesa hacía confundir ambas vocales "a" y "o", confundiendo a la vez los nombres. "Black" y "Block" llegaron a significar ambas cosas y como la letra gótica fué desplazada quedó el absurdo término "Gothic" para significar todo lo contrario.

12.- GRUPO DE LEGIBILIDAD. La evolución del diario moderno creó nuevos problemas en la tipografía. El papel de bobina, pobre y basto, las varias fases que debe atravesar un tipo desde que se compone hasta que se imprime, la velocidad de la impresión, más el requerimiento de una legibilidad excepcional al alcance de los intelectos de elemental formación, han inducido a la empresa Linotype a buscar caracteres de diseño científico antes que artístico. Las cinco familias que representan el llamado "grupo de legibilidad" tienen la común característica del ojo excepcionalmente grande en un espacio reducido. Esto se consigue a costa de alterar las proporciones clásicas o habituales. Las minúsculas cortas como a, o, n, z, son muy voluminosas en comparación con las versales y los trazos montantes y descendientes extraordinariamente cortos. El ahorro del espacio es así muy considerable y el amplio contrapunzón que fué especialmente tomado en cuenta, permite evitar los pozos de tinta que suele acumularse en áreas reducidas y resulta en un aspecto manchado a costa de la legibilidad, tal como ocurre con los tipos de la máquina de escribir cuando algunas letras cerradas (a, o, e, b, d, p, etc.) se llenan de pelusa y se estampan macizas.

Al margen de la docena de tipos, de los cuales once son populares o conocidos, merece atención un tipo extravagante, de corta vida, pero muy curioso; Bifur.

La Bifur es más o menos contemporánea de la Futura. Ambas pretenden desprenderse del fardo del pasado e introducir

una lógica en la tipografía. La Futura lo hace a la germana: su lógica es práctica y terrenal. La Bifur tiende a lo abstracto; busca la esencia misma del alfabeto para representarlo con formas enteramente nuevas.

Por consenso de los tipógrafos, parece que la creación de un alfabeto nuevo es tarea irrealizable. Todos los alfabetos, por modernos que sean conservan algo del pasado. Varían en detalle, se visten más o se desnudan del todo, pero sus formas esenciales continúan. De otro modo serían irreconocibles, no servirían para transmitir el pensamiento sobre las bases acostumbradas.

Cassandre, autor de la Bifur, partió del principio de diferenciar cada letra (mayúsculas solamente porque la Bifur se proyectó como carácter publicitario) por sus rasgos esenciales. El rasgo característico de la N es su palo inclinado. Este la distingue de todas las demás letras. Suprimiendo los dos perfiles verticales y conservando tan sólo ese palo inclinado, el ojo debió redescubrir la N en su expresión mínima. Del mismo modo procedió Cassandre con las demás letras y llegó a crear un alfabeto bastante legible, pero demasiado abstracto e intelectual para asegurarle aceptación amplia. Es digno de mención como un esfuerzo puramente especulativo, sin concesiones para el gusto general, destinado a minorías. Tuvo un éxito rápido y breve y durante ese lapso han surgido numerosas imitaciones de la Bifur, pero siempre dibujadas, nunca grabadas ni fundidas por otros fabricantes.

La mayor parte de los tipos y la totalidad de las matrices para la composición mecánica se importan de los Estados Unidos. Todos los catálogos y la literatura descriptiva, los manuales y prospectos suelen estar redactados en inglés. Debido a la confusión y carencia de nomenclatura castellana, como también al monopolio de producción mencionado, nos conviene conocer, para la práctica del periodismo, la terminología inglesa de los tipos:

Viejo estilo, antigua, elzeviriana, veneciana, etc. corresponden a Old Style u Old Face, siendo face lo mismo que ojo. Grottesca, lapidaria, palo bastón o pelada, se llaman Gothic, Sans Serif, Sans Ceriph o simplemente Sans. Sans significa sin, serif, asiento, ambos vocablos indistintamente en francés y en inglés. La letra pelada es una letra sin asientos. Por comodidad se popularizó la abreviatura sans. La egipcia se llama Square Serif, de asientos cuadrados, y su variante, con pequeñas diferencias entre los perfiles y los palos y los asientos redondeados, se llama Ionic. Las escrituras se llaman Script y las letras inclasificables tienen denominaciones varias como Decorative o Intermediate. Mayúsculas son Upper Case, minúsculas - Lower Case y versalitas - Small Caps, abreviatura de Capitals, letras capitales, versales, mayúsculas. Una colección de letras, el alfabeto completo, con suertes y signos, se llama Font, fuente. El punto es Point, el cuerpo es Body y la pica conserva su nombre.

Distinguir las familias no es tarea fácil. Hemos visto que la diferencia es muchas veces imperceptible, otras veces se reduce a ciertos rasgos cambiados en algunas letras solamente. Para adquirir el sentido de las letras no basta con aprenderse las presentes nociones. Esto se adquiere solamente con la práctica. El que tiene interés en la materia y no pierde ocasión para estudiar los impresos y los catálogos, llegará poco a poco a ejercitar la vista y adquirirá sensibilidad tipográfica en mayor o menor grado. Pero le costará tiempo y paciencia.

LEGIBILIDAD

Legibilidad relativa de las versales y las minúsculas. Relación entre la estética y la legibilidad; el espaciado y la interlínea en las mayúsculas. Las partes superior e inferior de la caja baja y su legabilidad relativa. La importancia

de la variedad en el diseño individual de las letras. Desventaja de la uniformidad y del trazado geométrico; la romana y la grotesca. Legibilidad en relación al cuerpo. La interlinea en la composición de los textos largos. El párrafo o la sangría; El ancho de la composición. El color de la tinta. El color y la calidad del papel. La irradiación. La costumbre como factor de legibilidad; la moda de las versales en los títulos. Legibilidad de los números colgantes y alineados. Números romanos.

Las letras sirven para formar palabras que, arregladas, en frases, deben transmitir un pensamiento. Para cumplir con esta función han de ser legibles. Por encima de todas las consideraciones, la legibilidad es el factor que debe primar y los demás tienen que subordinarse al mismo.

Hasta ahora hemos examinado las letras desde el punto de vista estético. No lo abandonamos. La estética y la legibilidad no son incompatibles. Al contrario, a lo largo de la evolución histórica de la letra, las más hermosas han resultado ser también las más legibles. Lo funcional debe traducirse en belleza. Hace algunos años, un grupo de investigadores norteamericanos han sometido a examen cientos o más de familias históricas y modernas para determinar las de mayor legibilidad. Se han valido para ello tanto de opiniones individuales y pruebas de lectura, como de aparatos ópticos de precisión. Salió vencedora la familia Garamond, de cuatro siglos de edad. A la vez Garamond es considerada universalmente como una de las más bellas letras de imprenta y su popularidad nunca disminuye.

La lectura en nuestros días llegó a ser una costumbre semiautomática y no siempre nos damos cuenta del esfuerzo que representa. Exceptuando a los analfabetos, casi todo el mun-

do lee al menos un periódico diario. Una página de un diario grande contiene alrededor de 50.000 letras de tamaño pequeño, impresas con tinta ordinaria, en papel de mala calidad. Los diarios se leen frecuentemente en condiciones incómodas, con poca luz, de pie y sufriendo las sacudidas de un vehículo en marcha. Si a todo esto añadiésemos letras poco legibles en su diseño, la lectura sería un tormento.

Hemos visto anteriormente que, paralelas a las mayúsculas, se usaban en la Roma antigua las minúsculas, la escritura cursiva. Durante la Edad Media la minúscula ha seguido una evolución constante y actualmente nos es más familiar que la mayúscula. En el lenguaje común oímos decir "letras de molde" por mayúsculas. En los formularios ingleses, debajo de los espacios para poner el nombre y la dirección es frecuente ver la advertencia entre paréntesis "please print". To print significa imprimir, algo que no se espera del interesado y la frase indica meramente que se escriba en mayúsculas parecidas a la imprenta, por ser menos susceptibles de error.

Un texto compuesto con versales sería de muy difícil lectura, no sólo por falta de costumbre sino por las exigencias de la letra mayúscula para su composición correcta. En un letrero, un título o una frase corta, las versales se desempeñan con el mismo carácter monumental y equilibrado que en las inscripciones lapidarias de la antigüedad. La imprenta puede proveer este carácter, siempre que la composición se haga con pericia y armonía. Poner las mayúsculas una junto a la otra puede dar mal resultado. Hay letras abiertas y cerradas, con más o menos espacio blanco en su interior o a los lados. Estos blancos deben equilibrarse. Combinaciones como HIN presentan una mancha más negra que otras, como FIT. En las letras de una máquina de escribir estas diferencias no se aprecian porque todos los tipos ocupan el mismo espesor. Pero en los tipos de imprenta, de anchos individuales, son muy notables y causan un feo desequilibrio en la composición. Tal desequilibrio es no sólo una falta estética sino también

una perturbación. Todo detalle que desvía la atención del lector, sea consciente o inconscientemente, dificulta la legibilidad y produce fatiga. En composiciones breves el cajista puede tomarse el tiempo necesario para espaciar las letras individualmente, sacar una prueba y seguir corrigiendo hasta obtener el resultado apetecido. Si se tratase de componer una página, el espaciado individual entre las letras tendría un costo prohibitivo.

Además del espaciado entre las letras, una composición con versales requiere un espaciado vertical, entre las líneas. Las mayúsculas son todas de la misma altura y dos o más líneas juntas, separadas únicamente por el hombro de la línea superior, aparecen ahogadas y confusas. Es indispensable separarlas, interlinearlas. Una separación ventajosa para la legibilidad es la equivalente a la altura de las letras mismas, en proporción de 1:1. Una interlínea mayor puede resultar aún más confortable para la vista. Una menor disminuye la facilidad de lectura. Es decir que para asegurar una mediana legibilidad de una página compuesta con mayúsculas, el espacio de papel disponible se reduce a la mitad.

A todo eso no debemos olvidarnos de otro factor; el de la costumbre. Todos estamos habituados desde pequeños a leer textos compuestos con letras minúsculas, en que las versales aparecen con poca frecuencia, como auxiliares, para enfatizar el comienzo del párrafo o distinguir un nombre propio. Solemos leer adelantándonos al sentido de las palabras y aún de las frases. Abarcamos el contenido más que la imagen. Esto ocurre en la composición hecha con alta y baja. Cuando leemos mayúsculas solamente, por ejemplo en algunas invitaciones impresas o en las inscripciones al pie de un monumento, podremos observar que la lectura nos cuesta un poco más; abarcamos más bien las imágenes sueltas, deletreamos en lugar de leer. Los símbolos mayúsculos, menos comunes, no nos permiten las asociaciones entre los sonidos y los sentidos a las que estamos acostumbrados y lo que en la lectura de las minúsculas es casi maquinal, con las versales es algo trabajoso.

No obstante lo anterior, las mayúsculas, tomadas por separado, son más definidas y por ende más legibles que la caja baja en muchas letras equivalentes. Distinguimos las letras, una de otra, por los rasgos característicos de cada cual. Estos rasgos en las minúsculas son frecuentemente insignificantes. Las eses largas se parecían hasta tal punto a las efes que, a mediados del siglo XVIII, desaparecieron de nuestro alfabeto para alivio general. Pero no es fácil hacer desaparecer otras, casi igualmente confundibles. La e y la c, la I mayúscula y la ele baja se parecen y se confunden. Con otras letras ocurre algo similar. Se ha podido comprobar que los rasgos más distintivos en las minúsculas se presentan en su mitad superior. Si tapamos la mitad de una línea compuesta, podremos ver que la superficie resulta fácilmente descifráble, mientras que la inferior a veces no puede leerse en modo alguno.

La importancia de los rasgos distintivos puede apreciarse mejor al comparar las diversas formas que ha tomado la letra romana en los tipos de fundición. Cuanto más variado y libre el diseño, tanto más personal resulta cada letra. Las diversas inclinaciones y el aparente descuido que se ven en las letras del siglo XVI. como por ejemplo en la Garamond, nos permiten identificarlas con más facilidad que las letras romanas modernas, como Bodoni, con su trazado más uniforme. Al contrario de lo que podría parecer, la ambición geométrica, el empleo del compás, del transportador, de la escuadra y del tiralíneas, la perfecta uniformidad que se obtiene con estos medios, no contribuyen a hacer las letras más legibles, aunque estén más claras. Los medios más primitivos, como el cálamo y la mano alzada, la relación más directa entre el artista y su obra, imparten a las letras una mayor individualidad, precisamente lo que más interesa en un alfabeto. Por eso la desventaja en legibilidad que muestran las romanas modernas en comparación con las antiguas, resulta aun más patente si comparamos las romanas con las grotescas. Estas últimas, exageradamente geomé-

tricas, han demostrado de sobra su poca legibilidad como tipos de obra. Después de un breve furor que causó la familia Futura a mediados de la década del 20, su uso para la composición de textos ha ido disminuyendo y actualmente ninguna publicación digna se compone con grotescas, que, no obstante, se impusieron en la confección de los diarios y en la publicidad. El mismo criterio es aplicable a todos los tipos deformados para usos específicos: los chupados, los anchos y los extranegros, todos los cuales pueden ser útiles en propaganda y títulos breves, nunca como tipos de texto.

Otro factor que influye en la legibilidad es el tamaño de las letras, su cuerpo, como se dice en lenguaje gráfico. Considerando como normal la lectura de un texto impreso a una distancia de 25 cm. de los ojos, veremos que tanto los cuerpos muy pequeños como los muy grandes resultan ilegibles. Para leer la letra menuda tenemos que acercarnos al texto. La grande nos obliga a alejarnos. Ambos movimientos causan distracción, dañina para la legibilidad. Por eso se ha llegado al empleo de los cuerpos medianos de 9, 10, 11 y 12 puntos, como los más confortables para la lectura corriente.

Pero el cuerpo en sí no lo es todo. Letras individualmente visibles a la distancia acostumbrada pueden ser ilegibles en su conjunto. El ojo recorre una línea impresa de izquierda a derecha, llega al final de ella y vuelve a la izquierda para comenzar a leer la línea siguiente. Si las líneas son cortas, el recorrido es fácil y no exige un movimiento simultáneo de la cabeza. Las líneas cortas son aquellas que pueden abarcarse con el sólo desplazamiento de la mirada. Se ha llegado a comprobar que la longitud más conveniente de una línea, en relación con el cuerpo en que está compuesta, es la que da cabida a 39 letras. Este ideal rara vez se cumple en la práctica editorial. En cualquier libro, incluso los muy cuidados y estudiados, el exceso llega con frecuencia al doble de la norma. Se cumple, no obstante, con bastante precisión, en la composición de los diarios. Una línea de texto de un diario suele tener alrededor de 30 letras

y la de los avisos económicos llega a 40. Recuérdese, sin embargo, que el tipo de los avisos económicos es de $5\frac{1}{2}$ puntos y el del texto es generalmente del cuerpo 7.

Una línea larga se hace poco legible en su conjunto cuando su separación de la próxima no es suficiente. El ojo, al llegar al final, ha perdido el contacto con el comienzo, y cuando vuelve a la izquierda, pierde un instante buscando la línea siguiente. Si, por casualidad, se presenta una relación gramatical, es frecuente leer varias palabras ya leídas o contenidas en la línea subsiguiente, antes de notar el error y volver a buscar el comienzo debido. Tal experiencia es enojosa, nos distrae y resulta en la ilegibilidad de un texto. Para obviarla se recurre a la interlinea. Un claro espacio blanco entre las líneas ayuda a encontrar la línea nueva. A mayor interlinea, mejor legibilidad y también una página más bella.

Además de los fenómenos ópticos, la legibilidad tiene que contar con el elemento psicológico. Los textos largos, páginas de composición sólida, sin diálogos, líneas cortas, blancos ni párrafos, causan angustia antes de comenzar a leerlas. Los editores de diarios, revistas y publicaciones populares conocen este hecho y llegan a enmendar los originales, introduciendo subtítulos y párrafos para fraccionar las páginas. Hemos visto como cambió el estilo de la composición en los cinco siglos de existencia de la imprenta. El ideal de la imprenta primitiva era una página llena. El párrafo se marcaba con un calderón puesto a continuación del final del párrafo precedente. Hoy se emplea una entrada blanca equivalente a una o más letras, llamada sangría. El verbo para esta operación es "sangrar" la línea. Insignificante como parece, la sangría tiene gran importancia en aliviar el peso de un texto largo y darle ánimos al lector para proseguir. Todo autor debe recordar que la sangría es un factor psicológico que facilita la lectura de su escrito y preparar el original conforme a ello.

Como la legibilidad es un producto del conjunto de varios factores, el mejor modo de obtenerla consiste en tenerlos todos en cuenta. Hasta este momento hemos visto los esenciales: 1) Original dividido en párrafos; 2) Composición con minúsculas y versales; 3) Letra romana con preferencia a la grotesca; 4) Ancho moderado de la línea; 5) Interlínea adecuada; 6) Cuerpo de lectura conveniente. Hay otros varios que merecen la atención, pero los más importantes de ellos son: 7) la tinta y 8) el papel.

El color más común para la impresión de un texto es el negro. Miles de años de escritura y siglos de imprenta han consolidado y arraigado la convicción de ser este color el más apropiado para la lectura. Innumerables ensayos de la edad moderna no han podido desvirtuar este hecho. Las últimas conclusiones parecen indicar que la combinación más feliz es el negro sobre amarillo o sobre naranja, pero se trata de hallazgos aplicables a los letreros camineros y un libro impreso sobre papel color de naranja sería mirado con desconfianza y repulsión.

Diversas aventuras editoriales con el color en las publicaciones no han tenido consecuencias y fuera de aficionados dispersos que, de vez en cuando, imprimen sus poemas en verde o siena, en formato cuadrado o apaisado, tanto la industria editorial como las autoridades en tipografía y bibliofilia, rechazan todo color que no sea el negro para la impresión legible y digna de un texto. Hace algunos años apareció en Estados Unidos el libro del almirante Byrd en que, bajo el título de "Alone" éste describió sus experiencias solitarias en la Antártida. Es una narración digna, modesta y viril, bien presentada en buen papel, con sólidas pastas y la general pulcritud de buena imprenta. No se comprende por qué los editores han sucumbido a la tentación de imprimir el libro de color azul. Probablemente alguien consideró que el tema de los hielos eternos merecía este tinte. Fue una lástima porque, a pesar de todos los buenos elementos que contiene, la publicación resulta deplorable y de

mal gusto.

El mismo color negro puede presentar numerosos matices. Cualquiera aficionado a la fotografía los conoce por los papeles sensibilizados. Existen negros parduzcos, rojizos, azulencos, verdosos, muy negros y poco negros, grises casi negros, negros agrisados, negros brillantes y negros opacos. El vehículo del color, o sea la tinta, puede ser líquida y sólida, penetrante o superficial, de secado rápido o lento. Todas estas cualidades visuales y de consistencia se revelan sólo en contacto con el papel, en la impresión. Hay una íntima relación entre la tinta y el papel. Ella determina la buena o mala impresión, el aspecto bello o feo, la legibilidad adecuada o impropia.

La buena impresión consiste en obtener sobre el papel una imagen exacta del ojo de la letra, su fiel reproducción. Si el papel es poroso y la tinta fluída, la imagen será borrosa, los perfiles y los trazos desdibujados, la legibilidad disminuída. Las letras de perfiles muy finos, impresas sobre papeles toscos, perderán su nitidez porque una parte de los trazos quedarán sin estamparse y las letras presentarán líneas interrumpidas. Letras toscas impresas sobre papeles estucados serán demasiado negras y contrastadas. Diver-
sos matices de blanco del papel combinados con los de negro pueden resultar en un matiz inesperadamente desagradable. Una tinta de secado lento puede repintarse en el reverso de los pliegos a medida que se vayan apilando. Otra, de secado demasiado rápido, puede ocasionar la pérdida de color. Tintas demasiado brillantes causan menudos reflejos metálicos que molestan a la vista. Papeles brillantes, imprescindibles en ciertas impresiones, presentan la superficie más ingrata que hay para una lectura sostenida. Para obtener una buena impresión que resulte en buena legibilidad es necesario sumar las buenas cualidades de cada uno de los factores enumerados, no por separado, sino en un armonioso conjunto en el que cada cual desempeñe su función en la medida justa,

En las letras grandes de imprenta deben tomarse en cuenta las ilusiones ópticas. Por muy uniforme que nos parezca el trazado de las letras grotescas, estas presentan grosores diferentes en la medición, si bien no a la vista. En las mayúsculas, que tienen dos líneas rectoras, la de la cabeza y la del pie, nos parece que todas las letras tienen exactamente la misma altura, pero no es así. Cuando una letra termina en punta, como algunas Aes, eNes, eMes o Ves, los vértices suben o descienden más allá de las líneas rectoras. Lo mismo ocurre con todas las letras redondas, como O, G, C, y S. Es más: para corregir del todo el defecto de nuestra percepción visual, deben descender un poco más hacia abajo que sobresalir por arriba.

Un efecto desagradable de la ilusión óptica lo constituye la irradiación. Las masas negras dispuestas en ángulos parecen irradiar el color sobre las áreas blancas adyacentes produciendo una impresión de manchas. Siempre que tal fenómeno pueda presentarse en una letra, ésta debe ser deformada o conformada para borrar la ilusión. Así, en la N o M grotesca, de trazos aparentemente uniformes, podemos observar como éstos se desvían en dirección a los vértices, formando ángulos agudísimos, imperceptibles a la vista, precisamente en virtud de su función de eliminar la irradiación.

Hemos mencionado ya la costumbre como un factor de peso en la legibilidad. Un cambio radical en el diseño de nuestro alfabeto, lo haría poco legible, por exigir un esfuerzo que restaría naturalidad a la lectura. Lo mismo ocurre con otros factores rutinarios, cuya modificación causa desasosiego y se traduce en ilegibilidad. En los últimos años apareció en algunos diarios chilenos una moda importada que abusa de las mayúsculas. Al comienzo de este capítulo hemos recalcado nuestra costumbre de usar las versales como letras auxiliares, dispersas en el texto. Tal costumbre obedece a una larga tradición, tiene arraigo en el idioma y se rige por las normas de la gramática castellana. Otros idiomas establecieron hábitos diferentes. En el alemán todos los sustantivos se

escriben con mayúscula y una página compuesta en esta lengua tiene un aspecto muy diferente de una en castellano. Los ingleses escriben los adjetivos referentes a nacionalidades con mayúsculas y una página de texto referente a tal tema, se presenta salpicada de versales. Al inglés asimismo pertenece la costumbre de comenzar con mayúsculas todas las palabras que forman un título, sea de un libro o de un artículo, exceptuándose las preposiciones. La moda presente en los diarios chilenos referidos se debe simplemente al deseo de copiar esta costumbre de los diarios norteamericanos, por ser estos últimos más adelantados técnicamente que los nacionales. Como quiera que en castellano la costumbre es absurda y no puede regirse por normas, se ven a veces hasta las preposiciones encabezadas por letras capitulares, algo que chocaría hasta a un neoyorquino. El resultado de tal innovación en la costumbre tradicional no aporta ningún beneficio pero contribuye grandemente a la ilegibilidad de los títulos.

En el capítulo de las formas hemos hablado de los números en sus aspectos antiguo y moderno. Los antiguos tenían números cortos, descendientes y montantes, como la caja baja. Los modernos son todos de la misma altura, como las mayúsculas. A diferencia de las letras, con espesores diferentes según el ancho de cada una, los números están fundidos sobre un espesor igual, dentro de cada cuerpo: el número 1 ocupa el centro del mismo espacio que el cero ocupa en su totalidad. Esto se debe a que los números se usan frecuentemente en columnas para sumar. Si sus espesores fuesen diferentes no sería practicable alinearlos en sentido vertical, con las centenas, unidades y decimales exactamente unos debajo de otros. Fundidos en espesores idénticos y puestos unos juntos a otros, sin ningún espaciado adicional, la alineación vertical resulta automática.

Volviendo al diseño mismo y recordando que la legibilidad está en razón directa a la variedad e inversa a la uniformidad, resulta claro que los números antiguos, celgantes,

son más legibles que los modernos, alineados. Los primeros son mucho más distintos entre sí que los últimos. No sólo suelen presentar un diseño más libre y gracioso sino que, debido a sus niveles diversos, son más fáciles de reconocer. Pero hay algo más. La irregularidad de los números antiguos permite muchas veces evitar aglomeraciones desagradables de símbolos de igual altura. Por ejemplo: 1583, compuesto con números colgantes, se presenta más armonioso en medio de un texto normal que 1583, de altura uniforme, parecido a una palabra compuesta con mayúsculas. Una de las buenas normas para favorecer la legibilidad es evitar en lo posible accidentes negros o blancos inesperados en una página. La monotonía de una página no es vocablo despectivo en una edición. Una buena página debe ser monótona. Pero "monótona" no quiere decir aburrida, ni llena de líneas completas, sin respirar. Quiere decir que no debe enfatizar exageradamente nada que el autor quiere poner de relieve. Para esto existen las letras cursivas. Una palabra destacada con cursiva se distingue, pero no resalta. La misma palabra, compuesta con mayúsculas sólo o con negrita, llama indebidamente la atención a la primera ojeada y sigue estorbando durante toda la lectura de la página. Esto mismo ocurre con los números modernos.

Los números romanos ofrecen todos los inconvenientes concebibles para reducir la legibilidad al mínimo y hacer de la lectura una tarea de desciframiento. Forma heredada directamente, sin evolución, de una civilización antigua, engorrosa desde sus comienzos, abandonada en la práctica hace ya siglos, se conserva entre nosotros por sentimentalismo hacia el espíritu de Roma. Pensándolo bien, es de extrañarse como un pueblo tan práctico como el romano, con su extensa administración y los complejos problemas de intendencia militar, sus grandes construcciones y las enormes cuentas de beneficencia pública, pudo desembrollarse con un sistema numeral tan complicado e ineficiente. Aparte de lo complicado que era escribir un mero número y para lo cual ha habido normas diferentes, los números romanos no podían sumarse, restarse, multiplicarse ni dividirse en forma práctica, como la que aprenden los colegiales con los números arábigos. Sabemos

que los mercaderes de la primitiva Edad Media, incluidos los buhoneros, tenían que sacar sus cuentas valiéndose de ábacos. Es éste un misterio de torpeza parecido a la carencia de ruedas en el imperio incásico, igualmente grande y bien organizado.

La fealdad de numerales romanos compuestos con mayúsculas puede obviarse con caja baja, como en los siglos pasados. Su ilegibilidad actual no tiene remedio.

III.- MANIPULACION DE LOS TIPOS COMPOSICION Y COMPAGINACION

¿Qué es componer? Clases de composición: seguida y romiendo. Espaciado y justificación. Galeradas y pruebas. Corrección. Distribución. Medición por cuadratinas. La sangría. El recorrido. Iniciales. Uso de la cursiva, la negrita y las versalitas. Párrafo (o triángulo) español. Párrafo francés. Material de blancos: espacios y cuadrados, Regletas o interlineas. Lingotes. Imposiciones. Filetes: finos, seminegros, negros, lutos, de caña, de mediacaña, punteados o puntillés, trementes u ondulados. Material decorativo: viñetas.

En muchos incunables podemos ver grabados que ilustran las labores gráficas del siglo XV. Algunos son simplemente ilustraciones, otros, más numerosos, representan el interior de una imprenta particular, con el nombre del dueño, en calidad de marca comercial. En un museo de Amberes se conserva una imprenta entera, la de Cristóbal Plantin, célebre impresor del siglo de la invención. Todos estos documentos confirman el mismo fenómeno que ya hemos podido observar con el tipo mismo; que la imprenta continua siendo esencialmente la misma que hace quinientos años. Ha aumentado la velocidad de la impresión, se han mecanizado algunas faenas, la exactitud

llegó casi a su límite. Pero las fases fundamentales: proyectar, grabar y fundir las letras, componerlas en palabras, frases y páginas, imponer las páginas en pliegos, asegurarlas en la prensa, entintar e imprimir - apenas han variado.

Combinar las letras en palabras mediante el cálamo, el lápiz u otro instrumento manual se llama escribir. La misma tarea realizada con tipos se llama componer. Un trozo de texto formado con tipos de molde se llama composición tipográfica. El operario que la ejecuta debería llamarse, lógicamente, compositor y hay quien le llama así. Pero en el lenguaje común, poco familiarizado con el oficio de imprenta, compositor significa: autor de obras musicales. Por eso, incluso en el vocabulario profesional, se da preferencia a la denominación de tipógrafo o cajista. Este último nombre viene de caja, la bandeja dividida en compartimientos, en la que se distribuyen los tipos.

El oficio de cajista es algo singular, manual e intelectual a la vez. No basta en él la destreza de los dedos, ni la memoria bien desarrollada. Debe también saber gramática y ortografía y tener conocimientos básicos de las lenguas universales. No es raro que un tipógrafo corrija faltas evidentes cometidas por un autor. La abstención de hacerlo lo señala como mal operario.

Los conocimientos que actualmente distinguen al tipógrafo entre los demás oficios, le distinguían en otro tiempo entre los demás ciudadanos. Leer y escribir eran en la Edad Media privilegio del clero y de contadas personas pudientes y un oficial de imprenta que dominaba estas artes se veía rodeado de una aureola de sabio.

Los tipos de imprenta son entregados por las fundiciones en paquetes llamados "tortas", conteniendo, cada una, las letras y suertes del mismo símbolo. La cantidad de las letras por torta varía según la póliza de fundición. Póliza es una tabla de proporciones establecida de acuerdo con la

frecuencia media con que se repiten determinadas letras en un idioma dado. La póliza castellana contendrá muchas vocales y un número insignificante de caracteres como "K" o "W". En otra lengua puede ocurrir todo lo contrario.

Para su empleo práctico las letras se distribuyen en la caja, ya descrita someramente. Una caja corriente tiene 96 cm. de ancho por 61 de alto, con 35 mm. de fondo y una capacidad para 25 kg. de metal, más o menos. Está dividida en unos 120 compartimientos, llamados cajetines, cuyas dimensiones varían asimismo, de acuerdo con la póliza de fundición. Aparte de los cajetines, la caja lleva cuatro divisiones principales en las que entran, clasificadas, las mayúsculas, las minúsculas, las suertes con las letras acentuadas y el material de espacios.

La disposición de los compartimientos varía de país en país, de región en región e incluso dentro de la misma localidad. Existen normas en todas partes, pero no siempre son respetadas. En el tránsito de un taller a otro, un tipógrafo se ve frecuentemente sorprendido con cajas de diferente disposición y pierde el tiempo en aprenderlas de memoria cada vez o en la corrección de las erratas causadas por el hábito previamente adquirido. También en este hecho podemos notar la falta de unidad en la tipografía a la vez tan precisa y tan desordenada.

Como acabamos de ver, la actual caja es una sola y no dos, como en los comienzos de la imprenta. La distribución de las letras sigue, sin embargo, parecida, con las versales arriba y las minúsculas abajo. Tampoco ha variado la nomenclatura y continuamos diciendo "caja alta" y "caja baja" para referirnos a las partes superior e inferior de la misma bandeja.

La caja descansa en posición inclinada sobre un mueble llamado chibalete. Para componer, el tipógrafo se pone frente a ella, con un componedor en la mano.

El componedor es el utensilio más elemental e indispensable en la composición a mano. Es una especie de bandeja estrecha, abierta por uno de los lados largos. Sus dimensiones varían, pero el más común tiene unos 25 cm. de largo, con un ancho capaz de contener varias líneas de tipo. Uno de los topes laterales es móvil y provisto de un sujetador que permite fijarlo a la medida deseada. El espacio formado por los dos topes laterales es equivalente al ancho de la composición.

El cajista lee el original por grupos de palabras y va reuniendo en el componedor las letras que las forman, comenzando por la derecha, ya que el ojo de los tipos también está al revés. Después de cada palabra inserta una pieza de metal, parecida a un tipo pero de altura inferior a aquel, para que no tome la tinta y aparezca como un espacio blanco. Tales piezas se llaman espacios y se presentan de diverso espesor, según los espacios que deban producir.

La operación de extraer las letras de sus cajetines y de reunir las en el componedor se hace más al tacto que a la vista, igual que una dactilógrafa teclea la máquina sin mirar. El operario saca la letra del cajetín y la deposita en el componedor con el cran de frente de modo que todos los caracteres aparecen de frente también. Cuando llega cerca del tope izquierdo, se detiene para comprobar cuántas letras pueden caber todavía, si puede completar la última palabra, si le cabe otra o si debe partir la última e introducir un guión. En todo caso la línea ha de quedar completa, llenar el espacio de un tope al otro. Cuando la línea queda floja, deben aumentarse los espacios entre las palabras hasta completarla. Esta tarea, la de completar todas las líneas para que todas sean del mismo ancho y formen, reunidas en una página, un sólido bloque de metal, se llama justificación.

Las dos clases más comunes de composición son la seguida (o corrida) y el remiendo. La primera se refiere a los textos largos, como en libros, revistas, folletos, o periódicos

y es relativamente fácil y rutinaria. La segunda, o sea el remiendo, es la de los anuncios e impresos menudos, con variedad de cuerpos, tipos, medidas y formas en un espacio reducido, y es mucho más complicada, engorrosa y lenta.

A pesar de su facilidad relativa, la composición seguida no es una tarea maquina. La justificación no puede hacerse con un criterio de más o menos. Una vez establecida la medida del ancho de la composición, ésta se expresa en un número de picas. Si se elige una medida de 20 picas, ésta equivale a 240 puntos. Todas las líneas de una composición seguida deben justificarse, pues, a esta medida exacta, insertando espacios finos o gruesos que sumen tantos puntos cuantos faltan para llenar la línea.

Un tipógrafo que se limita únicamente a justificar las líneas por el número de puntos requerido no es competente. Debe guiarse al mismo tiempo por las normas estéticas de la composición. El espaciado debe ser uniforme. Todas las palabras deben, en lo posible, ir separadas por los mismos blancos. Insertar un espacio muy ancho entre dos palabras, dejando las demás apretadas, puede justificar una línea pero ésta aparecerá fea. Es más: al igual que una letra adquiere vida y sentido solamente cuando forma palabras, también una línea depende de las demás que forman una página. Ocurre a veces que varios espacios se presentan, uno encima del otro, en varias líneas consecutivas formando una calle vertical o sinuosa. Cuando son más de tres seguidos y por añadidura anchos, el hueco blanco es tan aparente que irrita y distrae. Una página con varias calles representa el más común de los horrores tipográficos en la composición seguida y como quiera que cada calle se descubre solamente cuando ya está formada, corregirla requiere paciencia y pericia, pues hay que alterar el orden de algunas líneas compuestas, justificarlas de nuevo para desplazar los espacios seguidos de su posición vertical. Si quiere la mala suerte, nuevas calles pueden presentarse después de corregir las anteriores y toda la faena comienza de nuevo. Cajistas muy expertos se dan cuenta ya al componer cuando se forma una calle y espacian la línea amagada en consecuencia.

En general, sin embargo, tal cuidado no es frecuente. Las calles son corregidas sólo en las pruebas, por el corrector o el autor y la composición debe rehacerse.

En la jerarquía estética de la imprenta el primer lugar corresponde al libro, o sea la composición seguida. En la jerarquía profesional lo ocupa el remiendo. El remiendo requiere más práctica y un conocimiento más cabal de los materiales de imprenta. El mero hecho de preparar una forma tipográfica a dos colores impone un minucioso cálculo. El cajista prepara un sólo molde, con todas las letras, ornamentos, títulos, grabados, etc., que deben imprimirse a dos o varios colores. Supongamos que se trata de una inicial de cuerpo grande que encabeza una línea de cuerpo chico. Antes que nada, el operario debe colocar esta inicial en forma correcta. Hay letras capitulares destinadas al remiendo que carecen de hombro. En tal caso la faena se simplifica. Mas en general se trata de mayúsculas de una caja completa y llevan el hombro correspondiente. Cuando se trata de encajar una letra así en una composición de cuerpo menor, tal hombro estorba porque su ancho es mayor que la interlínea normal del cuerpo en cuestión. Esta dificultad puede obviarse de dos modos: recortando el hombro o aumentando la interlínea convenientemente, lo que no siempre es factible, puesto que consume espacio. Aparte de eso, la inicial debe alinearse con alguna de las líneas del texto, su base debe estar al mismo nivel que la base de la línea elegida. Esta operación de alinear letras de cuerpos distintos, se llama parangonar y debe hacerse con toda precisión, tanto por la elegancia del impreso como por la necesidad de que todos los elementos del molde formen un sólido compacto, sin resquicios. Cuando ya la forma está completa hay que sacar la inicial (si ésta debe ir en color) y preparar un contramolde, es decir, una forma de dimensiones idénticas a la primera, en la que la inicial ocupa exactamente el mismo lugar y el resto del espacio está relleno de material de blancos, de piezas de metal inferiores en altura al tipo, que no toman la tinta y no dejan su huella

en la prensa. Toda esta labor de medir, componer, calcular, errar y corregir es indispensable para que una sola letra aparezca en otro color en medio de un impreso.

Igualmente, o más, complicada es la composición de cuadros, como las estadísticas, los balances, etc., aunque vayan a un solo color. Las fórmulas químicas y las matemáticas, particularmente aquellas en las que intervienen signos integrales ponen a prueba la destreza y la paciencia de los tipógrafos más competentes. Son trabajos lentos y deben serlo. En general, la lentitud razonable constituye una buena cualidad en un cajista. Si puede superarse sin cometer erratas, tanto mejor. Pero la práctica demuestra que la velocidad es enemiga de la pulcritud y la corrección de las faltas resulta más cara en salarios y cuesta más tiempo que el proceder pausado y reflexivo.

Cada trozo de composición, sea completo en sí, o de una longitud suficiente, pasa del componedor a una bandeja metálica cerrada por dos lados y llamada galerín. La composición se ata con varias vueltas de cuerda alrededor para asegurar la estabilidad de los tipos sueltos y se transporta a una plancha provista de dos rieles longitudinales sobre los cuales corre un tambor afelpado. El paquete de composición se entinta a mano, con un rodillo de sustancia elástica, se cubre con una hoja de papel y se hace pasar el tambor encima, oprimiendo el papel contra la composición y obteniendo así, una prueba impresa. La plancha con el tambor se llama rodón y las pruebas sacadas por este medio se denominan pruebas de rodón. Como quiera que, de acuerdo con las necesidades, se usan sucesivamente otras bandejas para el transporte de la composición, llamadas pala y galera, las pruebas de rodón suelen llamarse también palas o galeradas.

Una vez sacada la prueba, pasa a poder de la corrección. La corrección de pruebas es un término que significa lo mismo el hecho de corregir que el departamento anexo a cada taller donde se desempeñan los correctores. La corrección de pruebas,

aparentemente sencilla, es una operación que requiere conocimientos, tanto generales como específicos y debe ser realizada por individuos de temperamento calmado y concentrado capaces de dedicarse durante largas horas a su labor, monótona y poco grata, con atención sostenida. Corregir no es lo mismo que leer. En la lectura, como hemos visto, nos solemos adelantar al sentido de la frase, que barruntamos por la combinación de las primeras palabras. Un corrector que se deje llevar por este natural impulso no servirá en su puesto. Lejos de adivinar lo que está por venir, debe alejar toda imaginación y ceñirse exclusivamente a lo que ve en el preciso momento, letra por letra. El corrector debe fijarse en todo; letras caídas, erratas, letras defectuosas espaciado incorrecto, falta o sobra de interlínea, etc., todo esto en cuanto a la tipografía. Debe asimismo corregir errores evidentes del original que el cajista pasó por alto. Cualquier cosa en el original que le llama la atención por errónea o confusa, la debe al menos señalar para el visto bueno del autor o del cliente. En un grado superior al del tipógrafo debe dominar la gramática y la ortografía y poseer cultura general. El corrector no tiene derecho de aburrirse con la lectura de pruebas que contienen materia fuera de su interés y está obligado a poner la misma atención al corregir tablas logarítmicas que la que pondría en una novela de misterio. Además de todos los requisitos personales tiene que aprenderse de memoria todos los signos de corrección que suman cerca de cincuenta y que constituyen un vocabulario abreviado, especie de código de imprenta. Estos signos los debe conocer y emplear igualmente toda persona que escribe o redacta para marcar sus propios originales. Hay un signo para cada modalidad de quiera impartirse al texto y los originales preparados de esta forma son más fáciles de componer y ahorran tiempo. En los grandes diarios norteamericanos todo original pasa por las manos del llamado "editor". Su función consiste en preparar los originales en todo sentido: corregir los errores, las erratas, darles forma literaria, a veces hasta transcribirlos íntegramente para uniformar el estilo de la publicación y proveer-

los de signos convencionales inteligibles para el tipógrafo que ha de componer el texto. Aparentemente costosa, esta función resulta económica a la larga, pues evita errores y correcciones en la composición y ahorra el tiempo - factor de capital importancia en la confección de un diario moderno.

El tipo de caja procedente de las fundiciones se fabrica con aleaciones de máxima dureza y rigidez para resistir el mayor número de impresiones posible. Una vez impreso un texto, la composición se distribuye. Así se llama la faena de devolver cada letra a su cajetín respectivo. Por ser una tarea meramente de memoria y que no exige conocimientos completos del arte de componer, la realizan los aprendices avanzados o tipógrafos que hayan llegado a dominarla hasta tal punto que la velocidad compense el salario. Aunque poca cosa en apariencia, la distribución tiene la misma importancia que cualquier otra labor de imprenta. Cada letra puesta en un cajetín indebido se revela más tarde como una errata en la composición (realizada, como ya lo sabemos, al tacto) y debe corregirse. Un sólo falso movimiento del distribuidor representa a veces una pérdida de varios minutos en las faenas subsiguientes.

Igual que el cajista lee una palabra del original antes de comenzar a componer, el distribuidor lee la composición antes de distribuir. El conocimiento previo de la sucesión de las letras lo ayuda a pasar la mano con un grupo de ellas por encima de los cajetines y dejar cada tipo en su casillero. A veces ocurre que una forma compuesta resbala o se cae de las manos y los tipos se desparraman por el suelo. Un tipo en estas condiciones se llama empastelado y la distribución de tal pastel es la faena más odiosa que se conoce en las artes gráficas. En las luchas políticas y de clases, el empastelamiento era el método favorito de causar perjuicios graves, mas no irreparables, a los talleres de los partidos enemigos o a los patronos recalcitrantes. Un grupo lo bastante poderoso para vencer cualquier resistencia, en-

traba en la imprenta sentenciada y simplemente volcaba todas las cajas al suelo. Con tal procedimiento el daño causado era de lucro cesante, sin destrucción, pues el tipo seguía apto para el empleo y tan sólo había que penerle nuevamente en condiciones de uso. Hoy día, con el progreso técnico y la composición mecánica que no requiere millones de letras de todos los tamaños dispuestas en cajas, es una partida de pistoleros la que se encarga del castigo. Para eso deben ir provistos de martillos y palancas y causar destrucciones efectivas hasta dejar la maquinaria inservible. El trabajo es más pesado pero también más completo el daño y mayor la satisfacción del pistolero. Para poner la imprenta nuevamente en marcha no basta ya un grupo de aprendices puestos a trabajar el tiempo necesario, sino que hay que recurrir a mecánicos especializados y costosas importaciones de las piezas inutilizadas. El progreso es evidente.

En la composición interviene una nueva unidad de medir, de uso interno, más restringido: el cuadratín. Físicamente, el cuadratín es un espacio metálico cuyo espesor es idéntico al cuerpo. Cada cuerpo tiene un cuadratín distinto, por lo cual lo hemos señalado como medida interna, aplicable sólo dentro de cada cuerpo determinado. Los espacios dentro de una composición se miden por cuadratines o fracciones de los mismos. Cuando se inicia un párrafo, éste suele ir precedido por un espacio blanco de ancho variable. Tal espacio se llama sangría y la operación de formarlo, sangrar. La sangría se refiere siempre a un espacio blanco que extiende el margen izquierdo de una columna dentro de la composición. Nótese bien la observación "a la izquierda". Las líneas cortas al final de un párrafo también terminan con espacios blancos, pero éstos son accidentales, mientras que la sangría es deliberada y tiene medida fija dentro de una composición dada.

Las sangrías varían según el ancho de la composición, dentro de ciertas normas tradicionales o de acuerdo con las disposiciones del diseñador de una edición. En todo

caso se ordenan por cuadratines: sangrar uno, dos, tres o cinco cuadratines. Estos equivalen, naturalmente a un número determinado de puntos tipográficos. Un cuadratín del cuerpo 8, será un blanco de 8 puntos de ancho, pues su espesor es igual al cuerpo. Pero los puntos no se nombran, salvo cuando se trata de justificar medidas dispares. Por ejemplo: una página de un libro se compone con el cuerpo 10. El texto lleva notas al pie compuestas del cuerpo 8. Los párrafos del texto van sangrados con dos cuadratines, o sea con blancos de 20 puntos de ancho. Las notas deben ir sangradas a la misma medida, por razones de estética. Dos cuadratines del cuerpo 8 dan 16 puntos, faltando 4 puntos para igualar la medida, 3 cuadratines del mismo cuerpo resultan en 24 puntos, excediéndola. Dos cuadratines y medio se ajustan perfectamente y las sangrías serán iguales.

Hay momentos en que el ancho de una composición seguida debe modificarse en el curso del trabajo, por ejemplo, para dar cabida a una ilustración. Supongamos que el texto se compone a 20 picas de ancho y debe llevar un grabado que ocupa 4 centímetros en sentido horizontal, por 7 cm. de altura. El cuerpo de la composición es el 10 interlineado en 12 y en él debe encajar el grabado lo mejor posible, sin alterar la armonía de la página.

El tipógrafo procede en primer lugar a buscar las equivalencias entre el sistema decimal y el tipográfico. Cuatro cm se traducen en 9,5 picas y 7 cm. resultan ser 16,5 picas. Las equivalencias no son exactas sino las más aproximadas que el sistema permite y el cajista debe obrar con buen criterio. En cuanto al ancho, resolverá reducir la composición en 10 picas (el ancho del grabado más media pica de blanco) de modo que empezará a componer a 10 picas. En cuanto a la altura, tendrá que componer 18 líneas al ancho reducido, después de lo cual continuará de nuevo a 20. De este modo formará un espacio blanco en que cabe el grabado señalado, separado del texto por márgenes de media pica. La operación descrita se llama recorrer y el blanco formado

por acortamiento de las líneas se denomina recorrido. Otra palabra española sinónima es la arracada, de menos uso y desconocida en América.

El recorrido se presenta asimismo cada vez que el texto comienza con una inicial de cuerpo mayor, que abarca más de una línea de la composición. Diversas iniciales, por ser de diverso espesor, requieren también diversos recorridos, a veces bastante complicados, como, por ejemplo, cuando se trata de seguir en varias líneas la inclinación de las letras como "A" y "V" o hacer que la primera línea coincida sin espacio con la barra horizontal de la "T", mientras las siguientes se arriman al palo central.

La composición de las iniciales es una tarea engorrosa y presenta a veces dificultades insuperables. En los impresos accesibles en nuestro medio es muy raro ver iniciales bien colocadas y las que puedan observarse en la prensa son un modelo persistente de incompetencia tipográfica, tanto más lamentable por el hecho de que son precisamente los talleres de los diarios los que disponen de medios técnicos de los que carecen algunos talleres de obra. Veamos someramente las peculiaridades de las letras iniciales:

Hay letras iniciales muy diversas. Pueden ser simplemente mayúsculas de un cuerpo mayor que el de la composición, pueden ser adornadas con ornamentos de contorno irregular o bien presentarse como piezas cuadradas de fondo ornamental, con una letra al medio. Todas son igualmente complicadas para componerlas bien.

Cualquiera que sea la inicial, debe estar incorporada al texto, formar parte íntima de la composición, de modo que resulte grata a la vista y a la vez cumpla su misión de encabezar una página o un artículo e iniciar una línea. La primera condición será, pues, que la primera línea comience junto a la inicial.

En segundo lugar, la inicial debe seguir la es-

estructura de la composición, apoyarse en los elementos horizontales y verticales que la forman: Las líneas y los márgenes. Si una inicial no coincide en altura con las líneas que abarca, debe, al menos, coincidir con la línea de base. Importa menos si sobresale por arriba.

El tercer requisito exige que el blanco entre la inicial cerrada (por ejemplo, la H suelta o una inicial con cierre) y la composición sea igual a la interlínea.

Las letras iniciales no siempre pueden usarse en su forma natural. Requieren con frecuencia operaciones adicionales.

La mayor parte de las iniciales son simples mayúsculas de caja y llevan hombro. Cuanto mayor el cuerpo, mayor el hombro. Es raro, aun en la composición interlineada, que el hombro coincida con la interlínea. Casi siempre procede cortarlo.

Cortar el hombro significa destruir la letra en su valor universal. Un taller modesto, con colecciones importadas, no siempre puede permitirse este lujo. En los talleres de diarios o las imprentas provistas de monotipias o tituleras, máquinas que funden el tipo a voluntad, esta exigencia no constituye ningún problema.

Lo mismo ocurre con las letras abiertas como "L" o "T", que requieren muescas para aproximar más las líneas al palo evitando así un espacio excesivo. Sin esta operación no pueden usarse correctamente como iniciales.

Para todos estos problemas hay una solución fácil: abstenerse. Mientras no se disponga de los medios ni de los conocimientos realmente completos, más vale no usar las iniciales. Su ausencia no constituye una falta. Su presencia, cuando mal dispuestas, ofende.

Existen varias posibilidades de distinguir palabras o frases en el texto, bien para darles énfasis o para diferenciarlas como citas. Las hay vituperables y recomendables, a saber:

- 1.- Versales. No deben usarse. Perturban.
- 2.- Versalitas. Pueden emplearse en cuanto a su impacto visual. No molestan indebidamente la atención. Su uso es restringido. Deben componerse con ellas los números de los siglos cuando van en letra romana, siglas de instituciones, etc.
- 3.- Cursiva. Recomendable. Se distingue sin destacarse.
- 4.- Negrita. No debe usarse. Perturba más que ningún otro me dio.
- 5.- Espaciado. Recomendable como sustitución de la cursiva cuando ésta no está disponible.

De todas estas letras las más comunes como tipo distintivo son las cursivas. Las versalitas sirven particularmente para componer firmas al final de un escrito, nombres de los personajes en las obras de teatro, nombres propios en los índices y bibliografías y en los trabajos de remiendo.

Las mayúsculas se usan sólo en los títulos o remiendos. Lo mismo puede aplicarse a la negrita.

En el lenguaje gráfico, párrafo significa lo mismo que punto y aparte: cualquiera división de un original o impreso que comienza con sangría y que, tras de un punto final, exige la iniciación de una nueva línea sangrada.

Sin embargo, se llaman también párrafos otras dos modalidades de la composición de uso específico.

Antiguamente, los finales de los capítulos llevaban una disposición simétrica; al llegar a las últimas líneas, fueran éstas diez, cinco o tres, el cajista comenzaba a acortarlas paulatinamente por ambos lados. Formaba de este modo una especie de pirámide invertida llamada triángulo o párrafo español. Actualmente esta costumbre ha caído en desuso y los capítulos terminan con una línea de largo accidental. Sólo en contadas circunstancias, sobre todo cuando se trata de impartir a un impreso un sabor arcaico, se recurre a este procedimiento.

El párrafo español se usa, no obstante, con frecuencia en títulos y sumarios de disposición simétrica, centrada, y así tiene su lugar en la confección de los diarios.

La otra modalidad se llama párrafo francés. Consiste en trozos de composición que llevan la primera línea llena y las demás sangradas. Se usa mucho en diccionarios, índices y bibliografías y constituye una eficaz ayuda óptica.

Una caja tipográfica contiene, además de las letras, espacios de varias clases que junto con otros, más grandes y guardados aparte, se llaman colectivamente materiales de blancos. Todos ellos varían de espesor, longitud y cuerpo, conservando una característica invariable: la altura. Esta es inferior a la de los tipos para no tomar la tinta. La presencia de este material en una composición se revela como un blanco en el impreso. De ahí el nombre de material de blancos.

Forman este material: espacios, cuadratinos, cuadrados, regletas (o interlíneas), lingotes e imposiciones. Todos tienen la misma misión de separar los tipos o de llenar los espacios blancos en una forma.

Los espacios varían en espesor y pueden ser gruesos, medianos, entrefinos, finos y extrafinos. Del cuadratín

y de sus fracciones ya hemos hablado. Los cuadrados son piezas superiores en espesor al cuadratín y sirven para rellenar las líneas cortas. Las interlíneas o regletas son de grosores varios, desde medio punto hasta 4 puntos y su nombre indica su empleo. Cuando pasan de los 4 puntos comienzan a llamarse lingotes. Estos últimos se funden en cuerpos del 6 al 18. Las piezas más grandes de material de blancos, fundidas en metal de aleación tipográfica, son unos cuadrados huecos de hasta 48 ó 60 puntos. Después se usan las imposiciones.

Las imposiciones son piezas de metal duro, generalmente de hierro fundido, huecas o acanaladas, de dimensiones variables pero siempre grandes, y sirven para rellenar los amplios espacios entre la composición y la rama, un marco de hierro en que se sujeta la forma para entrar en prensa. Al igual que todo el material tipográfico, también las imposiciones son de medidas fijas, de múltiplos de pica o cícero. La última fase de asegurar la forma en la rama se efectúa mediante cuñas que oprimen fuertemente el conjunto de las piezas contra el marco, de modo que formen un sólido bloque de metal sin temer de que ninguna de las piezas se suelte. La labor de asegurar la forma en la rama y disponerla para la impresión se llama imponer, imposición. El sustantivo sirve, pues, para determinar lo mismo la faena que el objeto para realizarla.

El material de imprimir se completa con filetes y viñetas. Los primeros constituyen rayas de la misma altura que el tipo, de modo que permiten entintarse y dejan su huella en el papel. Se llaman filetes cuando son rayas simples, delgadas o gruesas, sencillas o múltiples. No obstante, dentro de esta nomenclatura general, varían de nombre según el caso. Así, las rayas sencillas hasta 3 puntos visibles de grosor se llaman filetes finos, seminegros y negros. A partir de los 4 puntos comienzan a llamarse lutos. Un filete de dos rayas paralelas se llama caña. Cuando una de ellas es más gruesa que la otra, se llama mediacaña. Cuando se tra

ta de una sucesión de puntos en línea recta, el filete se llama punteado o puntillé. Y si lleva una línea ondulada, su nombre es ondulado o trenente.

Al alterarse la sucesión de las rayas, cuando éstas son múltiples o combinadas en un orden de grosor creciente, cuando llevan el rayado perpendicular a su longitud etc., etc., los filetes toman el nombre de ornamentales, o de viñetas. Este último nombre es del todo impropio, pero no menos extendido.

La palabra viñeta procede de vignette, pámpano de la vid en francés, y tiene su origen en los primeros ornamentos ideados en la imprenta como auxiliares del tipo. Entonces representaban en efecto, hojas de parra. Al extenderse su uso y adquirir nuevas formas, sin relación con la primitiva, el nombre perduró y se hizo general. Por eso, incluso hoy día, llámanse viñetas todas las piezas decorativas para ser empleadas tanto sueltas como en combinación. Viñetas se llaman también los adornos dibujados para los finales de los capítulos.

La faena de imponer se confunde a veces con la de compaginar, pero son dos cosas diferentes. Toda forma tiene que imponerse antes de entrar en prensa, mas no todas tienen que compaginarse. Se compaginan únicamente aquellas formas que, en su conjunto, han de constituir un impreso dividido en páginas: libros, folletos, revistas y periódicos. El trabajo consta entonces de dos faenas: primero se ordena la composición en páginas y después se imponen éstas últimas, de suerte que formen un pliego. Las diversas maneras de doblar el pliego imponen diversos modos de imposición y compaginación. Un pliego doblado por el medio da 4 páginas; doblándolo de nuevo obtenemos 8 páginas; otro doblar vuelve a doblar el número de las páginas y serán ya 16; con 4 dobleces se obtienen 32 páginas, lo que se llama "un treintaidosavo". Cada formato tiene su modo peculiar de imponer y el prensista debe comprobar la imposición con todo cuidado. Existen pa-

ra ello. normas impresas de fácil consulta, pero lo más seguro siempre es hacerse una maqueta con los dobles del caso e imponer según ella. La maqueta es asimismo necesaria para comprender lo expuesto. Sólo una demostración práctica puede exponer la sencillez del procedimiento.

COMPOSICION MECANICA

Razones de la mecanización. Los primeros ensayos: composición mecánica sin distribuir. Máquinas de componer actuales; linotipia, monotipia, tituleras (o fundidoras universales). Varsityper y Headliner. Fotosetter.

Todas las nociones de composición tipográfica expuestas hasta ahora se referían siempre a la composición manual. Esta continúa practicándose todavía, pero en una escala muy reducida. Ninguna obra de volumen se compone hoy a mano, excepto algunas costosas ediciones de lujo destinadas a los bibliófilos que saben apreciar y pueden pagar la belleza de la composición manual. En resumen: casi toda la composición seguida, como libros, revistas, folletos y diarios se hace hoy mecánicamente. Y, viceversa, la mayor parte de los trabajos de remiendo la continúan realizando los cajistas. Como quiera que la cantidad de composición seguida fué y sigue siendo abrumadoramente mayor que la de remiendo, se comprende que el papel de los cajistas, aunque indispensable e importante, ha quedado a la zaga de la máquina la cual les supera en velocidad, rendimiento y economía, lo mismo en material que en salarios.

Por muy experto que sea un cajista, su trabajo es lento. Reunir a mano caracteres de un cuerpo pequeño, componerlos en palabras, justificar cada línea con espacios a-

propiados, todo esto requiere tiempo y paciencia. La velocidad de un hombre que debe simultáneamente pensar, calcular y efectuar una labor manual, tiene un límite bien comprensible, del que hay que descontar todavía el cansancio físico y mental del operario a medida que avanza la jornada. El cajista trabaja de pie y el mero movimiento del brazo derecho que debe desplazarse continuamente por encima de la extensión de la caja, le causa una natural fatiga muscular. Cada vez que reúne una cantidad de líneas en el componedor, debe moverse de su sitio y depositarlas en otro lugar. El transporte de las líneas o de un paquete de composición debe hacerse con cuidado para no empastelar los tipos. Una vez terminada la composición e impresa la materia, debe distribuirse, es decir ocasionar un nuevo gasto en tiempo y salarios con el único propósito de poner el tipo nuevamente en condiciones de empleo. Aparte del hecho de que la distribución es una tarea algo irritante, hay que considerar el factor económico, primordial en cualquier industria. El tipo adquirido a un precio determinado llega en tortas de fácil distribución, y una vez dispuesto en los cajetines, está listo para el uso. Pero, efectuada la primera impresión, ya no sirve para componer, mientras no se le agregue el gasto de la distribución. Este gasto supera, con el tiempo, el precio del tipo mismo y resulta paradójico comprobar que mientras más durable el tipo, más caro ha costado al término de su servicio.

Todos estos inconvenientes fueron conocidos y padecidos desde el comienzo. Su solución definitiva data tan sólo de fines del siglo pasado. Le precedieron numerosas tentativas, muchos fracasos y algunos éxitos parciales. El primer ensayo, aunque puramente especulativo, de acelerar la composición data de fines del siglo XVII y es lo bastante pintoresco para dedicarle aquí un recuerdo.

En el año 1682, el químico alemán Johann Joachim Becher publicó un libro titulado "Närrische Weisheiten" - Sabiduría loca, en que, entre otras varias ideas acerca de los inventos, dedica una al arte de imprimir. Inspirado en

un libro del inglés Ramsay de 1678 sobre la "Taquígrafía o el Arte de Escribir Rápidamente", Becher dice que "esta invención, tan juiciosa y útil, le dió motivo para la especulación de practicar en la imprenta una composición tan rápida como de ordinario pueda escribirse con la pluma". Becher parecía disponer de amplios conocimientos técnicos al juzgar por lo que dice acerca de los telares mecánicos o de la transmisión de la voz por hilo. Pero, careciendo de medios pecuniarios para realizar sus ideas y celoso de los posibles competidores, prefirió callárselas, lo cual declara en un desdeñoso párrafo: "Puesto que el noble Arte de Imprimir se ha tornado ya tan común, no quiero hacerlo aún más despreciable con la publicación de este invento".

Ideas e inventos fueron multiplicándose con los años. Los más trataban de sacar mayor rendimiento de la misma composición manual. Varios inventores, entre ellos el español Iradier, autor de la "katatipia", introdujeron en la caja cantidades grandes y hasta abrumadoras de ligados, con las combinaciones de letras más frecuentes en cada idioma. Estos sistemas se llaman en general "Logotipias - palabra en tipo. Partían del principio de que si un cajista levanta con un movimiento varias letras en lugar de una, su rendimiento es proporcionalmente mayor. Esto era cierto pero, en cambio, la distribución resultó también proporcionalmente más penosa. La caja de logotipos del vienés Weiss llegó a tener 1328 cajetines para todas las combinaciones conocidas. Una caja así, empastelada, era como para volver loco a un tipógrafo.

El progreso mecánico del siglo XIX dió al problema de la composición un carácter agudo. La invención de prensas rápidas alteró el equilibrio entre las faenas de componer e imprimir. Mientras los tipos se fundían y componían a mano para imprimir las formas, hoja por hoja, y también a mano, en las simples prensas de tornillo, el tiempo que consumía cada fase estaba relativamente proporcionado. Con la llegada de la prensa rápida esta relación se vino a

bajo. Un taller podía imprimir cantidades crecientes de pliegos en tiempo cada vez más corto, pero la composición, de lentitud invariable, no daba abasto a las prensas.

Las primeras nociones de la organización científica del trabajo indujeron a los investigadores industriales a la revisión de la caja. Se propusieron nuevos diseños de los cajetines para cada idioma, con las letras más usadas más al alcance de la mano del operario. Se propusieron reformas en las costumbres de componer, por ejemplo en la justificación habitual que requiere líneas completas para igualar los márgenes. Las líneas tendrían que llenarse como siempre, por razones de manejo, pero, en lugar de espaciarlas pacientemente, el cajista compondría las palabras hasta donde llegasen y terminaría la línea con cuadratines, resultando el margen derecho desigual, como el de la máquina de escribir. Ni estas ni otras varias reformas de la composición a mano tuvieron aceptación universal, como tampoco significaron economía apreciable. Hubo que buscarla en dirección diferente, prescindir de la composición manual, poner una máquina en el lugar del hombre.

Al igual que muchas máquinas actualmente perfeccionadas, la linotipia de hoy tuvo muchos antecesores frustrados o de éxito precario o parcial. Pasaron siglos antes de que los proyectos de Leonardo da Vinci entrasen en práctica en Kitty-Hawks; decenios, antes de que el biplano de los hermanos Wright tomara forma y eficiencia real en el avión de nuestros días.

Las primeras tentativas de construir una máquina de composición tipográfica datan de los comienzos del siglo pasado. La fecha exacta es el año 1822, meses antes de cuando el ingeniero Dr. William Church presentó su invento en Birmingham. En un relato publicado en los "Annales d'Industrie Nationale" de 1823 existe la siguiente descripción: "El Dr. Church está a punto de instalar su prensa en Birmingham. El compositor se sienta delante de esta nueva máquina como

delante de un piano. Tan pronto mueve una tecla, caen las letras de una caja y ocupan el debido lugar., todo ello tan de prisa como se está hablando. Cuando la composición está impresa, los tipos caen en una olla para ser fundidos y volver de nuevo a su estado original. Entonces se distribuyen de nuevo en la caja".

Es de notar que el doctor Church, aunque no tuviera éxito industrial, tuvo el mérito de ser el único de los primitivos inventores que dió con el procedimiento justo: componer sin distribuir. Todas las máquinas hoy en uso se basan en este principio.

La mayor parte de los inventores estaban empeñados en reproducir mecánicamente todas las fases de la composición manual: componer, justificar y distribuir el tipo. Esta pretensión resultó realizable en cuanto a composición. Las otras dos faenas, la de justificar y la de distribuir presentaron dificultades casi insuperables.

Las primeras máquinas componían una línea sin justificar, de lo que se encargaba un cajista. La distribución se hacía asimismo a mano. El diario "The Times" de Londres instaló, el primero, una de ellas, pero el beneficio debió ser insignificante, porque pronto volvió a los métodos antiguos.

Dos norteamericanos lograron vencer todos los obstáculos: Felt en 1860 y Paige en 1895. La máquina de Felt nunca pasó más allá del estado experimental. La componedora de Paige, en cuya construcción y financiamiento intervino el célebre Mark Twain, logró construirse en dos ejemplares. Para la construcción de la segunda Twain entregó los derechos de autor de su "Huckleberry Finn", libro ya entonces de gran éxito. Al verla funcionar, el entusiasmado humorista observó: - Ahora necesitamos sólo una cosa, un fonógrafo sobre el distribuidor que grite: "¿Dónde, demonios, está el tipo?"

Ambas máquinas fueron instaladas en los talleres de dos grandes diarios, el Chicago Tribune y el New York World. Ambas resultaron complicadas hasta el punto de que sólo el inventor y su ayudante eran capaces de manejarlas: Como es natural, esto impidió su propagación y la componedora de Paige se suma, en el sentido comercial, a otros fracasos anteriores. Como mecanismo, sin embargo, fué declarada por los más conspicuos ingenieros un modelo de ingenio sin paralelo en los Estados Unidos ni, tal vez, en el mundo entero.

La máquina de componer que resolvió de una vez todos los problemas de composición mecánica, con economía, rapidez y facilidad de manejo, fué la Linotype, inventada después de ímprobos esfuerzos por Ottmar Mergenthaler, el centenario de cuyo nacimiento se celebró el 11 de Mayo de 1954.

Sus primeros modelos aparecieron en el mercado en 1887. Trece años más tarde, a la vuelta del siglo, ya había siete mil en uso. Son pocos los inventos que hayan producido una revolución industrial tan inmediata y tan honda como la linotipia. Y son pocos los inventores que hayan disfrutado en vida de un triunfo tan completo como el de Mergenthaler.

LINOTIPIA

Mergenthaler aplicó a su máquina principios distintos de los de sus predecesores. Completó las ideas del Dr. Church en cuanto a la no-distribución, y para justificar las líneas, (que en la componedora de Paige requería una máquina de calcular sincronizada) introdujo un sistema de espaciadores automáticos, de asombrosa simplicidad. Es más, abandonó el tipo movable, que dió gloria a Gutenberg, a favor de la composición en líneas sólidas de lo cual se deriva su nombre - line of type - línea de tipos.

Este abandono es más aparente que real. La com-

posición se efectúa reuniendo matrices sueltas, cada una de las cuales lleva en el costado la impronta de una letra. Sólo el resultado de la operación es un lingote. Las matrices son movibles y tienen que serlo.

El principio de la composición en lingotes imparte a la linotipia incalculables ventajas por cuanto reduce considerablemente el peligro de empastelamiento y facilita mucho el manejo y el transporte de las formas. Si bien el resultado estético es siempre inferior al que puede producir un buen cajista, las demás ventajas desplazan esta consideración a un lugar secundario. Modelos cada vez más perfeccionados producen una composición cada vez más digna y más susceptible de trabajos muy complejos, antes sólo realizables a meno. En la confección de los diarios, en que las exigencias fundamentales son la velocidad, la facilidad y la economía, la linotipia no tiene rival por ahora.

La linotipia es una máquina alta, pesada y de diseño algo torpe, dictado por las necesidades del funcionamiento y acceso al mecanismo. Al frente y a una altura conveniente para el operario sentado en un asiento bajo, se halla el teclado parecido al de una máquina de escribir pero con 90 teclas y una disposición del alfabeto distinta. Encima del teclado está el almacén de matrices que suman alrededor de mil quinientas, distribuidas en noventa canales. Cada toque de una tecla suelta una matriz con la letra deseada. El toque de una barra a la izquierda del teclado coloca detrás de cada palabra un espaciador de acero, en forma de cuña, compuesto de dos piezas. Las matrices con los espaciadores se van reuniendo en un componedor hasta casi completar la medida. En este momento el operario oprime una palanca y procede sin transición a componer la línea siguiente. Su labor con la línea anterior se ha completado. Todas las operaciones restantes las hace la máquina automáticamente.

Al toque de la palanca, las matrices reunidas pasan al frente de un molde cuya apertura, en forma de rendija, coincide exactamente con la posición de las improntas

de los caracteres estampados en el costado de cada matriz. Los espaciadores ascienden lo necesario para llenar los espacios entre las palabras y justificar la línea. Como tienen la forma de cuña, los espacios producidos son tanto más anchos cuanto más asciende cada espaciador. Toda la línea de matrices, firmemente apretada, se ciñe contra la boca del molde y recibe desde un crisol un chorro de metal derretido que penetra a presión en las improntas. El metal es enfriado y se solidifica inmediatamente en forma de lingotes con todas las letras en relieve sobre el borde superior. Unas cuchillas recortan el lingote a la altura universal y un mecanismo lo deposita sobre un galerín. La línea está formada y lista para la prensa. Mientras tanto ya se prepara la segunda.

Una vez inyectadas de metal, las matrices vuelven al almacén. El transporte es automático y muy ingenioso. Cada matriz correspondiente a un símbolo lleva en su parte superior una muesca triangular provista de siete dientes dispuestos en pares y en forma y arreglo diferentes para cada letra. Un ascensor levanta las matrices y las eleva hacia la barra de distribución en cuyas estrías encajan los dientes de las matrices. La barra lleva tantas interrupciones en las estrías cuantas canales hay, cada interrupción frente a una canal. Al llegar una matriz dentada frente a su canal, se desprende de la barra y cae en la canal por su propio peso. Los espaciadores son recogidos por otro mecanismo separado y simultáneamente. De este modo la circulación de las matrices es continua y su reserva inagotable. Si no fuese que las máquinas necesitan descanso, limpieza, engrase y revisión periódica, una linotipia podría trabajar sin interrupción hasta el desgaste de las matrices y las piezas.

La misma continuidad se observa en el uso del metal. Una vez hecha la impresión, los lingotes se funden de nuevo y vuelven al crisol de la linotipia para reiniciar el ciclo: formar nuevas líneas, ir a la prensa, ser fundidos, volver al crisol, etc.etc.

El oficio de linotipista es uno de los mejor remunerados en las artes gráficas, lo cual se justifica no sólo con el aumento de la producción. Su rendimiento puede llegar al sextuplo de la composición manual. Las letras compuestas por él son siempre nuevas, con los ojos bien definidos, sin los inconvenientes del tipo de caja que se aplasta y se quiebra obligando a corregir las letras defectuosas aparentes al sacar la prueba. Aparte de ser tipógrafo, el linotipista debe reunir conocimientos de mecánica suficientes para su labor y saber mantener su máquina libre de trabas y de atascos. La linotipia es un prodigio de construcción y de funcionamiento pero, como todo mecanismo, sufre desgastes y averías que paralizan el trabajo y causan pérdidas por concepto de reparaciones, sustitución de piezas y salarios improductivos. Evitarlo es parte de la responsabilidad del linógrafo.

Con todos sus méritos, la linotipia también tiene sus inconvenientes. El ancho de la composición se limita a 30 picas que, sólo en los modelos más adelantados, llegó a estirarse hasta 42 picas. El metal empleado es de aleación más blanda y se deforma en las tiradas prolongadas. El sistema de reunir las matrices para componer una línea impone restricciones al diseño de las letras por cuanto no permite porciones sobresalientes y obliga a modificar las formas con perjuicio para la estética. Otra desventaja, de carácter económico, es la de la corrección. Cualquier errata cometida en una línea significa componer la línea de nuevo. A veces no se trata siquiera de un error del operario sino de algún defecto de fundición. En todo caso, tratase de una coma de más o de menos, toda la línea debe componerse y fundirse por segunda vez.

Linotype es un nombre propio, marca de fábrica de la empresa Mergenthaler Linotype Company en Brooklyn. La gran propagación de la máquina convirtió la palabra en un nombre común, tal como ocurrió con la heladora Frigidaire y otros productos de mercado universal. En el año 1912, al ex-

pirar algunas de las patentes esenciales de Mergenthaler, se formó una sociedad competidora con el nombre de Intertype. A pesar de llevar bien visible su marca, las máquinas Intertype se llaman comúnmente linotipias o linotipos. Su funcionamiento y su construcción son, salvo pequeños detalles y adelantos, idénticos a la máquina de Mergenthaler.

Existen todavía otras máquinas de componer, notablemente la Typograph, de fabricación alemana y de construcción muy diferente. El reparto de los mercados, común práctica del capitalismo industrial, impide su venta en el hemisferio occidental. No es aventurado suponer que, de existir una competencia realmente libre, la linotipia pudiera ser considerablemente más perfecta de lo que es. En todas partes del mundo hay individuos dotados de genio mecánico que inventan mejoras substanciales en todo sentido. Generalmente carecen de capitales y sus patentes son adquiridas por las grandes empresas monopolistas que aprovechan esas patentes en sus productos o las archivan sin beneficio para el consumidor. Sin negar los méritos de las máquinas de componer actualmente en uso, hay que reconocer que sólo la afortunada combinación de una máquina eficaz y de astutas prácticas mercantiles ha podido crear los imperios industriales en la composición mecánica.

Un invento revolucionario obedece generalmente a una conjunción de varios factores y depende, aparte de la inventiva de un hombre y de los capitales necesarios para ponerlo en práctica, del desarrollo técnico de un país en una época determinada. El desarrollo técnico no significa tan sólo la existencia de algunas industrias sino también la mentalidad de la población. Ninguna invención compleja de la magnitud de una linotipia podría llevarse a cabo en un país técnicamente atrasado. Por estas razones le correspondió a Estados Unidos la concepción y puesta en práctica de muchos de los inventos más significativos para la civilización.

Al mismo tiempo que Mergenthaler, numerosos inventores estaban empeñados en la misma tarea. Entre ellos, Tolbert Lanston.

Lanston continuó con la idea de sus predecesores frustrados en cuanto a composición y justificación de tipos móviles, abandonando la distribución. Al igual que Mergenthaler concibió el uso de matrices para fundir el tipo sobre la marcha, en el taller mismo y devolverlo al crisol después de usado. Su sistema, sin embargo, es muy diferente. La primera máquina de Lanston fué construída en 1892 con el nombre de Monotype - monotipo.

MONOTIPIA

La monotipia consta de dos máquinas: el teclado y la fundidora. El teclista manipula el teclado independientemente de la fundición. La operación del tecleo se manifiesta primero en un rollo de papel en el cual cada toque de una tecla correspondiente a una letra produce una combinación de orificios - una especie de alfabeto en clave. La fundidora se encarga de descifrar esta clave.

El teclado, similar en disposición alfabética al de una máquina de escribir, tiene 306 teclas que abarcan siete alfabetos, más signos especiales y ligados. El operario puede componer cualquier texto deseado, en los cuerpos de hasta 12 puntos, en versales, minúsculas y versalitas, en redonda, cursiva y negra. Dos teclas completan la justificación de cada línea. La velocidad de la máquina sobrepasa con exceso la capacidad de composición del hombre.

La cinta perforada se inserta en la máquina de fundir y a partir de este momento toda la operación es enteramente automática.

El transporte de la cinta es regulado de tal suerte que ésta pasa entre un conducto de aire comprimido

y una hilera de orificios cuyo tamaño y distancias corresponden exactamente a las perforaciones en el papel. En todo instante el papel de la cinta tapa y obstruye todos los orificios de la hilera, menos dos - los que corresponden a la combinación de perforaciones provocada por la depresión de una tecla. El aire comprimido que pasa ahora por los orificios del papel y entra en los de la hilera de enfrente, pone en marcha un mecanismo que mueve un cuadro de matrices, centrando la matriz con la letra debida sobre el molde. Un chorro de metal derretido es inyectado en la matriz y se forma una letra.

La monotipia compone y funde letras sueltas, iguales a los tipos de caja fabricados en las grandes fundiciones tipográficas. La aleación de monotipia, aunque más blanda que la que usan las fábricas de tipos, es, no obstante, mucho más rígida que la de las linotipias y permite tiradas de muchos miles de ejemplares sin deterioro. El ojo de las letras es muy nítido y de relieve profundo, con porciones sobresalientes fundidas sin contratiempo. Las correcciones se efectúan lo mismo que en la composición manual.

La Monotype es la única máquina de su clase y representa un compromiso afortunado entre la elegancia de la composición manual y la economía de la mecánica. Por manipular tipos sueltos, su aplicación en el periodismo es nula o insignificante. El tradicional diario inglés The Times de Londres, tiene una batería de monotipias en sus talleres, aparte de las linotipias, por supuesto, pero se trata de un ejemplo aislado.

La máquina de Lanston, aparte de componer, puede también fundir tipo movable directamente de las matrices, sin la intervención del teclado. Idénticos a los tipos de fábrica, aunque menos resistentes, los caracteres así producidos se distribuyen en las cajas. Cada taller equipado con monotipias repone de vez en cuando su existencia de cajas, necesaria para las correcciones y también empleada

para el remiendo. La composición, como ya se ha dicho, se efectúa mecánicamente hasta el cuerpo 12 inclusive. A partir de esta medida la máquina funde tipos hasta el cuerpo 36, para componer a mano. Produce asimismo toda suerte de material decorativo.

Existen modelos de fundidora gigante para fundir tipo de hasta 72 puntos. Una imprenta provista de ambos modelos y de un surtido de matrices se asegura la independencia y dispone siempre de tipos flamantes y de diseño perfecto.

Más complicada que la linotipia, pero de aplicaciones más variadas, la monotipia, al menos en Chile, no puede competir económicamente con la linotipia.

La máquina de Margenthaler es una unidad completa en que todas las operaciones de componer, fundir y corregir las erratas son realizadas por el mismo operario. En la monotipia estas faenas se dividen entre 1) el teclista, 2) el fundidor y 3) el cajista que hace las correcciones en la forma, a mano.

En otros países, las ventajas representadas por la velocidad y la corrección por letras en lugar de por líneas enteras, unidas al hecho de ser la impresión con letras sueltas más fácil, parecen equilibrar hasta cierto punto la diferencia en los costos. En Chile la diferencia suele ser de doble costo para la monotipia.

Hay ocasiones, sin embargo, en que la producción monotípica resulta más ventajosa. Por ejemplo cuando se trata de componer una obra voluminosa, pendiente de detalles que retardan la impresión. Con una linotipia, el texto se compone y las líneas fundidas se van acumulando hasta entrar en prensa. La espera puede ser larga y el metal inmovilizado representa un capital que no produce. Con el sistema de Lanston el texto compuesto se guarda en forma de cin-

ta perforada que, sólo en el momento de completarse la composición, se inserta en la fundidora para convertirla en tipo. Al ahorro así obtenido es evidente. Del mismo modo las obras susceptibles de reeditarse se guardan en cinta que pueda producir nueva composición metálica indefinidamente.

Así como la monotipia resulta inconveniente para el diario, la linotipia lo es para los impresos refinados. Aparte del diseño forzado de algunas letras, hay en la linotipia algo mecánico y rígido que desafía la belleza tradicional de la composición a mano. Un linógrafo muy experto puede, si domina las nociones estéticas de la composición manual y dispone de matrices nuevas y una máquina impecable, producir líneas perfectas. En una obra larga, sin embargo, se revelarán tarde o temprano las deficiencias en belleza. Esta aseveración es algo imponderable y puede discutirse. Pero hay un fenómeno de desgaste en la linotipia que se traduce en composición defectuosa claramente visible: el "pelo" entre las letras.

En su incesante circulación las matrices de linotipia se gastan por el contorno y sus agudas aristas se redondean de modo que, con el tiempo, el metal inyectado a presión encuentra huecos entre las matrices, penetra en ellos y forma, al solidificarse, tenues rebabas que toman la tinta y ensucian la impresión. Tal fenómeno no se produce ni puede producirse en las matrices de Lanston, de contrapunzón mucho más profundo. Las matrices de linotipia tienen una duración de alrededor de dos años de uso constante. Las de monotipia duran mucho más. Las primeras suman unas mil quinientas y ocupan un vasto espacio en los almacenes de la máquina. Las de monotipia no pasan de doscientas veinticinco una matriz por letra o símbolo y caben con su cuadro (o fuente) en la palma de la mano.

Ambas máquinas han conquistado los mercados mundiales adaptándose a los intrincados problemas mecánicos que presentan algunos alfabetos orientales. Hoy día se com.

ponen a máquina diarios chinos, hindúes y árabes. Cada año trae nuevas mejoras en todo sentido y de tiempo en tiempo nuevas máquinas de componer se proyectan o aparecen en venta.

MAQUINAS TITULERAS O FUNDIDORAS UNIVERSALES: LUDLOW TYPO-GRAPH y APL.-

Al invadir la linotipia los talleres de los diarios en el curso de los cincuenta y tantos años pasados, produjo un cambio fundamental en la composición seguida. Los títulos, los anuncios y demás formas seguían componiéndose a mano.

Las linotipias más modernas disponen de matrices de cuerpo grande, hasta de 60 puntos, y pueden mezclar unos cuerpos con otros. Pero son costosas. Por eso fueron ideadas máquinas más simples, destinadas a la composición de títulos y que por esta razón suelen llamarse tituleras.

Las tituleras son máquinas simples aunque muy precisas. Las matrices, en número reducido, se guardan en un chibalete metálico. De ahí se extraen y componen a mano en un componedor. El mismo componedor se introduce en la titulera y un movimiento de la mano basta para fundir una sólida línea de ojo profundo y bien alisado, de hasta 72 puntos. Las máquinas Ludlow y APL difieren entre sí en detalles pero su funcionamiento es básicamente el mismo. Representan un principio nuevo en la carrera de la composición mecánica, o más bien un compromiso: la composición y la justificación se realizan a mano. La fundición es automática. No hay distribución.

Al anunciarse por primera vez la titulera Ludlow la reacción de los impresores fué más o menos ésta: - para componer las matrices a mano, lo mismo que el tipo, más vale seguir componiendo con tipo. A pesar de esta fría recepción la máquina se impuso y probó ser un instrumento práctico y eficiente.

La titulera representa numerosas ventajas en comparación con el tipo de caja. En primer lugar provee una reserva de tipo inagotable. En segundo lugar, el manejo de los lingotes fundidos es más cómodo que el del tipo suelto. El ojo de las letras es siempre nuevo e impecable y, para contestar a las críticas iniciales, la composición de las matrices, aunque hecha a mano, es más rápida que cuando realizada con tipós. Ensayos en este sentido demostraron un ahorro en tiempo equivalente a cerca del 40%.

Las cursivas en las tituleras están grabadas en matrices inclinadas lo cual permite la fiel reproducción del diseño en las letras sobresalientes obviando los reparos artísticos.

Las tituleras están hoy día en la mayor parte de los talleres de diarios y en las imprentas grandes que realizan mucho trabajo de remiendo.

VARITYPER Y HEADLINER

La máquina de componer llamada Varityper fué concebida como auxiliar de oficina para abaratar los impresos y formularios domésticos sin intervención de la imprenta. En tal carácter no debería figurar para nada en un estudio sobre la técnica del periodismo de no mediar un hecho curioso y significativo.

Hace algunos años estalló en los talleres del diario Chicago Tribune una huelga de linotipistas. Estos están asociados en uno de los sindicatos más poderosos de las artes gráficas norteamericanas y no había esquirols que desafiaran esta fuerza mancomunada. Hasta el coronel McCormick, dueño del diario y especie de decano de la reacción estadounidense estaba impotente y el diario no se publicaría si no fuese por el Varityper.

McCormick instaló una batería de estas máquinas

y puso frente a ellas otras tantas dactilógrafas que, por pertenecer a otro sindicato y realizar una labor diferente, no podrían tacharse de rompehuelgas. Salvado así el aspecto legal y sindical, el diario pudo salir y siguió publicándose en esta forma mientras duró la huelga. Los linotipistas lo perdieron y el Varityper figura desde aquella fecha en la historia de las luchas sociales.

El Varityper es simplemente una máquina de escribir evolucionada. Las letras de acero dispuestas en varillas son sustituidas por bandas semicirculares de aleación ligera. Al igual que en una máquina común, son operadas desde un teclado, pero imprimen a través de una cinta de papel carbón en lugar de una de seda. La imagen así obtenida es más nítida que la de una máquina de escribir por no interferir la trama del tejido.

Los tipos del Varityper pueden cambiarse con suma facilidad lo mismo respecto del diseño que del cuerpo, lo cual permite el uso seguido de redonda, cursiva y negrita, e igualmente combinaciones de varios tamaños de letras, todo ello irrealizable en una máquina de oficina.

El rasgo más notable del Varityper es la justificación de las líneas para obtener un impreso de márgenes iguales. Tiene la desventaja de tener que teclearse cada texto dos veces.

El producto del Varityper no es el tipo de imprimir sino el impreso mismo, más nítido y justificado, pero esencialmente igual que el de una máquina de escribir. Para reproducir este impreso hay que recurrir a uno de tantos sistemas de reproducción, sea multicopista, litografía, offset o fotograbado. En el caso del Chicago Tribune el único sistema factible era el fotograbado, que forma parte de todo taller de diario. Trozos de composición del Varityper eran montados en páginas, con las fotografías originales y títulos compuestos a mano, pegados en sus lugares. Los cartones así preparados pasaban al fotograbado donde se convertían en clisés del

tamaño de la página. Después de esto las demás faenas eran las rutinarias.

La composición del Varityper tiene aspecto torpe y no puede competir en apariencia con ninguna de las máquinas de componer. Apenas supera a la máquina de escribir en este sentido al introducir tres espesores diferentes para las letras, mientras la máquina de escribir tiene un sólo grosor para todas. Es, a pesar de su éxito en Chicago, una máquina de poca capacidad y de uso limitado. En tales condiciones puede rendir un servicio muy satisfactorio y su uso se extiende más y más en las oficinas, empresas y centros docentes.

El Headliner que significa titulera en castellano es un aparato auxiliar del Varityper fabricado por la misma compañía. Opera sobre un principio fotográfico. Un disco plástico lleva en la circunferencia un alfabeto en negativo transparente. El operario lo hace girar y la máquina copia las letras, una a una, negras sobre blanco, en un papel sensibilizado. La copia se revela y fija como una fotografía corriente y el título así obtenido se monta en el lugar conveniente junto a la composición seguida del Varityper. Tal original se reproduce por uno de los procedimientos ya enumerados.

FOTSETER

Este último invento en la composición mecánica significa, probablemente, el primer paso hacia una nueva era en las artes gráficas.

Desarrollada por la empresa Intertype y exteriormente parecida a una linotipia común, esta máquina de componer parte de un principio diferente: en lugar de líneas de tipo fundidas en metal, produce un texto fotografiado en película transparente, listo para reproducirse, tal como ocurre con el Varityper y el Headliner anteriormente descritos.

Tanto el teclado como las matrices y su sistema de circulación son idénticos a los de una linotipia. Las matrices ostentan el único cambio de llevar la imagen de las letras en su plano, como un negativo transparente, en lugar de la habitual impronta en el costado. Un sistema de lentes permite obtener hasta once cuerpos diferentes con dos juegos de matrices. Cuatro colecciones de matrices multiplican esta cantidad a treinta y dos familias y cuerpos diferentes.

Los tamaños obtenibles abarcan toda la escala de cuerpos desde los 4 hasta los 36 puntos y la nitidez de la composición es la más perfecta de cuantas han podido obtenerse por cualquier procedimiento existente hasta la fecha.

La Fotosetter puede combinar cuerpos diferentes en la misma línea y parangonarlos impecablemente. Puede encajar letras iniciales en varias líneas de composición seguida con más facilidad e igual perfección que la que puede esperarse del más experto artista en tipografía.

Las posibilidades de la Fotosetter en cuanto a problemas que siempre desafiaron soluciones sencillas son insuperables. Los desagradables blancos que se forman en las combinaciones de las letras huecas con las llenas y que hasta ahora requerían un paciente espaciado, se resuelven con toda facilidad en la misma máquina.

Así, y todo, podría observarse que el procedimiento es más complicado y costoso que el de la linotipia. Cualquier máquina fundidora conocida, sea Lino, Inter o Monotype, produce, en una o dos operaciones, lingotes o tipos listos para el uso, mientras que la Fotosetter provee una película que debe ser revelada, fijada y reproducida antes de entrar en la prensa para que sea impresa en papel.

Tal observación es cierta siempre que se trate de pequeñas tiradas e impresos menudos. Una tarjeta de visita en cien ejemplares, compuesta en la Fotosetter e impresa en huecograbado tendría, efectivamente, un costo prohibiti-

vo e irreal.

Pero hay muchos impresos de tiradas muy grandes y el consumo de las publicaciones aumenta más y más. Mucho antes de la invención de la Fotosetter se publicaban libros, revistas y otras publicaciones impresas por procedimientos no tipográficos. En Estados Unidos hay varias revistas que tiran varios millones de ejemplares cada semana y cada una. Tratándose de tales cantidades y también de otras, mucho más reducidas, el costo de la composición es apenas una fracción del total. Si la composición es, además, perfecta y elimina retoques y correcciones, el costo disminuye. Y si se toma en cuenta la eliminación del metal como materia prima improductiva mientras está inmovilizado esperando la impresión y también como objeto de perpetuos robos por su fácil accesibilidad y difícil control, el costo de la composición se reduce aun más. Puede decirse que, sopesando todos estos factores y partiendo de tiradas de cierta monta, la Fotosetter es la máquina componedora más perfecta y económica del futuro inmediato.

IV.- SISTEMAS DE REPRODUCCION

Ilustraciones antiguas. Grabado en madera. Grabado en metales o calcografía; talla dulce y aguafuerte. La fotografía como base de la reproducción mecánica. Fotograbado. Clisés de línea y directos (autotipias o de medio tono). Función de la trama. Tramas diversas para papeles de calidad diferente. Reproducción policroma. Otros procedimientos de reproducción, físicos y químicos; hueco o rotograbado, litografía y fototipia.

Reproducción significa lo mismo que multiplicación,

de modo que cuando se imprime un texto compuesto con tipo, el texto se reproduce. En el lenguaje gráfico, sin embargo, la palabra reproducir no se refiere a la multiplicación de textos compuestos sino de todas las demás formas planas que han de conservar su aspecto original en varios ejemplares.

El dibujo es anterior a la escritura y asimismo la reproducción de los dibujos es anterior a la tipografía.

La práctica más extendida en la reproducción de dibujos fué durante siglos la xilografía o grabado en madera. Se basa en el mismo principio que la imprenta; las partes elevadas del grabado permiten entintarse y reproducir así su imagen al revés. Las porciones huecas quedan blancas.

Los efectos de precisión obtenidos en madera son reducidos por la naturaleza del material. La madera, por muy escogida que sea, no permite gran densidad de líneas cruzadas para crear la ilusión de tonos grises. Esta ilusión puede obtenerse con la calcografía o grabado en metales.

La calcografía más sencilla consiste en una plancha de metal, cobre o acero, grabada directamente con buril. Tal procedimiento se llama talla dulce. El procedimiento es similar al grabado en madera, pero la impresión se efectúa al revés; son precisamente las partes huecas las que reciben la tinta y dejan su huella en el papel.

La tinta se deposita en los surcos grabados y queda en ellos después de limpiarse la superficie. Al oprimir en la prensa una hoja de papel húmedo contra la superficie de la plancha, la tinta se adhiere al papel y estampa una fiel huella de los surcos. Este laborioso procedimiento se usa en la impresión de algunos sellos postales y billetes de banco, aparte de fines artísticos.

Otro método de grabar metales consiste en cubrir la plancha con una capa de cera, grabar la imagen fácil

mente en este material blando y someter después la plancha a la acción de ácido nítrico. El ácido penetra en los surcos practicados en la cera y muerde - graba - el metal. Tales grabados se llaman aguafuertes.

Todos estos sistemas de reproducción son manuales y su uso se limita principalmente a la producción artística. El grabado en madera sirvió, sin embargo, hasta los fines del siglo pasado en la ilustración de los diarios y revistas. Un artista grababa a toda prisa la ilustración del acontecimiento del día y el taco de madera se imprimía junto con la composición en las prensas de entonces. La técnica del grabado se experimentado con este motivo un gran florecimiento, como, a la vez, una paralela decadencia artística. Pero las limitaciones de este sistema eran obvias y las demandas de la prensa requerían ilustraciones más rápidas. La fotografía se convirtió en algo común y su cotidiana conversión en xilografías parecía un contrasentido. Un invento lo resolvió de golpe, el mismo que se usa hoy día; el fotograbado.

El producto del fotograbado se llama comúnmente clisé. Es una plancha de zinc en la que la imagen aparece al revés y en relieve, igual que una letra en un tipo. Por esta razón toda reproducción efectuada en una prensa por medio de superficies en relieve que toman la tinta y la depositan sobre el papel se llama reproducción tipográfica.

Hay dos clases de clisés; de línea y directos o de medio tono, llamados también autotipias. Las dos se obtienen por medios mecánicos. Los de línea reproducen todo original concebido en blanco y negro, como dibujos a tinta china, manuscritos, diagramas, etc. Los directos reproducen toda la gama de tonos intermedios y sirven para la reproducción de fotografías. Estos últimos tienen particular interés en la historia y desarrollo del periodismo ilustrado.

La reproducción de un original fotográfico por medios tipográficos parecía durante largos años un problema insoluble. La fotografía presenta una riqueza de matices que

van desde el blanco hasta el negro puro con una gama de grises intermedios. La tinta de imprenta es negra e imprime tal cual, sin dilución posible. No puede estampar más que negro sobre blanco, a no ser que cada matiz signifique otra tirada, con una tinta correspondiente. ¿Cómo imprimir, pues los grises?

La solución se encontró en la trama. Esta consiste en dos láminas de cristal óptico rayadas diagonalmente con una punta de diamante y aglutinadas con cemento de ma nera que los dos rayados, dispuestos en ángulo recto, formen una retícula. Al fotografiarse un original a través de esta retícula, la imagen se descompone en menudos puntos blancos y negros. El tamaño de cada punto en el negativo es determinado por la intensidad de la luz reflejada por el original. Las sombras producen puntos finísimos, las luces en cambio, puntos grandes con tendencia a juntarse y a confundirse con los adyacentes.

Téngase en cuenta que estamos hablando del negativo; una imagen en la que los valores lumínicos están a la inversa. Al traspasarse esta imagen a la plancha de zinc obtenemos nuevamente los valores reales, tal como ocurre con una copia fotográfica corriente. Los finísimos puntos negros se convierten en blancos, casi invisibles en la masa negra que los rodea y, viceversa, las amplias áreas negras se trans forman en luces, apenas interrumpidas con tenues puntos negros.

Como estamos viendo, esta primera fase está basada en principios de fotografía comprensibles para cualquier medianamente enterado de este deporte de aficionados. Solo un detalle es distinto: la foto es tomada a través de un prisma para obtener un negativo derecho. Esto es esencial para el procedimiento. En la fotografía corriente el negativo está al revés para obtener una copia al derecho. En el fotograbado, el negativo se transfiere al zinc y de éste al papel. Como quiera que sufre dos reversiones, el negativo debe

ser derecho para que también la estampa en el papel sea derecha.

El principio de la trama se basa en una ilusión óptica. El ojo humano ve una disposición de puntos negros, de densidad variable, como tonalidades grises. Cuanta mayor la densidad, más completa la ilusión. Pero la densidad depende también del papel empleado, de modo que los tramas se fabrican con rayados que varían entre 20 y 100 líneas por centímetro cuadrado. Los clisés para la prensa diaria emplean tramas de 20 a 30 líneas; las reproducciones más delicadas, en papel estucado, llegan a usar tramas de cien líneas.

La transferencia del negativo se hace sobre una plancha de zinc cubierta de una sustancia sensible a la luz, como un papel fotográfico corriente. La diferencia está en la sustancia misma. Se trata de bicromato potásico, de sensibilidad muy baja, por lo cual requiere una iluminación muy fuerte - generalmente de arco voltaico - pero que tiene la propiedad de endurecerse bajo la acción de la luz. Esta propiedad es el principal secreto del fotograbado.

Una vez endurecido, el bicromato se hace insoluble en agua. Al revelarse la plancha, el bicromato no expuesto se disuelve y sólo queda la imagen de lo negro. Tras de algunas operaciones intermedias la plancha se somete al mordido del ácido que penetra en las partes desnudas del zinc y deja intacta la imagen. Se obtiene así una imagen en relieve, como si fuera un grabado en madera. El zinc se monta sobre un taco de madera, de grosor conveniente, para que el total sea de la altura de los tipos. El clisé así obtenido se imprime junto con la composición.

El mismo procedimiento sirve para reproducir originales a todo color. Se comprenderá que varios colores no pueden imprimirse de una vez, que debe de haber tantos clisés cuantos colores hay y que tendrán que imprimirse uno a uno. Así es, en efecto, pero no exactamente así. Los colo-

res deben imprimirse por separado, mas no en cantidades infinitas. Para obtener una ilusión de policromía bastan tan sólo tres o cuatro colores y otros tantos clisés.

Para comprender el principio de la reproducción en colores será suficiente recordar las nociones de óptica elemental; que los colores básicos son tres - amarillo , rojo y azul. Todos los demás colores, tonos y matices son el resultado de diversas combinaciones de estos tres colores primarios.

El original se fotografía en la misma forma que un clisé directo corriente, a través de la trama, con la particularidad de insertar, además, un filtro apropiado en el objetivo, uno para cada color. Los filtros son simples discos de cristal o de gelatina teñidos de colores complementarios, o sea aquellos que, en combinación, se anulan y dan luz blanca. Así, para seleccionar el color amarillo, se inserta un filtro violado; para el rojo, un filtro verde; y para el azul, uno rojo. Con cada exposición se gira un poco la trama para que los puntos resultantes no coincidan unos encima de otros sino que aparezcan entrelazados. Obtenemos de este modo tres clisés , cada uno de un solo color primario, con exclusión de los demás. Impresos unos encima de los otros, con las tramas entrelazadas, ofrecen teóricamente toda la gama de colores del original. Para acentuar las sombras se suele hacer un cuarto clisé, sin filtro e imprimirlo con color negro. La reproducción por medio de tres clisés se llama tricromía. Si añadimos el cuarto, su nombre será tetracromía.

Entre la teoría de los colores y su aplicación práctica en el fotograbado a todo color hay diferencias insalvables, al menos por el momento. El color teórico es inmaterial, producto de la luz pura descompuesta en sus componentes primarios. Es el color que vemos en el arco iris o en el espectro solar producido por un prisma. En las impresiones policromas se utilizan colores impuros, pigmentos

de transparencia imperfecta, suspendidos en un aglutinante aceitoso. Aparte de ello, hasta los colores preparados según las fórmulas más rigurosamente observadas, difieren siempre un poco en cada fabricación. La trama misma, aunque produce una ilusión de matices satisfactoria a simple vista, se revela como burda y sucia bajo la lupa. Por todas estas razones, ninguna reproducción a todo color es absolutamente fiel al original. Esto puede observarse en las pinturas universalmente conocidas que difieren grandemente en cada reproducción de procedencia diversa.

Si el clisé puede compararse, en sus condiciones de impresión, con el grabado en madera, el hucograbado se compara con la calcografía. Al igual que en la talla dulce, este procedimiento se caracteriza por imprimir la huella de los surcos y no del relieve. Este sistema se vale igualmente de una trama, pero introduce, a la vez, un principio nuevo, inaplicable en otros: el de densidad proporcional de la tinta.

El hucograbado puede ser rotativo o plano. En el primer caso su superficie impresora es un cilindro de cobre, en el segundo una plancha del mismo metal. Cuando es rotativo suele llamarse también rotograbado. Es el sistema más extendido.

La trama del fotograbado presenta un rayado opaco, que bloquea la luz, y células transparentes, que permiten su paso. La trama del hucograbado está compuesta, a la inversa, de un conjunto de células opacas, separadas por rayas transparentes. La función de esta trama es también diferente. Es puramente mecánica y no conduce a ninguna ilusión óptica, como vamos a ver.

La luz actúa sobre la substancia fotosensible que cubre el cilindro, produciendo una película de grosor variable, de acuerdo con su intensidad. Las partes blancas del original dejan la gelatina lo bastante gruesa para re-

sistir la posterior corrosión en el baño ácido. Viceversa, las partes oscuras del original se traducen en una capa delgada que resiste el ácido un tiempo corto, después del cual éste ataca y muerde el cobre. De este modo se producen huecos de profundidad variable, proporcional a la intensidad luminosa del original. La trama sirve para dividir toda el área del cilindro en millones de células, como un panal de miel, pero de profundidad desigual. El único nivel constante, el relieve, lo constituyen las divisiones entre las células producidas por la aplicación de trama.

Todas las células, aunque de profundidad variable, tienen la misma superficie y forma idéntica. La reproducción de los matices no se efectúa por variaciones en el área ocupada por la tinta, sino gracias a la cantidad de la misma, depositada en áreas invariables. Las células hondas contienen un mayor volumen de tinta que, al entrar en contacto con el papel, penetra en su cuerpo y lo oscurece, resultando una mancha negra, de forma y superficie iguales a las de la célula misma. Y, viceversa, una célula de escasa profundidad transmite al papel una cantidad de tinta tan pequeña que apenas llega a teñir la superficie, traduciéndose en un tono gris. La profundidad proporcional de las células resulta así en una infinidad de matices desde el negro total hasta un gris tan tenue que, por imperceptible, parece blanco. Tomando en cuenta la dimensión minúscula de las células - no se perciben a simple vista - es fácil imaginarse la riqueza de matices obtenibles por este procedimiento.

El cilindro de cobre, una vez grabado y dividido en células de profundidad proporcional a los clarososcuros del original, se inserta en la prensa de rotograbado, paralelamente y en contacto con otro cilindro, forrado de goma, que sirve para transportar el papel continuo, de bobina, y para oprimirlo contra la superficie del cilindro de cobre. El cilindro grabado gira dentro de un recipiente lleno de tinta líquida y volátil que, a cada vuelta, va llenando las células. Frente al tintero se halla una cuchilla flexible, en es-

trecho contacto con la superficie del cilindro. "Con la superficie" quiere decir "con las divisiones entre las células". Al llegar a este punto comprenderemos mejor el papel de la trama de huecograbado: la cuchilla rasca la superficie del cilindro, llevándose el exceso de la tinta, pero sin alterar el nivel de la misma en cada célula. Inmediatamente después de rascado, el cilindro entra en contacto con el papel y deposita sobre éste el contenido de las células. Todas estas fases se suceden sin descanso y a toda velocidad.

La afortunada combinación de gran rapidez y de excelente calidad ha hecho del huecograbado el mejor auxiliar del diario. La mayoría de los suplementos ilustrados en todo el mundo se imprimen por esta procedimiento. Pero como, todos los procedimientos, tiene sus ventajas y sus contraindicaciones.

Exceptuándose la fototipia, de la que hablaremos al final de este capítulo, el huecograbado ofrece la reproducción más perfecta de cuantas pueden obtenerse hoy día. Su trama es casi invisible y, aun así, puede emplear cualquier clase de papel con resultados satisfactorios. Su velocidad es extraordinaria. Pero el costo de preparación de los cilindros es subido y el sistema no se justifica económicamente sino a partir de tiradas altas. No es frecuente, por lo tanto, el empleo del huecograbado en la ilustración de libros, por refinados que sean y abunda, en cambio, en las revistas populares de mucha venta. En cierto modo este impedimento puede favorecer las buenas ediciones. Si se usa el huecograbado para imprimir una obra ilustrada, lo lógico es hacerlo todo por el mismo sistema; las ilustraciones y el texto. El texto debe componerse como de costumbre, sacándose las pruebas y transfiriéndose éstas al cilindro de cobre. Pero en esta forma interviene la trama que ya conocemos y que descompone toda imagen en células separadas unas de otras con rayas blancas. Esta descomposición, tolerable en cualquier imagen, es perjudicial para las letras, sobre todo las de cuerpo pequeño, porque destruye sus formas y dificulta la

legibilidad. A veces se presenta esta paradoja que, mientras mejor el papel, más perfecta la reproducción y más abominable la tipografía. En el papel de diario, poroso y áspero, estas fallas se notan menos.

Todos los procedimientos de reproducción enumerados hasta ahora se basaban en un fenómeno físico: la diferencia de nivel entre las superficies impresoras y las que no llevan tinta. A fines del siglo XVIII, Alois Senefelder descubrió un sistema de reproducción enteramente diferente, basado en la repulsión química que existe entre el agua y la grasa. Lo llamamos litografía.

La palabra se deriva de "lithos"-piedra y "graphiein" - escribir y tiene su origen en una clase de pizarra presente en las canteras de Solnhofen, en Baviera. Senefelder empleó esa pizarra en sus primeros experimentos y desde aquel entonces el mineral empezó a llamarse "piedra litográfica". Así sigue llamándose actualmente.

La piedra litográfica es un material relativamente blando - puede grabarse fácilmente - de grano fino y textura compacta y presenta la misma afinidad para la absorción de la grasa como para la del agua.

Todo original por reproducirse debe ser previamente pasado con tinta o lápiz grasos a la superficie de la piedra. Una vez fijado el dibujo y limpia la piedra de toda huella de grasa indeseable, puede entrar en prensa.

La prensa litográfica se distingue de las demás prensas por el hecho de ostentar, aparte de los indispensables rodillos de tinta, un sistema de rodillos mojadores, cubiertos de fieltro y empapados en agua, cuya misión es humedecer la piedra en cada pasada por la prensa.

El truco resulta muy sencillo; primero los rodillos mojadores humedecen la piedra, excepto las partes dibujadas con substancia grasa; a continuación, los rodillos de

tinta pasan por la misma superficie, siendo repelida la tinta por todas las zonas húmedas y absorbida por las dibujadas, afines a la grasa; en la próxima fase la piedra pasa bajo un cilindro que oprime una hoja de papel contra la superficie húmeda y entintada y efectúa así la impresión.

Un siglo y medio después de la invención, el procedimiento descrito continua usándose todavía y aún se ven en algunos talleres las pesadas piedras trabajando en las antiguas prensas. Otras máquinas, más modernas, aunque derivadas de aquellas y basadas en el mismo principio, van ocupando su lugar. Son las prensas offset.

Offset es un vocablo inglés que significa "repintado". La palabra realmente da la clave del procedimiento, cuya innovación fundamental consiste en el repinte de la imagen.

En las prensas offset, la piedra es sustituida por una plancha de zinc montada en un cilindro. Se ha descubierto que una superficie metálica, convenientemente granulada, ofrece las mismas cualidades de absorción de agua o grasa que la pizarra de Solnhofen. La plancha es delgada y ligera y puede montarse sobre un cilindro, permitiendo así la impresión rotativa, considerablemente más veloz que la plana. Hasta aquí no hay variación esencial. Esta se presenta con el segundo cilindro, recubierto de goma.

En las prensas antiguas, la piedra llevaba el dibujo al revés y lo transmitía directamente al papel. En la prensa offset, la plancha lleva la imagen derecha que, entintada, se transmite invertida al cilindro de goma y de éste pasa al papel. Se obtiene así una distribución más delicada de la tinta y el contacto de una superficie tersa y elástica como la goma, primero con la plancha y después con el papel, asegura una estampación más precisa. Sin embargo la capa de tinta "repintada" suele ser tan delgada que resulta con frecuencia en una impresión deficiente de los negros

macizos. Hay un derivado llamado offset-hueco en que los puntos de la trama son grabados en profundidad, tomando y depositando más tinta.

El offset se llama también fotolito porque permite la reproducción de imágenes de medio tono por medio de la trama, tal como en el fotograbado. La imagen, descompuesta en puntos, se traspa a la plancha sensibilizada con bicromato que, como ya sabemos, se endurece en las partes expuestas a la luz. Sobre tal imagen se pasa un rodillo untado de tinta grasa. Seguidamente se lava la plancha con agua que disuelve toda la gelatina no expuesta. De este modo obtenemos, por medios fotomecánicos, la misma superficie impresora que se obtiene en la piedra manualmente: una imagen grasa que repele el agua, sobre un fondo hidrófilo que repele la tinta.

Menos nítido que el huecograbado - la trama del offset se nota a simple vista -, el fotolito rotativo reúne también las ventajas de la rapidez con la buena calidad. Puede usar papeles inferiores con resultados aceptables y la reproducción policroma es muy superior por este sistema que la lograda con huecograbado. La mayor parte de las revistas ilustradas a todo color y en todo el mundo se imprimen por este procedimiento. Si bien la tetracromía cuidadosamente impresa en papel cauché y en prensa plana sigue siendo insuperable en cuanto al brillo y riqueza de colorido y de profundidad, el offset, ligeramente borroso, presenta una impresión mate, grata y sedante a la vista. Al igual que el huecograbado, el offset exige tiradas altas para justificar el alto coste inicial.

A título de curiosidad mencionaremos un procedimiento superior a todos, de aplicación reducida y rendimiento escaso: la fototipia.

Sobre una gruesa plancha de vidrio, sensibilizada con bicromato, se copia la imagen por reproducirse. La

gelatina se endurece proporcionalmente a la cantidad de luz recibida. Ninguna trama interviene en este procedimiento. Los granos microscópicos de la sustancia fotosensible son los que desempeñan su función. Estos son tan finos como los del papel fotográfico, invisibles incluso bajo una lupa corriente. La reproducción por este sistema equivale en nitidez y pulcritud a una buena copia fotográfica y puede obtenerse sobre cualquier papel. Pero, por mucho que se endurezca la gelatina, sigue siendo una sustancia endeble que resiste tan sólo tiradas limitadas. Por eso la fototipia es, por el momento, un procedimiento de lujo, para obras de arte o reproducciones científicas, en las que la nitidez y precisión del detalle priman sobre otras consideraciones.

V.- P R E N S A S D E I M P R I M I R .-

Las primeras prensas. El entintado a bala. La invención del rodillo. Prensas metálicas. Prensas a vapor. Prensas a mano, a ped^{al} y a motor. Prensas planas y prensas rotativas. Transformaciones del tipo para la impresión rotativa; La estereotipia. Los galvanos. Detalles de la impresión tipográfica; el arreglo y el registro.

La prensa de Gutenberg era un artefacto muy sencillo. Constaba de un bastidor de madera y de dos superficies planas y horizontales. La inferior de nivel fijo y la superior móvil y provista de un husillo con palanca para bajarla o subirla a voluntad.

La composición era depositada en la superficie inferior. Para entinterla se usaban unas almohadillas de piel, rellenas de crines y rematadas con un mango, llamadas "balas". La tinta era molida sobre una plancha de piedra o de mármol.

En tal mármol se embañaban las balas. Seguidamente se frotaba con ellas la composición. Sobre la forma tipográfica así entintada se depositaba una hoja de papel, se accionaba el husillo y se hacía descender la plancha superior. Esta oprimía el papel contra la forma y producía la impresión.

Esta manera de imprimir se mantuvo, con pequeñas modificaciones y mejoras, durante más de tres siglos. Sólo en 1800 apareció la primera prensa construída de hierro y hasta mediados del siglo pasado la mayoría de las prensas eran accionadas a mano.

Lo mismo ocurría con el entintado. Se siguió usando el sistema manual mediante las balas hasta 1815. En esta fecha fueron inventados en Inglaterra los rodillos elásticos para aplicar la tinta mecánicamente.

Aunque la historia registra la instalación de una prensa a vapor en los talleres del Times de Londres por el año 1814, los verdaderos progresos en la construcción de las prensas comienzan en la segunda mitad del siglo pasado. A partir de entonces fueron muchos y constantes, tanto en mejoras mecánicas como en el uso de la fuerza motriz.

La primera gran mejora fué la prensa a pedal, accionada con el pie y que dejaba las manos del operario libres. Estas prensas existen aún, algunas en su estado original, otras con un motor agregado a posteriori. Se trata de prensas pequeñas, para impresos comerciales.

Un adelanto notable fué logrado con la prensa de cilindro. Hasta entonces toda prensa constaba de dos superficies planas; una para el tipo, otra para el papel. El nuevo invento modificó esta relación: el tipo seguía asegurado sobre una superficie plana; el papel era llevado por un cilindro que rodaba sobre el plano de la forma entintada.

La ventaja del cilindro se comprende al juzgar el rendimiento de una prensa en términos de fuerza. En las prensas a pedal, la superficie móvil entra en contacto con la fija ejerciendo una presión uniforme sobre toda el área, simultáneamente. Esta presión ha de ser considerable y la fuerza necesaria para ejercerla aumenta en progresión geométrica de acuerdo con el aumento del formato. El cilindro, que ejerce la presión por contacto de un estrecho segmento solamente, necesita menos fuerza, aplicada sucesivamente. Gracias al cilindro, las prensas pudieron construirse más y más grandes, multiplicando la producción.

El paso decisivo para aumentar la velocidad de la impresión lo representa la prensa rotativa, elemento fundamental en el desarrollo del periodismo moderno.

Las principales diferencias que distinguen la prensa rotativa de una plana son dos:

- 1) La superficie impresora es curva y
- 2) el papel que alimenta a la prensa es continuo, enrollado en bobina, y no apilado en pliegos.

Todos los grandes diarios del mundo se imprimen actualmente en prensas rotativas. Hasta los modelos más modestos pueden calificarse como máquinas grandes. Al agregarse unidades para dar abasto a la demanda de imprimir la mayor cantidad de ejemplares en el tiempo más corto, las rotativas alcanzan dimensiones gigantescas, de varios metros de altura y veintenas de metros de longitud, con una producción de cientos de miles de ejemplares por hora. La alimentación de tales máquinas es compleja, requiere faenas diversificadas, instalaciones costosas y personal muy experto.

Toda composición manual o mecánica, es siempre plana y tiene que adaptarse al uso en prensas rotativas. Esta adaptación se llama estereotipia.

La composición se hace en forma habitual, se compagina e impone en una rama, igual que si estuviera destinada a la impresión plana. Una vez asegurada, la forma se cubre con una hoja de cartón especial y se hace pasar por una calándria, prensa a rodillos, de formidable presión. De esta especie de laminadora emerge la forma con el cartón estampado en profundidad con gran precisión. Un cartón así preparado representa lo mismo que una matriz, la matriz de una página entera. Se llama, en efecto "matriz" y también "flan".

La matriz de cartón se coloca en un molde cilíndrico que se inyecta de metal a presión. El resultado es una plancha semicilíndrica que, en su cara convexa, lleva una página de composición, en relieve y al revés, tal como el tipo original. En la jerga gráfica su nombre es "teja". La teja se asegura sobre el cilindro impresor de la rotativa, ocupando la mitad de su circunferencia. Dos tejas completan el círculo. Los espacios entre los bordes opuestos de las dos tejas son los márgenes de cabeza y de pie del diario.

De cada matriz de cartón pueden fundirse todas las estereotipias necesarias, multiplicando así la reproducción. Ni la prensa más veloz podría imprimir todos los ejemplares que requiere un diario de gran circulación. Por eso, a medida que aumenta la tirada de un rotativo, se agregan nuevas unidades a la prensa. Son en realidad varias prensas trabajando a la vez y formando un conjunto. Cada unidad trabaja con estereotipias duplicadas procedentes de la misma matriz. Como vemos, no sólo la superior mecánica, el movimiento giratorio y el papel continuo hacen la prensa rotativa tan eficaz y rápida. Pasando de ciertas cantidades, aunque altas de por sí, sólo la multiplicación de las superficies compuestas, por medio de la estereotipia, puede satisfacer una mayor demanda.

Aparte de esta ventaja mecánica, las matrices de cartón desempeñan un papel importante como auxiliar de las agencias noticiosas y servicios similares.

Ciertas secciones de un diario proceden de agencias internacionales que mantienen el servicio diario o semanalmente, según el convenio. Tales secciones son varias; crucigramas, problemas de ajedrez, historietas, caricaturas, curiosidades ilustradas, etc. etc. La agencia dispone de colaboradores expertos en cada materia, sobre todo hábiles dibujantes. Dispone también de excelentes equipos técnicos. Los dibujos u otras colaboraciones gráficas se graban y de cada clisé se sacan tantos cartones de estereotipia cuantos hagan falta. Tal cartón, ligero y de fácil manejo, se envía por correo a todos los diarios suscritos al servicio. Las agencias de publicidad internacionales mandan de la misma forma anuncios enteros, listos para inyectarse de metal y transformarse en estereotipias.

Estas matrices son de formatos muy desiguales y no pueden emplearse directamente en los moldes semicirculares. Se inyectan primero de metal en un molde plano para obtener un "macizo", bloque de metal de la altura del tipo que se compagina junto con la composición y los clisés hasta completar la página, lista para entrar en la calandria. Los cartones chicos exigen, pues, doble fundición, lo cual podría parecer un despilfarro de tiempo y de dinero. Sin embargo, la solución es la más práctica de cuantas podrían emplearse. Para proveer a cada diario de un original, habría que hacer copias fotográficas del prototipo y obligar a cada cliente a hacer sus propios clisés. Tampoco sería práctico remitir clisés confeccionados en la central, por caros, demorosos, abultados y costosos de remitir. El inconveniente de la doble fundición es insignificante frente a los enumerados. La operación de fundir estereotipias es simple, barata y rápida y se compensa con creces.

En este estudio se ha enfatizado muchas veces la exactitud como característica de la imprenta, rigurosamente observada en todas las fases del trabajo, tanto en la composición, como en la compaginación e impresión. Las matrices de cartón escapan a esta norma - son imprecisas y sus ma-

didas difíciles de controlar.

El cartón contiene cierto grado de humedad, indispensable para mantenerlo flexible. Sin esa humedad sería quebradizo y se desintegraría durante el calandrado. En la fundición, sometida al contacto abrasador con el metal derretido, la matriz pierde una parte de su humedad y se encoge en consecuencia. Se produce así una merma en las dimensiones de la página. Igual merma se presenta en las matrices individuales, con el agravante de aparecer dos veces, al confeccionarse la estereotipia plana primero y, después, al fundir la teja. Un control absoluto de la humedad y de su evaporación ha resultado imposible. Lo mejor que puede hacerse es calcular la merma aproximadamente, según la experiencia y hacer los originales un poco más grandes. Este procedimiento tampoco ofrece garantía absoluta y sólo tiende a aminorar sorpresas desagradables.

La estereotipia influye asimismo en la calidad del impreso, desde luego desfavorablemente. Tanto la composición como los clisés aparecen más toscos, una vez estereotipados. En el caso de las matrices individuales la pérdida de nitidez es doble por ser reproducción de una estereotipia, ya inferior en calidad. Estos males son inherentes a la técnica de impresión de los diarios. En este ramo gráfico todas las consideraciones se supeditan a la velocidad. Esto no quiere decir que se descuiden los factores estéticos. Se les presta toda la atención que merecen, mientras no interfieran en la rapidez. Cuando así ocurre, se postergan en favor de la prisa. Los procedimientos descritos son producto de larga experiencia y no los hay mejores por ahora. Se conocen sus limitaciones y se hacen investigaciones constantes para ponerles remedio. Cuando se toman en cuenta la febril atmósfera que rodea la impresión de un diario, los rígidos plazos de cierre para no perder los correos de provincias, los cambios de última hora cuando una noticia lo exige, etc., el producto final obtenido en circunstancias tan adversas sólo puede merecer respeto.

Hay otro método para obtener duplicados del tipo y de los grabados, cuya perfección no deja nada que desear, pero que no puede competir con la esterotipia en baturatura ni en rapidez: la electrotipia.

El procedimiento es electrolítico, derivado de la galvanoplastia. Los duplicados obtenidos de este modo se llaman galvanos.

Una capa de cera se extiende sobre una plancha metálica. Una vez enfriada y solidificada, se coloca sobre la composición y se oprime contra el tipo obteniendo una matriz de cera. Tal matriz, espolvoreada de grafito que le imparte conductibilidad, se suspende en un baño electrolítico con una solución de ácido sulfúrico, sulfato de cobre y agua y se conecta con el cable positivo del circuito. El el otro extremo del baño se suspende una barra de cobre conectada con el polo negativo. La matriz constituye ahora el cátodo, siendo la barra de cobre el ánodo. Al darse la corriente comienza la disociación electrolítica. El cobre del ánodo se va disolviendo y sus partículas se van depositando sobre la superficie del cátodo. Se forma así una capa de cobre que reproduce, en la superficie en contacto con la matriz, la composición original. Cuanto más dura la disociación, más gruesa resulta la capa y más resistente. Al formarse un grosor adecuado, se interrumpe la corriente y se separa la hoja metálica de la cera. Ahora puede verse la composición claramente en relieve, brillante y pulida. Pero se trata de una oblea que se mueve con una corriente de aire y que no podría resistir la impresión. Por eso se vierte sobre el reverso de la hoja metal derretido hasta obtener una plancha de la altura de tipo que, recortada y rectificada, puede entrar en prensa. La misma hoja de cobre puede también rellenarse de metal en forma de teja para la prensa rotativa.

La electrotipia se usa profusamente en Estados Unidos, país de las grandes tiradas, tanto para libros como

para algunas revistas ilustradas, siempre que un número muy subido de ejemplares justifique el coste de los galvanos. Por esta circunstancia no se emplean en Chile.

La excelencia de los galvanos descansa en dos factores: a) una reproducción más fiel que la que pueda obtenerse estampando el tipo en una hoja de cartón fibroso y b) una superficie de impresión muy dura, de cobre, que permite tiradas muy grandes sin desgaste. Esta cualidad puede superarse depositando, primero, en la matriz una capa de níquel. Le sigue el cobre y después el relleno de plomo. El galvano así conseguido cuesta aún más pero su resistencia es extraordinaria. Con esta clase de planchas se imprimen revistas de tiradas asimismo extraordinarias, como *Life de Chicago*, con más de cinco millones de ejemplares semanales.

Este somero relato permitiría creer que, una vez efectuadas todas las faenas previas, la impresión en sí es automática y no requiere más atención que poner la prensa en marcha, sea el modelo que sea. La realidad es distinta y una forma introducida en la prensa exige nuevos esfuerzos, largos y costosos.

El requisito esencial de la impresión tipográfica es muy modesto: las superficies en contacto deben ser lisas, planas y paralelas. La composición descansa sobre una platina plana. El papel sobre un tímpano también plano. El tipo mismo se funde a una altura uniforme. Las prensas se construyen con esmero. Todo está previsto para que la impresión se produzca sin contratiempos.

Así es en teoría. La práctica demuestra que se trata de una ilusión. La técnica contemporánea dista de ser perfecta. Si nos limitamos a entintar la forma y a poner el papel en contacto con ella, la impresión será defectuosa. Partes del pliego revelarán una presión demasiado fuerte, marcándose el tipo en relieve al dorso. Otras partes apenas demostrarán una huella del contacto y aparecerán blancas o ape

nas visibles. El único remedio para corregir estas imperfecciones del tipo y de la prensa es el paciente trabajo humano, el llamado arreglo.

La composición descansa en la prensa directamente sobre la plancha plana, llamada platina. El papel, lo mismo en la prensa a pedal que en una de cilindro, descansa sobre una cama, compuesta de varias hojas de papel bien estirado, que separan el pliego del contacto directo con la superficie del tímpano o del cilindro. Al sacarse la primera impresión en la hoja superior de la cama, el prensista puede apreciar las diferencias de presión causadas por las imperfecciones del nivel. Lo que hace ahora es nivelar la cama, tal como si llenara de asfalto los hoyos de una calzada. Para el efecto va recortando, en una o varias hojas de la cama, áreas irregulares que correspondan a las partes de más presión. Rebaja así el nivel y la presión se reduce. Y viceversa, va pegando recortes irregulares de papel de seda en los lugares de presión insuficiente hasta alzar el nivel a una altura debida. Esta faena es lenta y requiere tiempo y paciencia, proporcionales al tamaño de la prensa. La práctica adquirida establece plazos aproximados de arreglo, según el formato, que varían entre 15 minutos y varias horas. Los plazos son relativos porque dependen, además, del estado de la composición, del calzado de los clisés, etc. siendo natural que una composición con tipo viejo, o hecha en una linotipia descalibrada, requiera más tiempo que una forma en estado impecable. Por lo general la composición a mano, con tipo nuevo, o hecha con monotypia, exige menos esfuerzo que la composición de linotypia. Igualmente, una prensa nueva, construída con gran precisión, facilita el arreglo, mientras las prensas antiguas lo alargan. Resulta grotesco pensar que una tirada de mil ejemplares en una prensa rápida puede efectuarse en 30 minutos, después de un arreglo que ha llegado a consumir media jornada de labor.

La buena impresión exige también un registro exacto. El registro, también llamado calce significa coluci

dencia de los márgenes por ambos lados de un impreso, de modo que, mirada a trasluz, la página presente un área uniformemente oscura, rodeada de márgenes uniformemente blancos. En tiempos de Gutenberg el registro era ya un problema tomado en consideración. Se resolvía con punzones que perforaban el papel en la primera impresión para coincidir en el retiro. Actualmente, a pesar de la precisión general en las artes gráficas, continua exigiendo muchas correcciones para lograrlo.

VI.-TECNICA GRAFICA DEL PERIODISMO.-

GENERALIDADES

Orígenes del periodismo. El diario comparado con otras publicaciones. Condiciones y exigencias nuevas. Factores dominantes: el tiempo y el espacio. El diario como producto del trabajo colectivo. Lo indispensable de la diagramación. Revisión de los conceptos anteriores. El periodista y la técnica gráfica.

En una forma u otra, el periodismo - registro de noticias importantes para uso general, parece haber existido en todas las comunidades civilizadas, incluso en épocas remotas. La difusión de las noticias depende de la eficacia de los medios. Hasta la invención de la imprenta esos medios eran primitivos. A partir de entonces, en sólo cinco siglos, se fueron haciendo más y más ingeniosos, económicos,

rápidos, eficientes y precisos. La revolución de Gutenberg duró, con pequeñas mejoras, hasta el siglo pasado. Las últimas generaciones vieron, en cambio: la prensa a vapor, la linotipia, la rotativa, y los modernos métodos de reproducción policroma. Los tableros noticiosos que las autoridades romanas exhibían en el Foro en las postrimerías de la República a mediados del s.I antes de Cristo, cumplían una función pública, la misma que cumple hoy día un moderno rotativo con radiofotografías de los hechos ocurridos en los antípodas unas horas antes. El prodigio de la prensa moderna se debe a la técnica exclusivamente. No se podría afirmar que un repórter de sucesos contemporáneo disponga de más talento que un cronista de la antigüedad. El famoso reportaje de Plinio el Joven, testigo ocular de la destrucción de Pompeya en el año 79 a.D. continúa siendo modelo de precisión, objetividad y buen estilo. Los medios de entonces no permitieron la difusión de su crónica con la velocidad con que pueden conocerse los discursos de la convención rotaria de Tasmania en nuestros días. La diferencia está en la técnica.

Casi toda la producción de los primeros tiempos de la imprenta fué dedicada al libro. Fueron los tiempos de conquista de un dominio nuevo, de experimentación con un nuevo medio. En esa etapa temprana la imprenta llegó a librarse de la tradición de los copistas (a los cuales comenzó por copiar) y a establecer normas, costumbres, tradiciones y rutina propias. Tan decisivos fueron esos años que su enseñanza sigue siendo válida, en buena parte, en los días que corren.

Durante siglos la imprenta estuvo identificada con el libro. En su país de origen-Alemania, la impresión tipográfica continúa llamándose Buchdruck (impresión de libros) para distinguirla de otras formas de multiplicación. En este mundo el periodismo se presentó como un intruso.

Mientras los medios de producción eran lentos, el periódico no pudo desarrollar su fisonomía propia y su

aspecto y formato se diferenciaban poco de los del libro. El diario propiamente dicho sólo pudo prosperar al aumentar la velocidad de las prensas. La prensa movida a vapor le dió el primer gran impulso. La linotipia dió origen al diario moderno, una publicación diferente de otras, de formato diferente, tipografía y presentación diferentes, problemas de producción diferentes. Y, como ocurre tantas veces en la historia, el ciclo recomienza. El diario ha tenido que buscar formas de impresión nuevas para nuevas demandas y las encontró en la rotativa y la estereotipia. Ayudó a difundir el hábito de leer en las masas. Este hábito contribuyó a la propagación del libro y al aumento de las tiradas. Esto creó problemas de producción y condujo al fenómeno actual: libros populares impresos por medio de galvanos o estereotipias, en prensas rotativas. Así el libro, ciudadela durante siglos del conservadurismo gráfico, capituló ante el advenedizo para valerse hoy día de la técnica del vencedor.

Ninguna publicación se lleva a cabo en condiciones tan apresuradas como un diario. Ninguna representa mayor cúmulo de energías humanas y mecánicas, concentrado en menor tiempo, para llegar a un producto menos duradero. Las nociones heredadas no encuentran aplicación frente a las nuevas exigencias. Todo queda supeditado a la velocidad. Enormes diarios, frecuentemente más voluminosos que un grueso tomo, tienen que escribirse, componerse e imprimirse y venderse en pocas horas, siete veces por semana, año tras año. Debido a la competencia cada diario ha de esforzarse en hacer caber la mayor cantidad de información en el mismo espacio. Esta necesidad crea un nuevo estilo de escribir, degenerado las más veces, escueto y compacto, sin adornos ni personalismos. Los diarios norteamericanos emplean redactores especializados por cuyas manos pasa todo original para darle uniformidad de estilo. Los plazos, breves y fijos, obligan a que el diario sea una empresa esencialmente colectiva. Un trabajo colectivo en condiciones tan apremiantes requiere un riguroso planeamiento y coordinación de todos los esfuerzos. Uno de los aspectos del planeamiento lo constituye la diagramación.

Antes de tomar forma en el mármol, el diario es imaginado mentalmente y fijado materialmente en las hojas de compaginación. Se sabe de antemano cuánto espacio ocupará cada título, artículo, grabado, anuncio, etc. Cuando se presentan cambios de última hora - y son frecuentes, es más fácil así determinar qué información se saca para dar cabida a la nueva, cómo rellenar un hueco, o cómo reconstituir una página entera. El diagrama, comprensible a simple vista, permite conocer la estructura del diario en formación a todos los colaboradores interesados y facilita el trabajo en equipo. Las normas estéticas, tratadas a lo largo de este estudio, mantienen, en la mayor parte, su vigencia, siempre que sean compatibles con las condiciones peculiares de la confección de un diario. Así, la legibilidad merece especial atención. Otras son descuidadas o resultan inoperantes en medio del apresuramiento. Otras todavía son enteramente opuestas al espíritu del diario, por ejemplo la monotonía. Se ha dicho con anterioridad que la monotonía es un factor deseable en un impreso porque facilita la lectura calmosa. Tal afirmación se refiere al libro. El diario no podría permitirse el lujo. La monotonía en un diario equivaldría al aburrimiento, pecado imperdonable en el periodismo. Podemos observar como los primeros diarios eran monótonos, sin grabados, casi sin títulos, excepto la cabecera. No tenían personalidad aún, eran herederos del libro. El diario actual adquirió su fisonomía particular a fuerza de distanciarse del libro, buscar una expresión distinta, acentuar su naturaleza efímera. Debe desplegar todos sus atractivos para una vida muy corta, como los insectos de un día de existencia. Para conseguir lectores y compradores, aumentar la circulación y obtener publicidad, tiene que cautivar la atención del público como un pregonero, a voces. El pregón del diario es su aspecto físico, el dinamismo de sus títulos, la agilidad de su tipografía. Dentro de este criterio hay gradaciones y matices. Un diario dinámico no es necesariamente vulgar ni un diario vocinglero necesariamente ágil. Pero la variedad y la huida de la monotonía son condiciones indispensables para que un diario subsista y triunfe.

El periodista que no conozca, aunque superficialmente, la técnica gráfica, se expone a muchos tropiezos. Todos los procedimientos gráficos tienen sus limitaciones y es indispensable conocerlos para "no pedir peras al olmo". Por otra parte, la técnica tiene vastas posibilidades y sería lastimoso no aprovecharlas a causa de la ignorancia. Tampoco debemos olvidarnos de los problemas de convivencia y cooperación en un trabajo colectivo ni de la psicología de las relaciones humanas. El periodista representa, en comparación con el operario del taller, un nivel intelectual superior. Le conviene mantenerlo y merecer el respeto del taller. Si, como es su deber, se propone dirigir la confección de un diario, debe demostrar su capacidad para ello. Ocurrencias extemporáneas, faltas cometidas por desconocimiento de la técnica, todo ello provoca sonrisas y desdén en los operarios técnicos y causa resentimiento a la larga. En el libro de texto para las clases de periodismo de la Universidad de Stanford, California, su autor, Hartley E. Jackson dice al respecto:

"Pongamos en manos del estudiante un compositor, con una caja de tipo delante de él y hagámosle aprender lo que el arte pueda enseñarle. Por de pronto aprenderá paciencia. Aprenderá también lo que constituye el buen espaciado y llegará a percatarse de otros aspectos del "estilo" en las impresiones. Una cosa es cierta: nunca será acusado, como les ocurre con frecuencia a los novatos en el periodismo y en la publicidad, de pensar que el tipo está hecho de caucho. Sabrá entonces que, cuando una línea está llena, no se le puede añadir ni una sola letra más, ni siquiera "una chiquita y delgada".

Para su bien cometerá errores en la composición y tendrá que corregirlos. Tal vez llegue a omitir una palabra necesaria, una palabrita - sólo dos o tres letras - al comienzo de un párrafo

largo. Al descubrir la omisión, empezará a desesperarse y le dará la pataleta. Daría cualquier cosa por poder cambiar el original. Pero, al final tendrá que sacar el párrafo y recomponerlo y reespaciarlo íntegro, hasta la última línea. Después de eso nunca más hará un cambio en la prueba, por necesario que sea, sin recordar la penosa tarea que tuvo que realizar. Preparará con el mayor cuidado todo original del que sea responsable. Y cuando corrija pruebas será parco con el lápiz rojo o, si se impone un cambio, sacará y agregará palabras de tal suerte que sólo requieran componer de nuevo una línea o dos. Entonces el linógrafo o el cajista dirán, al mirar la prueba: - este sujeto sabe lo que está haciendo".

EL FORMATO DEL DIARIO

La herencia del libro. El diario unipersonal. El arte y la economía. El formato grande. Los excesos. Tendencias actuales. El táblويد.

Antes de llegar al formato actual, el diario ha sufrido numerosas modificaciones. Comenzó siendo pequeño, imitando el formato del libro. Pero el concepto de tamaño varía con las épocas y la palabra "pequeño" induce a error. Los incunables no eran nada pequeños según nuestro actual rasero para libros. Las Biblias de Gutenberg constituían volúmenes de un formato raro en nuestros días, midiendo una página unos 30 x 40 cm. o más. Ese formato tampoco puede servir como norma, pues muy pronto comenzaron a aparecer volúmenes más reducidos y las ediciones de Aldo Manucio, a fines del siglo XV eran ya similares a nuestros libros de tamaño chico. Sólo cabe registrar la tendencia del libro primitivo hacia la magnitud. Esta es muy comprensible por ser los primeros libros imitaciones del trabajo de los amanuenses.

ses que escribían en grande. Y el diario primitivo imitaba a su vez al modelo de que disponía; al libro.

La impresión se efectuaba en las mismas prensas que los libros. Los primeros periódicos constaban de una sola hoja, remedo de las aleluyas en verso. Más tarde se imponían en folio - una hoja doblada en dos, o sea 4 páginas. Dos columnas por página eran ya usuales y el periódico siguió la costumbre. Siguió también la costumbre de los márgenes anchos al exterior. Tan lento fué su desarrollo que, incluso a fines del siglo XVIII, cuando el diario adquirió vida propia y comenzó a llenar una necesidad general, continuó con la organización primitiva del siglo XV. Era común ver talleres de imprenta de diario cuyo dueño, ayudado por algún aprendiz, era a la vez redactor, cajista e impresor de su publicación. Benjamín Franklin es un ejemplo.

La importancia del diario como instrumento de influencia en la opinión pública fué rápidamente reconocida por los políticos y los comerciantes. Hasta ahora el diario unipersonal exponía, además de los sucesos locales, las opiniones de su dueño, por lo general hombre imbuido de espíritu cívico y artesano culto. Tal espíritu no pudo resistir la ofensiva de grupos interesados. Poco a poco el periodista independiente ha ido desapareciendo. La demanda de los diarios era creciente. Para satisfacerla se requerían ampliaciones en los talleres, más cajas, maquinarias nuevas, nuevo personal y aumento de capital. El capital venía de afuera y hacía cumplirse su voluntad. El nuevo dueño no sólo exige una orientación editorial de acuerdo con sus intereses, sino que supedita las consideraciones de belleza y otros aspectos idílicos de la artesanía al factor utilitario. El diario debe costar menos y ofrecer más con tal de granjearse los favores del público. Así se estrechan los márgenes y las columnas y la composición comienza a hacerse con tipos más pequeños. Las páginas se parcelan en espacios publicitarios. A mayor circulación más caro el espacio. Al factor de economía se debe también el paso al formato cada vez más grande.

Antes de la invención de la prensa rotativa, todas las prensas, pequeñas o grandes, eran relativamente lentas. Se llegó a la conclusión de que era más conveniente imprimir hojas grandes que hojas pequeñas. La velocidad y la cantidad no variaban apenas, pero en el mismo espacio de tiempo podían obtenerse superficies impresas mucho mayores.

Así comenzó la carrera de los formatos grandes, grandísimos y gigantescos. En el siglo pasado el diario-sábana se hizo común y universal. El periodismo norteamericano se mostró particularmente apto para batir los records de tamaño y los más grandes diarios en la historia aparecieron en los Estados Unidos. Uno de ellos merece mención especial.

En 1859 apareció en Nueva York un diario mayor que ninguno, sin precedentes e insuperado hasta hoy día: el Illuminated Quadruple Constellation. Medía en centímetros 96,5 de ancho por 127 de alto, o sea más que 4 páginas juntas de un diario actual. Como se imprimía desplegado, de dos páginas, la prensa plana a su servicio tenía que medir, incluido el grosor de la rama, un mínimo de 131 por 197 centímetros, tamaño desconcertante hasta en la actualidad. En un editorial publicado en primera página, el director del diario decía, entre otras afirmaciones, que "esta magnífica hoja es la hija de la Invención, del Gusto, de la Empresa y de la Industria hercúlea, insuperable en sus dimensiones elefantinas, pues una hoja de ancho y largo mayores sería absolutamente inmanejable. Usted podría cazar al elefante, pero ¿qué haría con él?". Después de rechazar el posible cargo de vanidad que sus palabras podrían inspirar, el editorial explicaba que era sólo cuestión de "honesto orgullo, el mismo que sintió Miguel Angel al mirar su Basílica de San Pedro, el mismo que estremeció a Napoleón cuando conquistó los Alpes". La nota final acentuaba la modestia al ofrecer "este glorioso Tributo Tipográfico en aras del Patriotismo" y afirmando que "El Amor a la Patria Es el Amor a Dios".

Esta gigantofilia no perduró. Prescindiendo ya del diario-vela máximo, ningún diario grande es fácil de leer

y termina por perder el favor del público en beneficio de competidores más manejables. Por otra parte la velocidad de la impresión iba en aumento y la preferencia ha ido inclinándose hacia formatos más reducidos con mayor número de páginas. Esta tendencia continua en la actualidad. Subsisten algunos diarios grandes y los formatos varían grandemente en todo el mundo, pero siempre dentro de las dimensiones aceptadas como normales, sin excesos grotescos ni molestias para el lector.

En los últimos años comenzó a oírse en el mundo periodístico una palabra nueva: tábloid. Sin equivalencia en el castellano, fué adaptada tal como suena. Tábloid significa originalmente lo mismo que tableta, droga en forma comprimida y, por extensión, cualquier cosa comprimida. Por eso llamanse tábloids los diarios de formato pequeño, muy ilustrados y que ofrecen sus informaciones y artículos en forma breve y comprimida. En torno a esta palabra hay alguna confusión. Algunos consideran al tábloid sinónimo de periodiquín escandaloso, otros le dan la acepción que debe tener, otros todavía creen que la palabra equivale a decir: formato chico.

De todas ellas, la acepción más difundida es la de hoja sensacionalista. Ello no quiere decir que sea acertada del todo. Hay tábloids que mantienen un tono digno. Hay asimismo diarios de tamaño grande con títulos ofensivos, calculados para la plebe. El formato pequeño nada tiene que ver con el contenido y representa meramente una comodidad. Esta consideración tiende a imponerse más y más, sobre todo en las capitales, en las que gran número de personas lee o recorre el diario durante el viaje en autobuses o tranvías. Un ejemplo muy temprano de esta tendencia puede verse en el diario ABC de Madrid. Ilustrado en huecograbado, de tamaño particularmente pequeño, cosido con alambre, es el órgano conservador y monárquico por excelencia. Sus características exteriores, el formato y el cosido determinaron su éxito inmediato y el diario llegó a tener la más alta circulación en

España. El problema del cosido fué resuelto por algunos diarios franceses con cola que, cubriendo una delgada pestaña a lo largo de todas las hojas, las une en un solo cuadernillo. Ninguno de estos sistemas es perfecto en cuanto a la plegabilidad del diario. El endurecimiento del lomo, causado por los corchetes o por la rigidez de la cola, dificulta un poco el doblar del diario en el sentido transversal. No obstante, la comodidad de tener un diario cosido, sin peligro de que las hojas se muevan o se caigan, compensa con creces esta mínima imperfección.

LA COMPOSICION DEL DIARIO

Cuerpo de letra. Ancho de las columnas. Uniformidad de las medidas en escala nacional. Sus razones. Blancos y corondeles. Filletes y viñetas. Composición interlineada y cambios de cuerpo. Limitaciones de la linotipia.

Con pocas excepciones, todos los diarios, en todas partes del mundo, presentan un aspecto similar en su forma. Sean conservadores o revolucionarios, dignos o vocingleros, diarios-sábanas o diarios-tábloids, casi todos se componen en cuerpos pequeños y en columnas estrechas.

El cuerpo pequeño para el grueso de la composición se impuso por razones de espacio. La estrechez de las columnas fué su consecuencia directa.

Recordemos el capítulo sobre la legibilidad; cuanto más ancha la línea, más difícil la lectura y más interlínea necesaria; cuerpo mayor a mayor ancho; cantidad ideal de letras por línea - 39.

Estos principios rigen naturalmente también a la inversa; el reducir el ancho ~~pedones~~ ~~llena~~ más fácil ~~traz~~

te a la cantidad ideal de letras por línea y disminuir el cuerpo sin entorpecer la legibilidad. Al mismo tiempo caben proporcionalmente más palabras por columna.

Minuciosos estudios han determinado la relación más conveniente entre el cuerpo empleado y el ancho de la composición. Las recomendaciones al respecto no siempre pueden seguirse y la práctica se aparta frecuentemente de la teoría. No obstante es útil conocerlas. El tipógrafo norteamericano Benjamín Sherbow, de grandes méritos en el diseño de varios grandes diarios de su país, ha establecido la siguiente tabla de proporciones:

CUERPO (Puntos)	MINIMUM (Picas)	MAXIMUM (Picas)
6	8	10
8	9	13
10	13	16
11	13	18
12	14	21
14	18	24
18	24	30

En esta tabla la noción "mínimum" resulta nueva. ¿Por qué esta limitación?

Esta no obedece a razones de legibilidad sino de espacio físico y problemas de espaciado de palabras. Algunos cuerpos grandes no permitirían la cabida ni de una sola letra en el espacio mínimo de 8 picas de ancho. 8 picas equivalen a 34 milímetros. Hay letras que sobrepasan este ancho.

El ejemplo es exagerado pero ilustra el problema. Cada cuerpo necesita un ancho mínimo para componer dentro de él en condiciones normales, sin forzar los espacios ni recurrir a otros trucos que cuestan tiempo y afean la composición.

El ancho de las columnas varía por países y también dentro de cada país. No obedece a ninguna ley y se basa tan sólo en la conveniencia. La conveniencia, precisamente obliga a uniformarlo a la larga.

Teóricamente cada diario es libre de fijar su propio formato y el ancho de las columnas a su gusto. En la práctica esta libertad queda restringida.

Tanto las prensas como el papel de bobina se fabrican en ciertos tamaños y anchos standard. Estos pueden modificarse por encargo, con un coste extra. Los suministros posteriores de papel pueden tropezar con dificultades sí, por cualquier causa, hay necesidad de cambiar de fábrica. Es más conveniente valerse de los tamaños standard.

A pesar de algunas variaciones, la gran mayoría de los diarios de cada país usa el mismo ancho de columna. En Chile este ancho general es de 11 picas, tanto para los diarios grandes como para los tábloids. La razón principal de esta uniformidad no es técnica sino mercantil.

Los diarios viven de la publicidad. El precio de venta de un ejemplar suele estar por debajo de su coste intrínseco. Sólo la venta del espacio publicitario puede equilibrar esta pérdida y producir, además, utilidades que, en la mayoría de los casos, constituyen el único móvil de la publicación.

Son muchos los diarios de provincias que no tienen fotograbado propio. No pueden recibir originales dibujados para reproducirlos en clisés. Muchos de sus anuncios los reciben en forma de matrices de estereotipia. Estas son reproducción de un solo clisé hecho según el único original. No se necesitan más. Una agencia de publicidad ha confeccionado un anuncio, lo ha hecho grabar y estereotipar y ahora envía simultáneamente a todas partes tantas matrices a cuantos diarios contrata la publicación.

Las matrices están hechas a un tamaño determinado, según las normas de venta del espacio. Se especifica por ejemplo: 1 columna por 10 centímetros, ó 6 cols. x 42 cm. El ancho de un anuncio se mide siempre en columnas y el alto en centímetros. Esta es la costumbre.

Cuando un diario emplea columnas de ancho distinto del general, la estereotipia no coincidirá con sus medidas. El alto no ofrecerá inconvenientes, el ancho sí. El anuncio aparecerá mal colocado, desencajado del conjunto. Cualquier diferencia en el ancho tendrá que traducirse en blancos adicionales. Estos blancos son espacio que no puede cargarse al cliente. El contrato estipula seis columnas y no siete. Si no cabe en las seis, es cosa del diario. No es de extrañar que todos terminan por uniformar el ancho de sus columnas.

En los antiguos diarios las columnas iban separadas unas de otras por un espacio blanco suficientemente ancho para hacer clara la distancia y evitar confusiones. Hoy día son contados los rotativos que empleen esta modalidad, reservada para las revistas de cierto lujo. La tacañería con el espacio, obligada por las necesidades, miraba esas franjas blancas como un despilfarro. Estrecharlas solamente produciría una confusión. Por eso se recurrió al corondel.

El corondel es un filete delgado que separa dos columnas contiguas. Está fundido en cuerpo 6, de modo que la distancia entre dos columnas equivale a media pica, con raya al medio. Gracias a esta raya la lectura no ofrece dificultades aunque las columnas aparezcan casi juntas. Hoy día todos los diarios del mundo emplean, con poquísimas excepciones, el corondel en medio de seis puntos de blanco.

El material decorativo, viñetas y adornos, no tienen aplicación en el diario, salvo en la publicidad. Esta última llega generalmente en forma de originales para grabar, con sus adornos propios. Los anuncios compuestos en los propios talleres del diario suelen ser meramente tipográficos y sin adornos. No hay reglas para ello y cada empresa puede

determinar su propia política al respecto. Existen diarios que cultivan el aspecto estético del anuncio, disponen de especialistas en buena tipografía y ofrecen a su clientela una variedad de viñetas para adornar cada anuncio con decoración distinta, al menos dentro de una página. La mayoría, sin embargo, prescinde de tal esfuerzo y deja la personalidad del anuncio a gusto del cliente o de la agencia de propaganda encargada de su publicidad. En la mayoría de los casos este criterio resulta más sano y evita quebraderos de cabeza.

Ya hemos visto que la confección de un diario se realiza de prisa y con postergación de los factores artísticos. Los especialistas no abundan. Cuando son competentes están ocupados en otros menesteres gráficos en los que pueden desarrollar una labor más eficaz. Si la aplicación de determinadas viñetas se realiza en el taller mismo, de un día el otro, sin el control del cliente, ello puede dar lugar a quejas de los competidores que se consideran postergados a favor de otro. En efecto, la selección del material decorativo, aunque se trate meramente de un cierre, puede destacar un anuncio entre otros y favorecerlo. Si, en cambio, todos los clientes pueden disfrutar tan sólo de un filete simple o de una caña, no hay rivalidad posible. Así ocurre en la mayoría de los talleres.

Dijimos que en el periodismo se emplean cuerpos pequeños. No obstante, un diario requiere una variedad de cuerpos, incluso los grandes, sin contar los tipos titulares. Los anuncios económicos se componen con la letra más chica, que suele ser de $5 \frac{1}{2}$ puntos. El grueso de la composición varía entre el $6 \frac{1}{2}$ y el 8. Para los subtítulos pueden usarse cuerpos mayores o negritas del texto. Ciertas noticias muy destacadas, compuestas a un ancho mayor, pueden ir incluso en cuerpo 14, el más grande de los tipos de texto.

Hay diversos modos de llamar la atención del lector sobre una información e incitar su curiosidad. Como

ya se ha dicho, la monotonía no paga en el periodismo. Varias columnas seguidas de texto pequeño, sin interrupciones, resultan angustiosas a primera vista. Así se presentan las actas del Senado, material insertado por contrato y leído tan sólo por los más resistentes. La forma en que llega al público es la más aburrida que pueda pedirse.

La información general, compuesta de trozos más cortos y encabezada por títulos variados, resulta más animada. Pero los títulos en un diario constituyen un capítulo aparte. Se trata en primer lugar de la variedad que pueda lograrse en la linotipia misma, con los cuerpos de texto.

Conocemos ya la interlínea como recurso tipográfico. Al separar las líneas, las hace más legibles y también más gratas a la vista. En la composición manual tal interlínea debe insertarse a mano y lleva un tiempo extra. La linotipia lo hace automáticamente, a voluntad del operario. Una linotipia corriente puede componer en cualquier cuerpo hasta los 14 puntos. Por lo tanto es fácil ordenar una composición $5 \frac{1}{2}$ en 14. Para abreviar se usa una diagonal: $5 \frac{1}{2} / 14$. Ello quiere decir que el ojo del cuerpo $5 \frac{1}{2}$ va fundido sobre un lingote de 14 puntos, o sea interlineado en 14. La operación no exige ningún esfuerzo extra. Es enteramente automática con sólo fijar un dispositivo.

En el caso citado se trata de una interlínea extrema, rara vez empleada y, por cierto, nunca en la composición de un diario. Pero interlíneas de uno o dos puntos son comunes como medio de enfatizar una parte de la composición. En el capítulo que sigue estudiaremos su uso práctico.

Al compaginar un diario nunca debemos perder de vista las limitaciones de la linotipia, instrumento básico de la composición. Existen muchos modelos de estas máquinas y los más modernos son de una flexibilidad extraordinaria y permiten la solución mecánica de problemas que antes sólo podían resolverse a mano. Debemos contar, sin embargo, con los mode

Los más modestos y también algunos anticuados que son los que más abundan en cualquier país. Un periodista, al entrar a trabajar en un diario, hará bien en percatarse desde el comienzo de lo que son capaces las linotipias a sus órdenes.

Comencemos por el ancho. Ya sabemos que en la mayoría de los modelos éste no puede exceder las treinta picas. Las máquinas más modernas estiran esta medida hasta las 42 picas, pero no se ven con frecuencia. Nuestro límite por lo tanto, son las 30 picas.

Una columna de diario en este país tiene once picas de ancho. Dos columnas suman 22 picas. Las tres columnas equivalen a 33 picas, o sea tres unidades más allá de la capacidad de la máquina. Una línea de este ancho no puede componerse normalmente, sino por fracciones, lo que se llama composición montada. Este montaje suele notarse como una imperfección más o menos visible, según el estado de conservación de la máquina. En una línea suelta puede pasar inadvertido. En varias líneas consecutivas resulta patente y afea la composición. Las maneras de obviarse este inconveniente son dos:

- 1) Hacer las fracciones desiguales de modo que nunca coincidan una unión encima de la otra. Esto es factible pero lleva tiempo y no puede recomendarse en un taller de diario;
- 2) Abstenerse de la composición montada siempre que se pueda. Es la solución más práctica.

La composición a tres columnas se presenta con frecuencia en los diarios, en forma de resúmenes, puestos debajo del título general. En tales casos concretos hay otras soluciones, también concretas y fáciles:

- 1) Componer el subtítulo a 30 picas. Será así más corto que el título principal, con blancos a los dos lados.
- 2) Componerlo en dos columnas de un ancho equi-

valente a una columna y media de texto cada una. Esta modalidad requiere más atención de parte del operario, porque las dos columnas deben tener el mismo número de líneas para aparecer equilibradas. Si el número total es impar, la columna derecha será más corta o tendrá que interlinearse para compensar la diferencia de alto. Ambos casos afean la composición.

Otra limitación característica de la linotipia afecta al cambio de tipo. De nuevo debemos olvidarnos de las recomendaciones anteriores que la realidad no nos permite aplicar. Dijimos que para destacar palabras en el texto nunca debe usarse la negrita sino la cursiva. En los talleres de diario ello resulta las más veces imposible. Las matrices de linotipia llevan dos improntas cada una, que permiten una de las dos combinaciones: redonda - cursiva y blanca - negrita. El pedido de las matrices se hace según el destino que tienen. Si han de servir para la composición de libros, se piden en la combinación redonda-cursiva. Los diarios casi invariablemente piden la combinación con negrita. La razón de esta preferencia está en los subtítulos que se pretende destacar. Es indudable que la negrita se destaca más. Los cambios se efectúan con un solo movimiento y ahorran mucho tiempo. Si, por razones de estética, un diario escogiese la cursiva, podría destacar las palabras en el texto con toda la elegancia tradicional, pero los subtítulos tendrían que componerse aparte, sea cambiando de almacén o pasándolos a otra máquina, equipada con negrita. Evidentemente la combinación blanca-negrita es la más económica para la composición del diario.

RECURSOS TIPOGRAFICOS SENCILLOS

La interlinea. Cambio de medidas. Cambio del cuerpo. Uso de la negrita. Composición sangrada. Cierres. Blancos. Filetes o plecas.

En todas las oportunidades anteriores, al hablar de interlínea, ésta se sobreentendía como aplicada a la totalidad de la composición, al menos en determinados trozos. Tal uso no requiere más comentarios. El diario, sin embargo, emplea la interlínea a saltos, no para aumentar la legibilidad de la composición ni hacerla más despejada, sino para llamar la atención del lector y decidirle a leer.

La aplicación más común consiste en interlinear las primeras líneas de un artículo. Se obtiene así un efecto de claridad que incita al lector a abordar la lectura más fácilmente que si tuviera que comenzarla con las líneas apretadas. Frecuentemente se combina este truco con un cambio de medida: las primeras líneas van a dos columnas, las restantes a una sola. Al aumentar el ancho, la interlínea se impone como medida elemental para la conservación de la legibilidad. Sólo que, en este caso, deberá ser un poco mayor que tratándose de una composición estrecha. Siguiendo esta escala de énfasis sencillos, se añade el cambio del cuerpo; se compone a una columna, con las primeras líneas destacadas en cuerpo mayor. Para destacarlas más aún, se interlinean estas primeras líneas. O bien se componen las primeras líneas a dos columnas, interlineadas y con un cuerpo más grande .

Con el mismo criterio puede usarse la negrita, con las primeras líneas de una información compuestas a una o dos columnas, interlineadas o no. Su uso es más fácil que el que exige un cambio del cuerpo. Están a la mano, en el mismo almacén. El cambio de almacén, que lleva consigo el uso de cuerpos diferentes, puede ser sencillo en las linotipias más modernas, pero es engorroso en las antiguas, que constituyen la mayoría.

Lo mismo ocurre a la inversa. Hay informaciones que se imprimen por obligación, por ética periodística o por no omitir ningún detalle. Dentro de una información puede haber una lista de nombres que interese a muy pocos lectores. La lista puede ser larga. En tal caso puede componerse con

cuerpo más pequeño. Puede también componerse a otra medida, más estrecha. Por ejemplo: la información va a 11 picas, en cuerpo 7. La lista de poco interés se compone, pues, en cuerpo 5 $\frac{1}{2}$ a 5 picas. Tendremos así una columna normal dividida en dos estrechas. Se ahorra espacio en esta forma. Hay ocasiones en que tal ahorro puede ser considerable y en un diario el espacio es oro.

La sangría nos ofrece otro recurso para destacar determinados trozos. Ya conocemos el párrafo francés, en que la primera línea de un párrafo va llena y las demás sangradas. Podemos asimismo sangrar una información entera. Rodeada de composición hecha a todo el ancho de las columnas, la composición sangrada resalta inmediatamente y llama la atención. Para acentuar este efecto, un trozo puede componerse aún más estrecho y rodearlo de un cierre, compuesto de filetes. Cuando se quiera destacar un original en esta forma, basta con anotar al margen: "a 11 picas, con cierre". El linotipista sabe la medida a que debe componerlo, de suerte que el filete esté a una distancia apropiada de los bordes de la composición.

Los recursos enumerados se refieren todos a la composición misma y se aplican en las mismas linotipias. Con un material así preparado hay que compaginar el diario, dar a cada artículo, suelto o información el lugar y la importancia que le correspondan y formar con las columnas, los cordeles, los títulos y subtítulos, sumarios, grabados, cierres, filates y blancos, un conjunto armonioso, ordenado, legible y atrayente.

El problema de los títulos representa la esencia misma de la compaginación del diario y será tema del capítulo siguiente. En este lugar sólo nos quedan por tratar los blancos y los filetes, como recursos tipográficos simples.

En un impreso, el blanco tiene la misma importancia que el negro. El blanco no se lee pero hace el negro

legible. Un impreso efectuado sobre papel negro sería ilegible del todo por carecer de contraste. Las letras negras se destacan sobre el fondo blanco del papel gracias al contraste. A medida que se oscurece el fondo, se desvanece el contraste y con él la legibilidad. Siguiendo el mismo razonamiento es comprensible que una composición mazorrada, sin párrafos ni líneas cortas, hecha con letra negrita y sin interlinea, sea menos legible que una composición quebrada, dividida en párrafos, con sus sangrías, interlineada, hecha con tipo claro y provista de blancos adicionales entre párrafo y párrafo.

Del mismo modo dos artículos seguidos, puestos uno a continuación del otro, sin más separación que un título, aparecerán más confusos que los mismos artículos claramente separados por un espacio blanco.

El blanco es el más sencillo y el más noble de los recursos de la imprenta. Es también el que más espacio consume. Ya hemos visto como los amplios blancos entre las columnas han desaparecido, suplantados por los corondeles. Había que ahorrar espacio. Son muy pocos los diarios que se apartan de este criterio.

El ahorro del espacio obliga a reducir los blancos y a sustituirlos con rayas. Un filete al pie de una columna la divide claramente de otra que le sigue. Los filetes horizontales se usan con este propósito; el de separar claramente un texto de otro.

En el diario este recurso es de capital importancia por razones de su formato grande. Si una información comienza en la mitad inferior de la hoja, cerca del margen de pie, normalmente deberíamos volver a la cabeza de la página a buscar la continuación en la columna contigua, donde ésta comienza. Esto obligaría al lector a manipular la hoja con toda la incomodidad. Por eso la información continua en la mitad inferior. El trozo que pasa del dobléz y que corresponde a otro artículo, de más arriba, se remata con un file-

te al ancho de la columna, debajo del cual sigue la información de marras. Nunca debe perderse de vista el formato del diario al disponer la estructura de una página. Los artículos deben comenzar y terminar en áreas reducidas para ahorrarle al lector toda gimnasia, sin perjuicio de la variedad que la página debe exhibir.

Para separaciones dentro del mismo texto o para distinguir mejor varios grupos de subtítulos consecutivos, se usan también filetes pero de ancho inferior, de 3,4 ó 5 picas. Tales filetes se llaman plecas. Su misión es la misma que la de los anchos; ahorrar espacio blanco o enfatizarlo más, sin constituir, no obstante, una separación definitiva.

TITULOS Y SUBTITULOS

Generalidades. Tipos titulares. Versales o alta y baja. Títulos simétricos y asimétricos. Variaciones con el mismo cuerpo. Variaciones con la misma familia. Variaciones con familias diversas. Las familias preferidas para los títulos. El cálculo de cabida para los títulos. Títulos a una, dos, tres o más columnas. Títulos de una, dos o más líneas. Comas, puntos y suspensivos en los títulos centrados.

En los antiguos diarios el título tenía la misma importancia que el que tiene actualmente el encabezamiento de capítulo en un libro. En un libro de virtualmente lo mismo poner "Capítulo I" que "Misterio inexplicable". Se espera del lector que, una vez comenzada la novela, la piensa terminar, con o sin la ayuda de los títulos interiores. En un diario antiguo, imitado del libro, se trataba de lo mismo. Los títulos eran asunto secundario y apenas servían de orientación general acerca del texto que seguía. Con frecuencia eran tan escuetos como: "Informaciones de Francia" o "Pa

voroso incendio", sin ningún otro detalle.

Al crecer la competencia entre las empresas periodísticas, se acentuó la competencia de los títulos. Hoy día su importancia es decisiva en casi todos los diarios del mundo. La redacción de los títulos, lo mismo que su tipografía, tienen el mismo valor que el maquillaje de una actriz. El símil es real hasta tal punto que el idioma inglés tiene un sólo vocablo para ambas cosas: make-up significa lo mismo maquillaje que compaginación. Los títulos deben incitar al transeúnte, que los ve en un quiosco, a comprar el diario. La lectura posterior es ya indiferente. La compra de un ejemplar, repetida en muchas ocasiones, determina el aumento de circulación. El aumento de circulación determina un alza en las tarifas de la publicidad. Esta alza determinará mayor beneficio para la empresa, o sea el éxito de la finalidad primordial.

No todos los ejemplares se compran en los quioscos, ni todos tampoco gracias a los títulos. La mayor parte se venden a ojos cerrados, o por suscripción, porque la lectura de los diarios es hoy día una costumbre inveterada. Sin embargo, cualquier diario nuevo comienza a venderse principalmente gracias a sus títulos. Y un diario tradicional frecuentemente puede aumentar la tirada al cambiar su sistema de titulación y hacerlo más atrayente al público comprador.

Un ejemplo ilustrará lo dicho: ocurre un suceso en el que se ve envuelto un señor Pérez. Las autoridades desean encontrarle, supongamos que para prestar testimonio. El hecho es insignificante, para aparecer en crónica, bajo un título general. Nadie puede convertirlo en noticia. Pero un título puede prestarle interés desmedido. Un redactor experto publica la nota bajo un título destacado y sensacional: **PEREZ: LE BUSCAN.** Los transeúntes de este nombre son susceptibles de comprar el diario y como son muchos, serán muchos también los ejemplares vendidos. El caso no se cita aquí como recomendable. Es una mera ilustración del poder mercan-

til y psicológico del título. Una tipografía titular del mismo calibre, audaz, original, llamativa y vocinglera, cumple el mismo cometido, no siempre recomendable, más con frecuencia necesario.

Si comparamos el diario moderno con sus predecesores, notaremos que no sólo ha variado la cantidad de los títulos y su tipografía, sino también su redacción. El título actual, además de indicar, informa. El lector que dispone de poco tiempo puede enterarse, mediante una ojeada a la primera página de un diario, de los principales acontecimientos mundiales. Ojeadas sucesivas a las páginas interiores pueden darle una somera idea del contenido del resto del diario. Con frecuencia esta costumbre se traduce incluso en una molestia para el lector, cuando el título se limita a repetir, en letras grandes, las palabras del primer párrafo de una información. Tal título informa lo suficientemente al lector apresurado pero irrita al que pretende seguir adelante. Por eso la redacción de los títulos es una tarea aparte en el periodismo, que requiere dotes especiales, de estilo particularmente ágil, sucinto y original.

Los títulos deben distinguirse claramente del resto del texto y requieren, por lo tanto, tipos mayores. Los tipos comienzan a llamarse titulares a partir del cuerpo 18. Como ya lo sabemos, los tipos de fundición, lo mismo que los procedentes de las máquinas tituleras, no exceden los 144 puntos. Cuando se necesitan más grandes, se recurre a los tipos de madera. Estos últimos no son durables y sufren con la estereotipia, de modo que en la práctica el cuerpo más grande usado para los títulos es de 144 puntos. Esta cifra equivale a 12 picas o sea casi 5 centímetros. Aun descontando el hombro (y las hay sin él) tendremos letras de $3\frac{1}{2}$ a 4 cm. de altura. Tales tipos entran ya en la categoría de los carteles y, sin embargo, llegan a usarse en los diarios sensacionalistas. En este campo no hay literalmente límite de tamaño y la prueba de ello la vemos en el uso de tipos de madera, con tal de ser grandes. No es necesario insistir en

que tales excesos sólo subrayan la vulgaridad del contenido. Hay muchos modos de destacar los títulos, de diversificarlos y presentarlos con originalidad sin recurrir a groserías tipográficas. La composición puede ser variada dentro de los medios más limitados, como veremos más adelante.

Antiguamente los títulos de diario se componían enteramente con mayúsculas. Ello obedecía a varias razones. Dentro del mismo cuerpo las versales son más grandes de por sí que cualquier minúscula y el tamaño cuenta en un título. El aspecto de una línea compuesta con alta resulta más uniforme y más diferente del resto de la composición. Esta uniformidad se traduce en belleza, por lo cual se empleó en el libro, precursor y modelo del diario primitivo. A eso se añade la simple tradición o, peor aun, la rutina. Mientras no ha habido un movimiento de búsqueda y renovación en la tipografía - hace apenas una generación - la imprenta seguía un ritmo lento, con cambios pequeños y muchas veces para peor.

A la misma época corresponden investigaciones tipográficas en cuanto a su rendimiento, legibilidad y valor psicológico. A esta curiosidad científica se deben muchos adelantos que han hecho de la tipografía un medio más grato de lectura. Los diarios, sujetos a limitaciones de orden económico, obligados a emplear papel ordinario y tintas de mala calidad, aparte del inconveniente de la estereotipia, no pudieron seguir ninguna indicación en cuanto al aumento del cuerpo del texto, pero se esforzaron en mejorar la presentación en general e introdujeron innovaciones felices en sus títulos.

Al estudiar la legibilidad llegamos a conocer los inconvenientes de la composición con versales. Son menos legibles en general y requieren la interlinea imperiosamente. Esta interlinea se lleva espacio y el diario se niega a despilfarrarlo. Por eso la solución de los títulos compuestos con alta y baja representa un gran alivio.

Títulos así compuestos son más legibles y no necesitan interlinea. También caben más letras en el mismo ancho y con frecuencia pueden componerse en una línea títulos que, de hacerse con mayúsculas solamente, ocuparían dos. Por estas razones la modalidad del título con alta y baja se extendió rápidamente en los Estados Unidos, país en que fué primeramente introducida, y de allí en el resto del mundo.

No obstante, los títulos con mayúsculas continúan usándose, sólo que con comedimiento. Siempre serán más hermosos y su legibilidad aceptable, con tal de que sean breves y se contenten con una sola línea. Títulos muy importantes y que cumplan con esos requisitos se compondrán siempre con versales. Lo mismo se hará en caso de acumulación de muchos títulos en una página. Una línea de mayúsculas es un recurso de variedad que no puede abandonarse en la estructura del diario.

Los títulos tradicionales eran simétricos, centrados. Fueran una o varias líneas, fueran éstas a todo ancho o más cortas que la columna, todas iban centradas. Lo mismo los subtítulos, breves o largos, a una o varias columnas de ancho, iban siempre centrados. Y si las primeras líneas llenaban la medida, en cuyo caso no puede hablarse de simetría, las últimas iban disminuyendo de ancho por ambos extremos, formando como una pirámide invertida, con el vértice al centro. La conocemos como párrafo español.

Tal tipografía no tiene nada de reprochable y ofrece una solución armoniosa y correcta. Pero lleva tiempo, es caso en el taller de diario. La simetría no puede ser más o menos. Exige precisión, cálculo y control que no pueden obtenerse de prisa. El primer cálculo es cosa del redactor. Debe ordenar el título de modo que quepa en la medida necesaria; tantas o menos letras por línea. La justificación y la estructura simétrica corresponden al tipógrafo y éste pierde más tiempo aún que el redactor.

La solución, específica para el diario y fácil de concebir, tardó en llegar hasta mediados de la década del 30. Se encontró también en los Estados Unidos con el nombre característico de "no-count" - "ningún cálculo" para el cual no hay equivalencia en castellano.

El principio es simplísimo. Se compone el título hasta donde pueda llegarse sin cortar la palabra. Si el título es largo se procede análogamente en las líneas sucesivas. De este modo todos los títulos comienzan junto al borde o margen izquierdo, dejando el lado derecho desigual, con blancos diversos, según el largo de cada línea. Desaparece la pesadilla del cálculo minucioso y se consigue la importante ventaja de que los títulos contiguos no se confundan, aunque estén compuestos con los mismos tipos y aparezcan a la misma altura. Siempre habrá algún blanco que los separe. (Ej. A).

Una vez rota la tradición del centrado, los títulos asimétricos se fueron imponiendo, con nuevas modalidades. Para variar la monotonía, el procedimiento descrito más arriba puede también invertirse, de modo que algunos títulos ofrezcan blancos desiguales a la izquierda y terminen llenos a la derecha. Pero la solución que más aceptación ha tenido es la escalerilla. Consiste en un descenso gradual o blícuo de ambos lados (Ej. B). Por ejemplo: hay un título de tres líneas. Todas son del mismo ancho, menor que el ancho total que van a ocupar en conjunto. La primera comienza a la izquierda, junto al margen. La segunda va sangrada con 1 cuadratín y la tercera con dos. Las tres líneas juntas ocuparán la totalidad del ancho, pero oblicuamente, en escalerilla.

Cuando intervienen subtítulos, las posibilidades de variación aumentan. Puede aplicarse una modalidad al título, otra al subtítulo. Puede mezclarse la composición centrada con una asimétrica (Ej. C) o puede componerse el título en escalerilla y el subtítulo con párrafo francés (Ej. D). Las posibilidades son varias y sólo requieren un conocimiento

to básico de la tipografía y un poco de imaginación para aplicarlas.

A

ABCDEFGHIJKLMNOPS
ABCDEFGHIJKLMN
ABCDEFGHIJKLMN

B

ABCDEFGHIJKLMNO
ABCDEFGHIJKLMNO
ABCDEFGHIJKLMNO

C

ABCDEFGHIJKLMNOPS
ABCDEFGHIJKLMNO

abcdefghijklmno
abcdefghijklmno
abcdefghijklmno

D

ABCDEFGHIJKLMNO
RSABCDEFGHIJKLMNO

abcdefghijklmnopqrs/
abcdefghijklmnopq
abcdefghijklmnopq
abcdefghijklmnopq

Una caja tipográfica, aunque reducida al mínimo permite asimismo numerosas variaciones sin cambiar el cuerpo, valiéndose tan sólo de mayúsculas, minúsculas, blanca y negra, más las combinaciones enumeradas más arriba. Esta aptitud es una ventaja inapreciable en la composición mecánica porque todo lo que pueda realizarse en la linotipia, sin abandonar el asiento ni hacer esfuerzos extra, significará más composición en menos tiempo.

Para titulillos o subtítulos secundarios, que no requieran tipos titulares, disponemos de las siguientes combinaciones, todas efectuadas con el mismo cuerpo del texto y sin interrumpir la composición seguida: (los 4 primeros

ejemplos son de una línea):

1. Versales negras
2. Alta y baja negra
3. Versales blancas
4. Alta y baja blanca
5. Título en versales, subtítulo con alta y b.
6. Título con versales centradas, subtítulo con a. y b. en escalerilla.
7. Título con versales centradas, subtítulo con a. y b. y párrafo francés.
9. Título con versales en escalerilla, subtítulo con a. y b. en párrafo español (pirámide invertida).
10. Título con versales en escalerilla, subtítulo con a. y b. y párrafo francés.

La lista podría ser mucho más larga, con meramente aplicar unos ejemplos con blanca y otros con negrita o con mezclar las dos en los títulos y subtítulos, respectivamente. Hasta el taller más pobre y menos dotado de elementos, dispone de recursos simples al alcance del redactor. Conviene tenerlo presente en todo momento y saber sacar partido del mínimum de elementos materiales.

Si tantas posibilidades existen dentro del mismo cuerpo, ¿cómo se amplía el campo dentro de la misma familia! Las combinaciones enumeradas más arriba aumentan inmensamente con sólo variar de cuerpo. Y recordemos que "familia" significa no sólo un conjunto de cuerpos de letra de un diseño determinado sino, concretamente, variaciones de grosor, espesor, tono y luminosidad, sin cambiar radicalmente las características fundamentales de un estilo. Con un material así, las variaciones en los títulos son infinitas.

Un diario grande y dinámico no se contenta ni con esto. Varía también las familias y pone a disposición del periodista una riqueza de material inagotable. Esta riqueza encierra un peligro. No todas las letras pueden mezclarse armoniosamente. La falta de criterio en este orden conduce al batiburrillo. En la primera parte de este estudio hay indicaciones suficientes acerca de los estilos incompatibles. Ningún compaginador puede prescindir de estos conocimientos si desea realizar una labor discreta y elegante. Pero no basta con leer las páginas en cuestión. El verdadero conocimiento sólo llega con la práctica, con dedicación y estudio constante de catálogos y modelos, con comparaciones, ensayos, éxitos y fracasos, hasta llegar a dominar la materia de memoria, sin auxilio de manuales a cada momento.

La selección de las familias es cuestión de modas, gustos personales, carácter del diario y también de necesidad. Antiguamente hubo preferencia acentuada por las letras grotescas y chupadas. Ambas obedecían a la necesidad.

Antes de introducirse las linotipias gigantes y máquinas tituleras, los títulos eran compuestos con tipos de caja. El tipo sufre y se gasta en la estereotipia y cuanto más delicado su diseño, más pronto se deteriora. Los delgados asientos de algunas romanas se rompen con facilidad mientras las sólidas letras de palo resisten bien el maltrato. Por esta razón la grotesca se impuso universalmente en la compaginación de los diarios. A medida de aumentar la diversificación de la página, se acentuó el problema del espacio y resultó en la introducción, también general, de la grotesca chupada.

Las máquinas de componer terminaron con el problema del deterioro. Cada título se compone una sola vez y resiste todos los calandriados necesarios. Con una herramienta tan práctica a su disposición y siempre atentos a la competencia, los diarios comenzaron a cambiar de criterio y hoy

día vemos los delgados asientos de la Bodoni en muchos de los principales diarios del mundo.

Así y todo, las preferencias del diario en materia de títulos siguen inclinadas hacia los tipos vigorosos, grotescos y egipcianos. Son más pregoneros, cualidad íntimamente ligada a la naturaleza del diario, y probablemente se mantendrán en boga por mucho tiempo más.

Todos los títulos requieren un cálculo previo para evitar la composición de tanteo y pérdidas de tiempo. Esto se refiere incluso a los títulos "no-count", denominación algo optimista. Sólo que algunos exigen un cálculo más minucioso, otros más somero. En los talleres bien organizados se preparan muestrarios especiales de todos los tipos disponibles, sobre unas hojas divididas verticalmente en columnas y picas, con un número al margen que indica cuántas letras versales o minúsculas caben aproximadamente en una medida dada. El cálculo así obtenido sólo sirve de orientación y no puede ser exacto. El número de letras varía según la redacción y las variaciones pueden ser grandes. Si en un título entran varias emes o varios nombres propios con mayúsculas iniciales, el número total de letras por un ancho determinado será inferior que tratándose de un título con varias íes, jotas o eles minúsculas. El último permitirá una cabida mayor. El redactor de títulos debe tener siempre presentes las diferencias de espesor entre diversas letras del alfabeto. Estas diferencias pueden ser muy grandes o muy pequeñas y dependen, además, del diseño individual y del estilo de los caracteres. Para simplificar la tarea se ha establecido un sistema aproximado de sólo cuatro espesores, como sigue:

Títulos compuestos con mayúsculas

M, W = $1 \frac{1}{2}$, unidades

I = $\frac{1}{2}$ unidad

Demás letras = 1 unidad Espacios = $\frac{1}{2}$ unidad

Signos de puntuación = $\frac{1}{2}$ unidad.

Títulos compuestos con alta y baja

M, W = 2 unidades I = 1 unidad

Demás letras = 1 $\frac{1}{2}$ unidades m, w = 1 $\frac{1}{2}$ unidades.

i, l, = $\frac{1}{2}$ unidad Demás letras minúsculas y cifras =
1 unidad

Espacios y signos de puntuación = $\frac{1}{2}$ unidad.

Este método tampoco es exacto. Tomado al pie de la letra puede conducir a errores. Si quisiéramos aplicar el sistema en títulos llenos, que completan la medida, frecuentemente podrían resultar demasiado largos, aunque sólo se trate de un punto tipográfico. Por eso deben calcularse los títulos con un margen de falta. El título demasiado largo no tiene remedio y requiere otra línea. Si se trata sólo de una sílaba de más, la segunda línea no sólo no se justifica, sino que será pobre y fea. El error obligará a reconsiderar el cálculo y pasar a un cuerpo menor o mayor, para reducir el título a una sola línea o lograr dos líneas mejor proporcionadas. La repetición causa disgusto y pérdida de tiempo. Pero si el título es demasiado corto (un poco, no mucho más corto) el espaciado completará la medida fácilmente y sin mayor demora.

La relativa exactitud del cálculo decrece a medida que aumenta el cuerpo del tipo. En una medida dada caben siempre más palabras de cuerpo menor que de uno más grande.

Cuanto más palabras caben, más espacios requieren y éstos permiten mayor flexibilidad en la composición. Y viceversa, a menos palabras menos espacios y más restringido el juego. Igualmente se necesita un cálculo más a la ligera en los títulos asimétricos, corridos al margen izquierdo, que en las líneas centradas o los títulos en escalerilla. En cuanto al cuerpo, puede admitirse que los títulos compuestos en cuerpos de hasta 10 puntos pueden calcularse someramente, poniendo más y más atención a medida que aumenta el cuerpo.

Hay una relación definida entre el ancho de una composición y el cuerpo empleado. Este último debe aumentar proporcionalmente al primero. El título más simple es el de una columna. Mientras nos contentemos con un cuerpo pequeño, no ofrecerá dificultades ni en la redacción ni en la composición. Pero, a medida que nos interesa aumentar el cuerpo, los problemas se multiplicarán grandemente en ambos casos. Y aunque es más fácil redactar títulos a dos o más columnas, la tipografía correctamente aplicada (mayor cuerpo a mayor medida) apenas se beneficia con ello en cuanto al problema de cabida.

Si el ancho del título tiene sus dificultades, el alto las aumenta. Hasta ahora hablamos de títulos dispuestos en una línea. Con la tendencia moderna hacia el título informativo, una línea pocas veces basta. Hay que recurrir a dos o tres. Pero no podemos tratar cada línea por separado, sino en conjunto, en su efecto recíproco. Cualquier solución simétrica exige un cálculo minucioso, trátese de un título centrado o de uno en escalerilla. En el primero podemos hacer todas las líneas llenas o jugar con anchos distintos, sean irregulares o dispuestos en párrafo español. Los anchos relativos en ambos casos deben ser proporcionados y no debidos al azar. En el caso de la escalerilla no sólo tenemos que pensar en la proporción total sino, además, calcular tres líneas exactamente iguales. Esta clase de títulos, de ningún modo fáciles de redactar, son hoy día los más empleados, pese a la mayor facilidad que ofrece el título

simétrico corrido al margen izquierdo.

En los títulos centrados se presenta frecuentemente el antiguo conflicto entre lo compuesto y lo visible. Supongamos que en un título de tres líneas la primera de ellas termina con puntos suspensivos. Todas las líneas son del mismo ancho. El valor óptico de los puntos, es insignificante en comparación con el de una letra cualquiera y la primera línea aparecerá corta y descentrada. El linotipista o cajista han justificado la línea en cuanto al número de picas ordenado y el lingote tiene el ancho requerido para todas las faenas de la imprenta. Sólo que el ojo humano no ve los puntos sino el aspecto.

Cuando las tres líneas están llenas, no hay nada que hacer. Pero si son cortas y disponen de espacios laterales, los puntos suspensivos deben salirse al espacio derecho. Entonces la línea aparecerá centrada. Lo mismo se refiere a puntos finales, comas y comillas. Un buen tipógrafo observa no sólo la composición sino su estampa en el papel. Tales operarios no abundan. La mayoría se limita a cumplir con la rutina de la justificación y porfiar en ella a pesar de todas las indicaciones que se les hagan. Es conveniente recordarlo para cuando llegue el caso y ser igualmente testarudo, obligando a los veteranos a cambiar, si no de criterio, al menos de hábito.

COMPAGINACIÓN EN GENERAL Y DE LA PRIMERA PAGINA

Complejidad de la compaginación. Importancia de la compaginación. La primera página. Factores gráficos. Cualidades estéticas. Consideraciones prácticas. Elementos intrusos. Algunas reglas fundamentales de la compaginación. Estructura simétrica y asimétrica. Estilos y modas.

La compaginación es la última faena material que

experimenta el diario antes de estereotiparse las formas y entrar la edición en prensa. Ella le da su estructura y lo viste para el encuentro con el público.

Es una tarea muy compleja que abarca la totalidad del esfuerzo colectivo de cada jornada y pone orden en lo que podría ser caos.

Por compaginación se entiende comúnmente lo que enuncia el primer párrafo de más arriba: un ordenamiento material de los elementos que constituyen una página. Pero es más que esto. En una revista mensual, un libro, folleto publicitario o cualquier otro impreso, la compaginación puede reducirse a su aspecto exclusivamente artístico. En un diario se trata de una labor tanto plástica como administrativa.

Además de disponer las páginas con armonía, el compaginador debe aplicarles el sentido común. Debe procurar la mayor legibilidad y evitar toda confusión. Entra en sus funciones el coordinar el flujo del material que le llega de las diversas secciones, a diferentes horas y con un ritmo diferente. Tiene que saber de antemano qué volumen tendrá la edición de cada día, determinándolo de acuerdo con la publicidad contratada y las noticias de publicación indispensable. Su misión es similar a la de un oficial de enlace, siempre atento a que los propósitos de la redacción se vean cumplidos sin tropiezos en el taller. Por mucho que le ha costado construir una página, por muy satisfecho que se sienta con el trabajo realizado, debe estar dispuesto a rehacerla todas las veces que las circunstancias lo exijan, sin demora y a veces en un plazo cruelmente breve. Para poder trabajar con eficiencia en condiciones tan adversas debe no sólo tener un conocimiento cabal de la técnica gráfica sino también conocer en detalle todas las posibilidades, peculiaridades y defectos del taller adjunto al periódico que está confeccionando. La teoría sirve únicamente de punto de partida para comenzar esa práctica con un mínimo de preparación.

Toda labor previa de compaginación en forma de maqueta, todas las repeticiones y rectificaciones, cálculos y cambios realizados antes de dar a la página su forma definitiva, pueden parecer un despilfarro del tiempo para aquellas personas enemigas del método que suelen hacer las cosas "sobre la marcha". Con este método, favorito de algunos, las faenas suelen alargarse mucho más de lo pensado y el resultado es las más veces malo o mediocre. Una compaginación descuidada se hace visible hasta para los más legos. El lector común rara vez está en condiciones de precisar su impresión. Carece de conocimientos técnicos y de vocabulario para expresarse al respecto. Pero inconscientemente experimenta un malestar y un día se dará cuenta de que ese malestar desaparece frente a un diario bien compaginado, hecho con orden y criterio. Es probable que en tal oportunidad cambie de diario.

Lo mismo, sólo que de manera más acentuada, ocurre con los compradores del espacio publicitario. Les agrada ver sus anuncios bien impresos, destacados en medio de otros, tratados con interés y no al tuntún. Si un anuncio contratado en la primera página, de acuerdo con la tarifa más alta, se ve ahogado en un maremágnum de títulos y grabados dispuestos sin orden ni concierto, el cliente se desanima. También él buscará, probablemente, otro órgano que sepa compensar mejor sus gastos.

El hábito no hace al monje pero le identifica. Por muy objetivos que pretendamos ser, frecuentemente juzgamos por las apariencias. Sabemos de sobra que lo que hace el diario no es su aspecto sino la veracidad de sus informaciones, la ética que rige sus comentarios, el estilo de su prosa y la tendencia política y social que anima sus artículos e influye en la opinión pública. Así y todo, sin ignorar lo fundamental, solemos juzgar también por las apariencias. Lo mismo nos pasa con los productos juzgados por el atractivo de los envases e incluso con algún que otro libro cuya cubierta nos incita a comprarlo. El diario no es-

capa a esta debilidad muestra.

La apariencia del diario se expresa en su compaginación. Esta cautiva o repele nuestras miradas y ocasiona el juicio instintivo favorable o condenatorio. Como quiera que hay muchos gustos, el compaginador debe saber de antemano a qué público se dirige. Aplicará en consecuencia una tipografía moderada o sensacional, títulos gigantes o discretos, muchas o pocas ilustraciones. Pero, sea cual sea la naturaleza del diario, no puede prescindir de ciertos rasgos objetivamente convenientes para todos: legibilidad y orden. Estos dos factores facilitan la lectura y la facilidad de lectura debe ser algo sagrado en cualquier impreso y particularmente en un diario. Prestar atención exclusiva a la legibilidad tampoco llena la tarea del compaginador. Debe considerar, además, la elegancia tipográfica general, estar a tono con el gusto o la moda de la época y no perder de vista la personalidad de su diario, que le proporciona su tipografía. Tampoco debe caer en la rutina ni el conservadurismo. Los diarios tienen sus competidores y todos se esfuerzan en granjearse los favores del público. Una feliz innovación en la estructura de la primera página puede determinar un cambio de actitud en los lectores y hacerles preferir al diario rival. Estar al tanto de todo lo expuesto requiere, ciertamente, bastante capacidad, pero ni el talento ni la imaginación bastan si son aplicados al azar, sin un planeamiento consciente y minucioso. La primera página, que representa todo el ornato que el diario es capaz de desplegar, es la página decisiva de todo diario y de cada edición y la que pone a prueba al compaginador. Malcolm W. Bin-gay, periodista norteamericano, dice al respecto lo siguiente:

"Hay primeras páginas que dan al lector la impresión de tener enfrente a una mujer de cabeza de chorlito que pretende hablar de todo al mismo tiempo. Otras, en cambio, pueden compararse con una persona culta y agradable, de mente bien disciplinada,

que pasa ordenadamente de un tema a otro y sabe poner el énfasis sobre un asunto importante, deteniéndose lo justo en las materias interesantes y entretenidas mas no esenciales".

Sin restarle a la tipografía su importancia decisiva en la presentación, no por eso deja de ser un recurso técnico, auxiliar y supeditado a lo esencial, que es la información. Un compaginador que entiende su misión exclusivamente como una ordenación estética de las masas de una página, podrá obtener resultados artísticamente correctos pero deficientes en cuanto a periodismo. Si empieza por construir una bonita página en abstracto, con bellas combinaciones de formas para adaptar a ellas la información que va llegando, procederá con torpeza, gastando un esfuerzo inútil y sujeto a modificaciones que la naturaleza del diario no tardará en imponerle. El método de la compaginación consiste precisamente en lo contrario; en no dejar primar ninguna inclinación o preferencia personal, sino tener presentes todos los factores que, aplicados con criterio, con un énfasis acá y la sordina acullá, resulten en una primera página legible, ordenada y atractiva.

Nunca debemos olvidarnos de la conveniencia de agrupar las informaciones y artículos en áreas reducidas y lo más compactas que puedan ser. En la pág. 157 de estos apuntes hay una indicación en este sentido. Aparte de eso existe otro factor particular que restringe la libertad de compaginación de la primera página; los dobleces.

Ningún diario de formato grande o normal se vende desplegado, sino al menos doblado por el medio. El diario doblado es más manejable para el transporte y asegura que no se desparramen las hojas interiores. Aparte de eso hay costumbres en la aplicación de los dobleces y así en Francia es común ver en los quioscos diarios doblados primero al medio y después en tres hasta adquirir el formato de un prospecto. Estas costumbres deben considerarse en la com-

paginación con todo cuidado.

Conocemos ya la importancia de los títulos para la venta callejera. El título destinado a atraer la atención del transeúnte debe destacarse en la página lo suficiente como para ser visto y leído a distancia por personas en movimiento. Como quiera que la tendencia actual es redactar los títulos con un carácter informativo, cada título debe poder leerse íntegro. Un título cuya mitad cae debajo del doblez será ilegible y por lo tanto debe evitarse. La primera página contiene habitualmente los títulos e informaciones considerados de más importancia. Entre ellas se subdividen por mayor o menor interés. Ya sabemos como tratarlas: con títulos mayores o menores, pues evidentemente el tamaño sugiere jerarquía. Pero además del tamaño cuenta también la colocación.

Al parecer el ojo humano se desvía en la lectura preferentemente a la derecha y suele detenerse en los ángulos a este lado. Se afirma que ello es consecuencia lógica de nuestro hábito de leer de izquierda a derecha, con un descanso al final de la línea.

Esta comprobación ha resultado en la costumbre de colocar las noticias de más interés siempre a la derecha y en el ángulo superior. Tratándose de anuncios, los más apreciados en los medios publicitarios son aquellos dispuestos en el ángulo inferior derecho de la página derecha.

La página derecha o impar suele considerarse universalmente más visible y por ende de mayor valor publicitario que la página izquierda. Los diarios corroboran esta idea al compaginarse. En las páginas pares ponen anuncios económicos y sueltos sin interés. En las impares destacan las informaciones más sensacionales y las colaboraciones más entretenidas.

Minuciosos ensayos para comprobar el aserto han

resultado más bien negativos. El interés del lector obedece más a causas deliberadas que a las meramente mecánicas. Una página interesante por su contenido y tipográficamente atrayente retiene su mirada aunque esté situada a la izquierda. Y viceversa, una página impar aburrida no logrará fascinarle aunque sea derecha.

Pero toda discusión al respecto será ociosa mientras persista la costumbre deliberada de aburrir a la izquierda y entretener a la derecha. Basada en fenómenos reales o ficticios, la costumbre en sí es una realidad. Tenemos que aceptarla como real. Por lo tanto, es justo destacar los títulos más importantes a la derecha, puesto que el público, educado en ese sentido, los busca maquinalmente a este lado.

El énfasis que pueda conseguirse mediante una variedad de tamaños en los tipos titulares y gracias a colocaciones de preferencia no es tan simple como suena. Si nos proponemos enfatizar varios títulos a la vez, con tipos de cuerpo diferente pero todos bastante grandes, confundiremos al lector.

La falta de criterio en este sentido se nota en las esferas publicitarias en que, debido a la relativa novedad de la profesión, aficionados ignoros y audaces suelen sentar cátedra después de ejercer su actividad durante algún tiempo.

Las más veces se trata de comerciantes sin visión plástica ni imaginación, que ignoran lo que se ha logrado saber y conocer en otras partes y sólo creen en la propaganda como un impacto brutal que aturda al lector y no le permita olvidar el golpe. Su meta es el énfasis en todo. Los textos de propaganda aprobados o dirigidos por tales espíritus suelen llevar al margen múltiples advertencias "¡destacar!". Su ideal es destacarlo todo. Por supuesto no llegan a destacar nada. Pero logran un feo galimatías, lleno de negritas y cam

bios de cuerpo, ingrato para la vista, inquietante para la lectura y de efecto contraproducente. El empleo racional del énfasis puede resumirse en una frase: "enfaticarlo todo es no enfatizar nada".

Si nos proponemos destacar algo en una página (ambición legítima y obligada en la primera plana) ese algo debe ser poco: un título o un par de ellos. El resto debe quedar a buena distancia, muy en segundo término. Sólo así pueden conseguirse títulos-anuelos, capaces de atraer la atención del peatón urbano.

Tampoco termina aquí el asunto. La página es un todo y no puede tratarse fragmentariamente. La compaginación tiene que ceñirse en todo momento al conjunto. El arreglo de una página por trozos, al azar, a ver lo que pasa cuando todo esté listo, es improcedente y conduce al fracaso. En la compaginación intervienen factores de orden pictórico, tal como en un cuadro que, a pesar de una técnica consumada, dominio de la perspectiva, buen dibujo y aciertos en el color, puede ostentar una pésima composición. Estos factores hay que considerarlos todos simultáneamente, a saber: equilibrio, orden, ritmo, armonía, énfasis.

Sólo una disposición natural unida a una práctica prolongada ofrecerán al compaginador una base para comprender el valor de lo enumerado. Para individuos sin inclinaciones hacia las artes, el dibujo o la arquitectura, los consejos en este sentido serán de poco provecho. Las más veces los tomarán por mera palabrería.

El equilibrio, por ejemplo, o se siente sin más explicaciones o no se siente a pesar de ellas. Es difícil y tal vez inútil explicarlo. Hasta el más negado comprende que una balanza con ambos platillos al mismo nivel está equilibrada. Comprende asimismo el equilibrio de una disposición simétrica, de masas contrapesadas a los dos lados de un eje. Pero el equilibrio de masas irregulares, de grabados, filetes, blancos, títulos diversos, trozos de composición y aun

cios, sólo puede sentirse por instinto o llegar a comprenderlo tras largo ejercicio.

Igualmente difícil será pedir una compaginación ordenada a un temperamento disperso. El método puede ser un don natural o puede llegarse a él con negación de la propia personalidad, contraria a ello. El ritmo es otro factor que debe sentirse y que desafía las explicaciones. La sucesión de masas y blancos en una página puede ser resuelta rítmicamente o dar lugar a una sensación de torpeza. El ritmo se basa fundamentalmente en elementos de valor opuesto: grande-pequeño, negro-blanco, vertical-horizontal, izquierdo-derecho. Quien tiene sentido del ritmo manipulará estos elementos con gracia y acierto. No todos están en este caso. Tampoco todo el mundo puede bailar.

Otra cosa dura de aprender o de comprender sin una disposición natural es la armonía. Podemos decir que componiendo todos los títulos de una página con los diversos miembros de una familia procedemos con armonía, puesto que hemos eludido elementos chocantes. Pero tal concepto de armonía puede conducir a soluciones tediosas sin dejar de ser correctas. El que siente la armonía por instinto puede permitirse desviaciones de la regla, creando formas nuevas, audaces y atractivas y, no obstante, armoniosas en conjunto.

Mientras el compaginador opera solamente con elementos conocidos y familiares - fotos, filetes, blancos, títulos y texto compuesto - puede desempeñarse con relativa libertad y forzar algunas formas dentro del esquema más conveniente. Pero en la compaginación irrumpe con frecuencia un elemento extraño: la publicidad.

Los anuncios llegan al diario como unidades separadas, compuestas cada una para sí sola y con el propósito de conservar su personalidad y de distinguirse del resto. Cada uno de ellos puede perturbar la página mejor concebida. Los hay muy claros y muy negros, con o sin cierres,

con texto solamente o combinados con dibujos. Pueden llegar a última hora debiendo caber en la primera página, precisamente la que más ha costado hacer. El compaginador no debe limitarse a facilitarle cabida a un anuncio retrasado. Debe observar el conjunto resultante con ojo crítico y restaurar el equilibrio alterado por el intruso. Esto puede significar rehacer la página íntegramente y un buen compaginador lo hará siempre que el tiempo se lo permita.

Aunque la compaginación en su conjunto dependerá siempre del gusto y de la capacidad individual, algunas reglas, recomendaciones y prohibiciones ayudarán al nuevo en la profesión a evitar los errores más crasos. Estas pueden resumirse como sigue:

- 1.- Evitar dos títulos compuestos con tipos iguales en dos columnas contínuas. Tales títulos se confunden porque el corondel, suficiente para separar columnas de texto, resulta pálido y pobre junto a tipos titulares. En esta forma dos títulos aparecen como uno solo. Cualquier familia ofrece suficiente variedad como para no incurrir en este error. Puede componerse un título con versales y el otro con alta y baja; o uno con redonda y el otro con cursiva; o el primero con negra y el segundo con blanca. Las posibilidades son numerosas.
- 2.- Alternar, dentro de lo posible, títulos estrechos con largos. La combinación más deslucida será siempre la de dos títulos compuestos a una columna, uno junto al otro.
- 3.- Evitar la colocación de los grabados en las columnas exteriores, junto al corte. Cuando ello es inevitable, fijarse si el grabado representa movimiento o dirección (p. ej. un tren en marcha o un retrato de perfil). En tal caso es recomendable que la dirección o el movimiento apunten hacia el interior. De lo contrario se produce una sensación de escape, desagradable para el conjunto.

- 4.- Los títulos más importantes deben ir a la derecha y en la mitad superior. Recuérdese que el periódico doblado oculta la mitad inferior.
- 5.- Ningún título debe comenzar encima y terminar debajo del doblez. Por las mismas razones de (4) tal título resulta casi siempre ilegible a primera vista.
- 6.- Uséanse con parquedad los títulos compuestos con mayúsculas. Su empleo es a veces recomendable por razones de variedad o para dar más énfasis a un encabezamiento. En tal caso que sean cortos, de una línea. Títulos de varias líneas compuestos con versales son difíciles de leer o exigen una interlínea muy amplia que consume el espacio.
- 7.- Úsese con parquedad la cursiva en los títulos. Es menos legible que la redonda, sobre todo en los títulos largos de varias líneas.
- 8.- Al igual que en (1) evítense títulos contiguos compuestos en líneas del mismo número. Si a la fuerza tienen que aparecer juntos hay que procurar que aparezcan de altura desigual, sea interlineando uno de ellos, o componiéndolo con cuerpo menor o poniéndole un cierre, etc.
- 9.- No dejarse desviar de una buena compaginación por el temor al doblez (4 y 5). Volcando todos los encantos tipográficos en la mitad superior corremos el riesgo de dejar la inferior pálida y monótona. Las consideraciones del doblez rigen tan sólo para los efectos de visibilidad en los quioscos y desaparecen una vez abierto el diario. Siempre debemos tratar una página en su conjunto, equilibrando ambas mitades.
- 10.- Evitar dos grabados contiguos sin relación entre ellos. Si corresponden a informaciones distintas, deben ir separados por una columna de texto o, por lo menos, aparecer a diferentes niveles.

- 11.- Cuando dos grabados contiguos corresponden al mismo tema y son, además, de la misma índole (p. ej. dos cabezas) deben acentuar su relación claramente. Será de mal efecto publicar una cabeza más grande que la otra, o una de perfil y la otra de frente. En tales casos hay que buscar toda la homogeneidad posible. Si ambos retratos están tomados en "tres cuartos", deben mirarse uno al otro y nunca en direcciones opuestas. En el fotograbado es fácil invertir el retrato pero no hay que perder de vista las falsedades resultantes cuando son demasiado evidentes, p. ej. insignias o flores en la solapa derecha. En algunos casos es indispensable ordenar el retoque.
- 12.- Evitar la composición de artículos o resúmenes a más de dos columnas. Cuando exceden este ancho son más difíciles de leer y obligan a usar la composición montada, engorrosa y con frecuencia deficiente.
- 13.- Evitar los muestrarios tipográficos en la misma página. Un buen compaginador se conforma con una familia o dos, a lo sumo. El uso de varias familias requiere un juicio muy certero para ser tolerable. Las más veces destruye la armonía.
- 14.- Siempre que se pueda elegir y el espacio lo permita, escójase la romana para los títulos. Las grotescas y las egipcianas, actualmente muy en boga, son menos legibles que la primera.
- 15.- Dentro de la variedad que ofrece una familia completa, escójanse siempre tipos chupados para las medidas cortas y los normales o anchos para las medidas largas.

Existen dos tendencias básicas en la compaginación del diario: la simétrica y la asimétrica. La primera corresponde a gustos pasados de moda y tiende a desaparecer. La segunda se impone más y más y disfruta de aceptación

universal.

La simetría no requiere mayor imaginación pero sí paciencia y cálculo. Todavía existen diarios que por nada se apartan de una disposición simétrica. A los dos lados de un eje vertical imaginario que divide la página longitudinalmente, todas las masas son distribuidas en exacto equilibrio. Si a la izquierda aparece un grabado a una columna con un título a dos columnas, un título igual y un grabado de idéntica dimensión aparecerán al mismo nivel, a la derecha de la página.

La simetría en sí no tiene nada de malo. Las soluciones clásicas en la tipografía continúan siendo simétricas y no por eso dejan de ser bellas. Pero convertida en una obsesión y empleada como sustituto de la fantasía, la simetría es abominable. En manos de personas sin cultura plástica, la simetría sólo acentúa su falta de imaginación y de gracia. Y cuando se aplica a una tarea tan dinámica y sujeta a improvisaciones como la confección de un diario, aparece como un contrasentido.

John E. Allen, uno de los más experimentados diseñadores de diarios, dice al respecto: "¿Por qué razón debe la simetría estudiada - un equilibrio artificial - constituir una cualidad deseable en una página de diario? ¿Cuál es su mérito? Pintores experimentados la evitan deliberadamente. Artistas-fotógrafos huyen de ella por instinto. ¿Por qué, pues, imponer a una página de diario una cosa tan acalabrada, esclavizada y artificial, si la misma página, cuando es natural y espontánea, puede resultar tan dinámica, fluida y viva?"

Por otra parte no importa si, de vez en cuando, dos informaciones de valor similar y que traten temas paralelos, aparezcan casualmente en un arreglo simétrico. Lo que debemos evitar en la compaginación es la impresión de artificio, de algo forzado. Al aceptar la asimetría como un dog-

ma, si empeñarnos en eludir a toda costa las formaciones simétricas, podemos caer fácilmente en el mismo error de artificialidad, aunque sea asimétrica.

Aquí se nos presenta de nuevo la cuestión del equilibrio. Una página simétrica será ciertamente equilibrada pero con un equilibrio demasiado formal para los gustos actuales. Por otra parte también la página asimétrica debe estar equilibrada. Si en una disposición simétrica las masas están uniformemente distribuidas a los dos lados de un eje, tal eje no tiene por qué desaparecer en el otro arreglo. Puede subsistir y servir de punto de referencia, sólo que cada lado de la página no será un fiel duplicado del otro, sino un contrapeso del mismo. Si, por ejemplo, un título a tres columnas con un grabado a dos aparecen en el ángulo superior derecho de la mitad derecha, un título con un grabado iguales, colocados en el ángulo inferior izquierdo de la mitad izquierda, contrapesarán a los primeros. Un arreglo así no puede llamarse estrictamente simétrico, pero sí equilibrado y una página dispuesta con este criterio difícilmente podrá censurarse.

Aparte de estos dos sistemas de compaginación, hay modas y estilos duraderos o pasajeros. Algunos diarios prefieren apartarse de la norma que hace destacar una o dos informaciones y en su lugar vuelcan en la primera página todo lo que quepa. Tales periódicos no conservan nada fijo en la primera página, ni siquiera su propia cabecera. A veces la dejan en la parte superior, al centro. Otras veces la corren a un lado y en el hueco resultante colocan un título. Otras todavía, la cabecera se ve completamente desplazada, incluso debajo de un posible doblez y casi desaparece en una confusión abigarrada de títulos e ilustraciones. Esta moda se ha desarrollado en los Estados Unidos, especialmente en los diarios tábloids y los propios inventores llaman esta forma "circus make-up" o "helter-skelter make-up" lo que equivale a "compaginación circense" o "a trochempoche".

Otra modalidad muy extendida la constituyen los saltos. En el afán de ofrecer el máximo de información en forma de títulos, los diarios suelen llenar con ellos la primera página, haciéndolos seguir de algunas líneas de texto, al final de las cuales viene la advertencia de buscar la continuación en la página tal o cual del interior. El sistema cumple con su propósito pero es molesto para el lector que pretende informarse de todo y se ve obligado a hojear incessantemente su diario desde la primera página hacia las de adentro. Algunos diarios consideran que los lectores se merecen mejor trato y sacrifican la cantidad de información que cabe en la primera plana a favor de una publicación más ordenada, sin saltos. Un remedio para ello fué encontrado en el sistema de secciones, tal como están organizados algunos semanarios de noticias. Bajo títulos generales de cada sección, a saber: Extranjero, Interior, Sucesos, etc. se encuentran agrupadas en lugares fijos las informaciones pertinentes. En la primera página pueden ir entonces solamente títulos con referencia de página o bien algunas noticias íntegras. El lector sabe donde encontrar lo que busca.

De usarse el sistema de los saltos, debemos al menos atenuar las molestias del lector y procurar que la búsqueda sea lo menos penosa posible. Las normas para lograrlo son fáciles de seguir:

Antes que nada conviene establecer la relación entre el comienzo y la continuación por medios visuales, gráficos. El medio más fácil es fundir de antemano dos títulos iguales, uno para la primera página y el otro para el salto en la página interior. Si el espacio no lo permite, se puede componer el mismo título con las mismas características, pero en un cuerpo más pequeño. También se puede establecer una modalidad distintiva para los saltos, por ejemplo poniendo todos los títulos con cierre o provistos de un signo distintivo, como un asterisco negro, con la leyenda: viene de la primera página. El lector de un diario no tardará en darse cuenta de que tales rasgos, repetidos, corresponden siempre

a saltos y sentirá alivio al buscarlos. Tal sistema puede redundar en beneficio del espacio. Provisto de un signo característico que significa salto, el título que lo encabeza puede reducirse a una sola palabra, p.ej. la primera del título original. Cualquier diario puede fácilmente ingeniar-se para crear un sistema propio y eficaz.

Una facilidad grande para buscar los saltos puede ofrecerse mediante una compaginación inteligentemente ordenada. Si todos los saltos se colocan siempre en las columnas exteriores del diario, al lado del corte, el lector se verá obligado a hojear solamente el borde de las páginas, sin tener que desplegar hojas enteras, lo que puede ser torturante en un tranvía. Sabiéndolo de antemano adquiere la seguridad de encontrar la continuación de lo leído con poco esfuerzo. Tal seguridad elimina la angustia de verse frustrado en la búsqueda, quita un peso de encima y predispone más favorablemente para la lectura del diario entero.

Esta última observación nos enseña de nuevo que en la compaginación no pueden desdeñarse los factores psicológicos. El deber del compaginador consiste, entre otros muchos, en tener al lector contento. Es una de las claves del éxito de un diario.

ILUSTRACIONES

Generalidades. La foto como sinónimo de ilustración en el diario. Nociones de fotografía. Tratamiento de las fotos. Ajuste de los formatos. Los grabados y las leyendas.

Datos preliminares acerca de las primeras ilustraciones en los diarios y de la técnica de su reproducción se encuentran consignados en las páginas anteriores de estos apuntes. En este lugar sólo hemos de registrar la importancia de la ilustración en el diario moderno.

La fórmula del diario-táblويد con su profuso empleo de ilustraciones contagió hasta a los diarios más severos. El interés por la ilustración como medio simple y directo de ofrecer noticias al público se vió realizado con la aparición de revistas ilustradas en las cuales el material fotográfico constituía el grueso de la publicación. La agitación de la vida urbana, el apresuramiento general, con la consiguiente falta de tiempo para la lectura, parecían indicar que la ilustración por sí sola iba a resolver el problema. No fué así y poco a poco hasta las revistas portavoces de esta tendencia se fueron moderando y terminaron por incluir en sus páginas más y más material escrito. No obstante, la fiebre de los primeros tiempos dejó su huella y actualmente la ilustración es un auxiliar indispensable de todo diario, respetable o escandaloso, progresivo o reaccionario. La ilustración es uno de los recursos más eficaces para incitar a la lectura. Sobre esta materia se hicieron muchas encuestas y estudios. De ellos se ha podido concluir que una gran mayoría de lectores mira primero las ilustraciones y que un porcentaje subido de esta mayoría rara vez abriría un diario si no fuese por las ilustraciones destacadas en la primera página y por la esperanza de encontrar otras en las páginas interiores.

Al decir "ilustraciones" pensamos invariablemente en fotografías. En el sentido estricto de la palabra lo son también dibujos y apuntes y toda suerte de colaboración artística. Pero no constituyen nada esencial y sirven más bien de adorno. Como el diario es principalmente un órgano noticioso e informativo, las ilustraciones en él publicadas deben desempeñar la misma misión. Tal misión hoy día la pueden cumplir casi exclusivamente las fotos, testimonios objetivos e inmediatos de los hechos. Por eso "diario ilustrado" significa lo mismo que "diario con fotografías" y cuando, a continuación, nos refiramos a las ilustraciones se sobreentiende que se tratará de fotos.

Todos los grandes diarios del mundo se valen hoy

día de ilustraciones de procedencia muy diversa. La información gráfica internacional forma parte del servicio de las agencias noticiosas o es ofrecida por agencias fotográficas especializadas solamente en esta clase de informaciones. Aparte de eso, los diarios suelen tener un equipo de cámaras, laboratorio y personal calificado para la información gráfica local. El repórter gráfico toma las fotos de los sucesos, que se revelan, copian y graban seguidamente. El material así obtenido varía mucho en calidad, tanto por las circunstancias en que se consigue, como por la relativa eficiencia de los medios técnicos de que dispone cada empresa.

Un repórter gráfico no tiene pretensiones artísticas. Sus méritos consisten en no perder las oportunidades fugaces en que se producen hechos por registrarse en la película, en tomarlos desde el punto de vista más significativo y convincente, en actuar en todo momento con decisión, rapidez y capacidad de obviar los obstáculos e improvisar recursos. La rapidez es su principal tirano. Hay ocasiones en que una foto es tomada, revelada, copiada y convertida en clisé con las prensas andando ya. En medio de la impresión se prepara una nueva página con la ilustración sensacional y el resto de la edición llevará sobre los competidores una ventaja, a veces por cuestión de minutos. Con tales obstáculos no puede pensarse en fotos artísticas que requieren encuadres e iluminación a gusto del fotógrafo, tiempo para meditar los detalles y cuidados exquisitos en el laboratorio. El repórter tiene que tomar la foto lo mejor que pueda, instantáneamente a veces, o resignarse a perder la información sin ulterior remedio. Por eso las fotos de los sucesos son frecuentemente muy deficientes a pesar de haber sido tomadas por autoridades en la materia. Su valor está en el realismo y la fidelidad del hecho que registran. Si a ello puede sumarse la calidad artística, tanto mejor. Las más veces esta última es tan sólo producto del azar.

A estas dificultades típicas y padecidas por i-

gual por todos los repórtteres gráficos en todos los países, se suman otras, peculiares y debidas a las diferencias económicas entre los países y las empresas, al tener y no tener, a lo que hace la diferencia entre el rico y el pobre.

Cualquier original pierde en cada reproducción algo de su nitidez. En el caso del fotograbado, que descompone la imagen en puntos de trama, la pérdida es muy evidente. Pero cualquier clase de reproducción hace el mismo daño en mayor o menor escala. Cualquier foto reproducida de una copia, por muy excelente que sea esta última, significa pérdida de calidad. Reproducciones sucesivas llevarían en última instancia a una imagen irreconocible.

Por esto todo original destinado a reproducirse por medios mecánicos debe ser lo más nítido, preciso y contrastado que sea posible. Debe ser asimismo más grande que el grabado resultante, pues es sabido que al reducirse el original se atenúa la pérdida del detalle.

El material fotográfico es barato en los países productores, sobre todo en los Estados Unidos. Tratándose de fotografía aplicada a la industria, el gasto del material apenas cuenta. Los fotógrafos de prensa norteamericanos emplean preferentemente máquinas de tamaño grande, provistas de luces de destello, que les permiten tomar sus fotos en las circunstancias luminosas más adversas. El tamaño grande de las placas representa una gran ventaja tanto en ahorro del tiempo como en precisión de los detalles. Con placas de gran tamaño se sacan las copias por contacto, que es la manera más fácil, rápida y precisa de obtenerlas. Con negativos de tamaño pequeño también se pueden obtener ampliaciones muy grandes, pero requieren cuidado y tiempo. Comparadas con copias de contacto con negativos grandes, las ampliaciones resultan, por lo general, menos nítidas, de manera que todo parece indicar la improcedencia del empleo de las cámaras miniatura. Todo, menos el precio.

Al contrario de lo que ocurre en los países productores, el material fotográfico es costoso en nuestro ambiente y con frecuencia escasea por las dificultades de importación. Muchos repórters gráficos emplean cámaras Leica o Contax por ser económicas. Estas máquinas se valen de películas cinematográficas y permiten tomar con un rollo hasta 36 negativos tamaño 24 x 36 milímetros. Son una joya en cuanto a precisión y comodidad de manejo y una bendición en cuanto a economía. Pero, en cuanto a resultados, rara vez pueden competir con las grandes cámaras para reportaje. Puestos a sacar las cuentas con toda exactitud, podría resultar que la baratura de los tamaños pequeños es más aparente que real, pues deberíamos valorar el tiempo que hacen perder al personal del laboratorio. El solo revelado nos puede indicar la diferencia. El revelado de los negativos grandes se logra en un par de minutos. El de los negativos miniatura requiere un tratamiento distinto, con reveladores de grano fino que no debe notarse en las ampliaciones. El revelado de un negativo pequeño lleva 18 minutos, lapso a veces desesperadamente largo. Todas las fases subsiguientes son asimismo mucho más lentas. Las grandes ampliaciones exigen una limpieza absoluta tanto del negativo como del lente de la ampliadora. Debido a la electricidad estática, las partículas de polvo se adhieren con facilidad tanto a la película como al objetivo. Estas partículas cuando ampliadas, se presentan como manchas de desconcertante tamaño. El retoque de tales manchas exige tiempo y paciencia. Pero no menos paciencia requiere la limpieza del negativo y del lente. Sólo el que ha hecho ampliaciones sabe lo rebeldes que pueden ser las partículas de polvo y como desafían todos los esfuerzos. Examinando todos estos factores, se ve que la economía puede ser muy relativa, a base de poco gasto de material y mucho derroche en mano de obra.

Vencidas todas las dificultades, sean copias de contacto o ampliaciones, las fotos llegan a la mesa del redactor gráfico que debe examinarlas, escoger las de mayor interés y proveerlas de instrucciones para su publicación, ia-

bor que exige más cuidado, paciencia y agudeza de observación de lo que podría suponerse.

El examen de las fotos no consiste meramente en rechazar las feas y dejar las bonitas o en separar las técnicamente deficientes de las brillantes y plásticas. Cuando una foto borrosa o mediocre representa el único testimonio de un suceso interesante, hará noticia a pesar de sus defectos y el redactor debe juzgarla con este criterio. Y viceversa, cuando llegan varias fotos del mismo hecho, todas aparentemente iguales, el examen de ellas tendrá que ser más minucioso. Una de ellas podrá contener algún detalle significativo o pintoresco que le presta más valor periodístico. Tal detalle, convenientemente ampliado y destacado, puede causar sensación. A veces se trata de algo casual que ni el mismo fotógrafo había observado y sólo la perspicacia del redactor permitirá encontrar una perla donde otros no ven más que la ostra.

La toma de las fotos consta muchas veces de dos fases; la primera consiste en enfocar el tema y en oprimir el botón del obturador; la segunda en examinar bien el negativo y copiar de él sólo lo esencial y característico. Esta segunda labor la puede hacer el mismo fotógrafo, al hacer la ampliación. Pero el redactor debe intervenir en ella siempre que pueda.

Ya se ha dicho que un reportaje gráfico se hace con frecuencia en condiciones muy apremiantes. Ante la falta de tiempo y la obligación de informar, el repórter muchas veces no tiene más opción que sacar a distancia la foto de un suceso en que abundan muchos detalles simultáneamente y en medio de confusión y nerviosismo. Supongamos que ocurre un incendio aparatoso en que pierde la vida un bombero. La foto representa un inmueble humeante, con bomberos en el tejado y una muchedumbre apretujada en la calle. Escudriñada con lupa, la foto puede revelar la imagen de un bombero desmayado y a punto de caer en medio de la hoguera.

Entre la multitud puede verse un ratero en el instante de robar a un espectador. Tales detalles, ampliados, pueden constituir noticias de interés para el público. Están allí y sólo necesitan verse y destacarse. Del redactor gráfico se espera que los vea y los sepa destacar.

Las fotos deben tratarse con cuidado, manteniéndolas planas, estiradas y libres de manchas. Si esperamos fidelidad de la reproducción, ésta reza no solamente con lo que nos interesa, sino que comprende también los dobleces, roturas, rasguños y otras impurezas que se han permitido acumular. Uno de los descuidos inveterados es escribir las instrucciones a lápiz y al dorso de las fotografías. Esta forma, siempre peligrosa, puede usarse con precauciones. Para ello hay que emplear lápiz blando, de punta redonda (nunca aguda) y sobre una superficie dura y lisa, por ejemplo vidrio. Si marcamos las fotos con lápiz afilado sobre una pila de papel, las marcas se proyectarán en la imagen misma y saldrán en la reproducción.

Por las mismas razones no deben pegarse con engrudo ni con goma arábiga hojas con instrucciones al dorso de las fotos. Las pastas de pegar contienen agua y arrugan las fotos al secarse. Lo mejor es escribir las instrucciones en una tira de papel y pegar ésta en el mismo borde de la foto, de modo que no pueda alterar su forma. Un adhesivo excelente, que no arruga el papel y que permite desprender lo pegado a voluntad y sin huella, es la disolución de goma, de aplicación fácil y limpia.

De ningún modo deben usarse clips para juntar las fotos con los originales que ilustran. Los clips no sólo dejan marcas muy agudas sino también manchas de óxido, indelebles y que en la reproducción tienen el mismo valor que si fueran negras. Porque en la reproducción hay colores innocuos y colores peligrosos, como vamos a ver.

Diversas películas tienen diversa sensibilidad

a los colores. Las llamadas pancromáticas ostentan la sensibilidad más grande y deben, teóricamente, reproducir toda la escala de colores en la naturaleza por medio de tonalidades grises, equivalentes a la intensidad de cada color. Tal película permite distinguir nubes blancas en el cielo azul y representa los labios pintados como de un gris oscuro en medio del gris claro del rostro.

Las películas ortocromáticas, consideradas anticuadas, pero de amplio uso todavía, alteran radicalmente los valores de cada color. Registran el azul como blanco y el rojo como negro. Paisajes tomados con esta suerte de película nunca permiten ver las nubes, salvo que sean oscuras, de tormenta. Y los labios aparecen como manchas negras, casi sin forma.

Las capas fotosensibles empleadas en el fotograbado blanco y negro tienen esta clase de sensibilidad. Los colores rojo, verde, violado, amarillo oscuro y negro salen todos negros. En cambio el azul no se marca, como si fuera blanco.

Por esta razón el azul es el color preferido para marcar el frente de las fotos o dibujos por reproducirse. Tales marcas pueden ser indispensables para señalar el sector que debe grabarse con exclusión del resto, bien por razones de formato, bien por motivos de tema.

Hay quienes marcan la foto con tinta china, gouache, lápiz graso litográfico o lápiz corriente. El gouache y el lápiz litográfico pueden borrarse fácilmente. La tinta china se resiste más. El lápiz común, sobre todo afilado, deja huellas indelebles. Si hemos de contar con esta clase de mutilaciones, lo mismo da recortar la foto con tijera para usarla en la forma requerida por una sola vez.

Pero las fotos pueden conservar su valor para reproducciones sucesivas, en otro formato o destacando otro de-

talle. Es mejor conservarlas íntegras para un uso futuro. Pequeñas marcas al margen, hechas con lápiz azul para indicar la extensión del fragmento que interesa, no hacen ningún daño. Si, por descuido, llegan a manchar la foto misma, no saldrán en el fotograbado. Un redactor gráfico debe recordar estas nociones de color como la tabla de multiplicar: usar lápiz azul. No usar nunca lápices de otros colores, ni mucho menos una pluma fuente que tiene a mano. La tinta es la peor enemiga de las fotos. Las arruina sin recurso.

Las fotos deben adaptarse a las medidas que prevalecen en los diarios, o sea al ancho de sus columnas. Para mayor facilidad de compaginación sus tamaños deben extenderse a unidades completas de una o más columnas. Ciertas fotos escapan a esta forma, por ejemplo pequeños retratos, por lo general de los autores de una colaboración y similares, que resultarían demasiado grandes al ancho de una columna. Estas suelen ordenarse a media columna y exigen el consiguiente recorrido en la composición.

Los formatos comunes de los papeles fotográficos son rectangulares, de acuerdo con la proporción aceptada universalmente como standard de belleza, o sea la sección áurea. No conviene apartarse de esta proporción al recortar detalles de una foto original. Pequeñas alteraciones no tendrán importancia pero un formato cuadrado es algo chocante y debe evitarse en lo posible.

La mayor parte de los originales fotográficos deben ser reducidos para ajustarse a las medidas de la página. Algún que otro original puede coincidir con ciertas medidas y entonces llevará la instrucción "tamaño igual". A veces puede ocurrir lo contrario, que una foto interesante merezca ampliación. Pero tales casos son aislados. Lo que más frecuentemente hay que ordenar es la reducción.

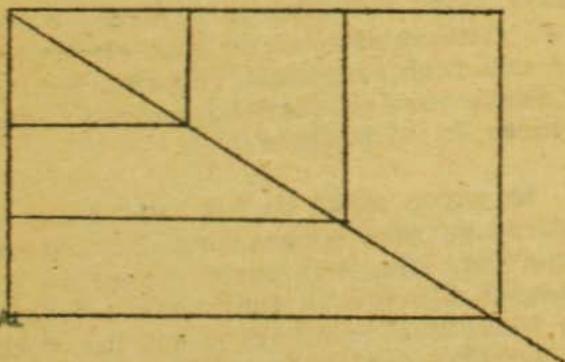
Una foto reducida cambia de tamaño mas no de proporción. Si la reducimos a la mitad ello quiere decir que

todas sus partes quedarán reducidas en una misma escala. Si una foto original tiene 13 cm. de alto por 18 de ancho y se manda reducir a dos columnas de ancho (o sea 9 cm.), su altura se reducirá proporcionalmente a $6\frac{1}{2}$ cm. El compaginador siempre debe saber cuál es el tamaño definitivo de una ilustración cuya ampliación o reducción ordena, pues el espacio que ocupará el grabado tiene que señalarse en la maqueta. Puede llegar a ello por cálculo:

$$\frac{\text{ANCHO}}{\text{ANCHO REDUCIDO}} = \frac{\text{ALTO}}{\text{ALTO REDUCIDO}} \quad \text{o sea} \quad \frac{18}{13} = \frac{9}{6\frac{1}{2}}$$

El mismo resultado se obtiene más fácilmente por medios geométricos, trazando una diagonal, pues todas las ilustraciones, tanto las rectangulares, como las de forma caprichosa, se reducen y amplían siempre a lo largo de su diagonal.

FOTO RECTANGULAR
(a)



BIBLIOTECA NACIONAL
SECCIÓN CHILENA

Este método aplicado con cuidado, es absolutamente exacto y sirve en cualquier sentido, tanto para conocer el tamaño que una ilustración va a ocupar en la maqueta, como para determinar las modificaciones del formato original

y hacer caber el grabado reducido en un espacio previamente dispuesto.

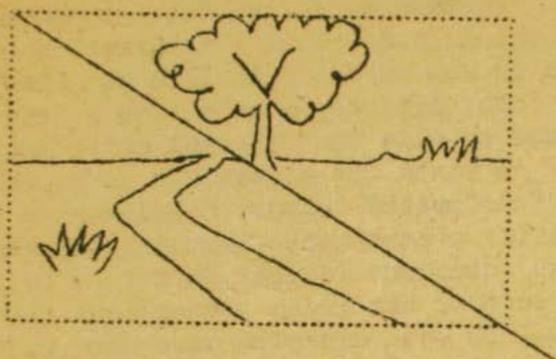
Tratándose de una foto procedemos como sigue: se coloca una hoja de papel transparente o trasluciente de modo que dos de sus bordes coincidan con exactitud con dos bordes de la foto. Estando la hoja bien sujeta para no desviarse, trazamos en ella una diagonal entre los ángulos opuestos sin perder de vista que el trazado ha de ser leve para no marcar la foto puesta debajo. Seguidamente marcamos en el borde superior y comenzando por la izquierda, la medida del ancho al que queremos reducir la foto. Del punto marcado hacemos descender una recta perpendicular hasta su cruce con la diagonal. De este cruce pasamos otra recta perpendicular hasta su intersección con el borde izquierdo. El rectángulo así obtenido es el tamaño exacto de la reducción. El mismo procedimiento se aplica a la ampliación, con la única diferencia de que la diagonal debe extenderse más allá del área de la foto y asimismo las rectas que determinan el tamaño resultante se hallarán fuera de los bordes del original.

Este método, ilustrado en (a) puede aplicarse a dibujos irregulares con la misma precisión, trazando un rectángulo alrededor de las partes más salientes del dibujo y buscando la reducción o ampliación por medio de la diagonal. En (b) tenemos la ilustración de ello. Las líneas punteadas representan el rectángulo auxiliar, invisible en el original, lo mismo que en el grabado reducido. (en pág. sig.)

Por el medio explicado podemos conocer el tamaño de una ilustración, después de sufrir ésta la reducción o ampliación ordenadas, y reservarle un espacio en la compaginación con la seguridad de que el grabado que llegue más tarde va a caber en aquel. Pero hay circunstancias al revés, en que disponemos de un espacio fijado de antemano, sin conocer aun la ilustración ni saber si su formato, reducido o ampliado, va o no coincidir con el formato del espacio previsto. En tales casos será a veces necesario recortar la fo-

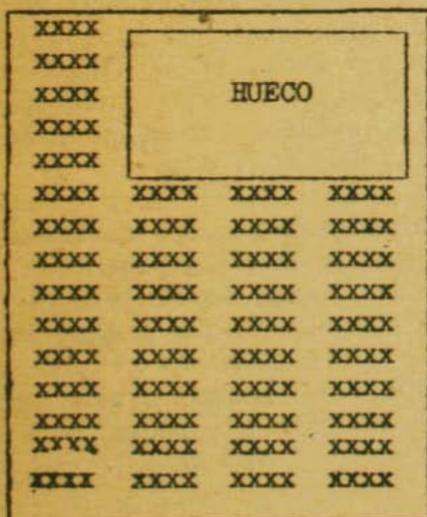
DIBUJO IRREGULAR

(b)

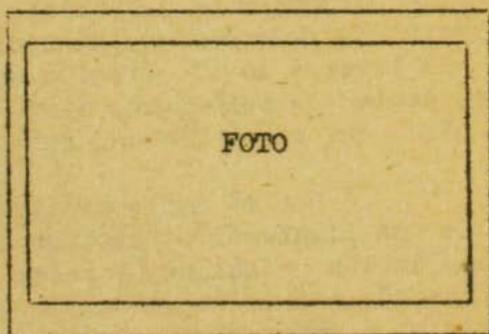


to para adaptarla a las proporciones del hueco reservado. También esta adaptación se consigue mediante la diagonal:

Los cuatro diagramas (c, d, e, f) muestran las fases de esta adaptación. En (c) tenemos el hueco, en (d) la foto cuya proporción buscamos mediante la superposición

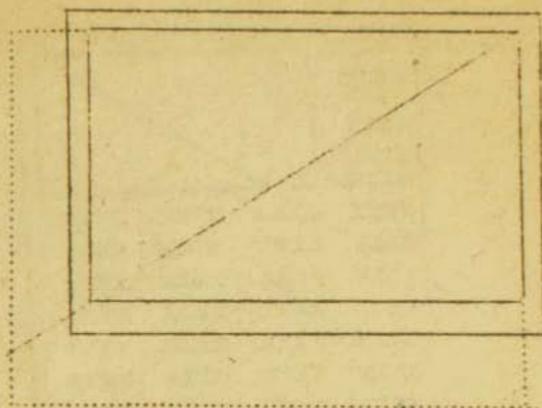


(c)



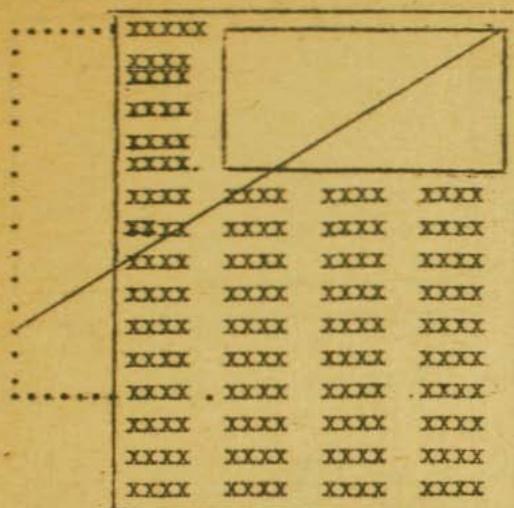
(d)

del papel transparente marcado con líneas punteadas en (e).



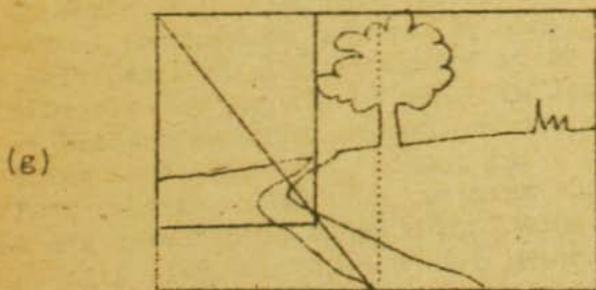
(e)

Trazamos la diagonal de la ilustración, marcando su extensión hasta el borde del papel que seguidamente aplicamos al hueco. La diagonal no coincide con el ángulo inferior del hueco por ser éste más alargado que la foto. La intersección de la diagonal con el borde inferior del hueco señala la proporción que debe tener la foto para caber exactamente en el espacio disponible. En otras palabras la foto tiene que recortarse proporcionalmente. De otro modo habría que aumentar la altura del hueco, tal como queda señalada por la intersección de la diagonal con el borde de la segunda columna (f). Sabiendo ya manejar la diagonal, marcamos en el mismo papel la nueva intersección y la transportamos a la foto. Obtenemos así el punto en que hay que recortar la foto para reducir su altura. Generalmente se tratará de un fragmento del cielo o del suelo que no altera el valor informativo. A veces sin embargo, nos vemos obligados a alterar radicalmente el formato, por ejemplo transformar una foto apaisada en una cuadrada o de formato natural. Ello puede obedecer a razones de espacio o bien al deseo de eliminar detalles considerados superfluos. Otro diagrama lo explicará (g,h):



(f)

Sencillo como es, el método de la diagonal confunde a veces al aprendiz de la compaginación. Es algo que conviene practicar antes de adquirir una seguridad suficiente. Con la práctica el hábito se hace automático y permite



(g)
El original quedaría
cortado aquí



(h)

la misma medida,
corrida hacia
el centro, abar-
ca el detalle
de más interés

resolver todos los problemas de formatos sin aturdimiento ni errores.

Al ordenar el espacio para un grabado no debemos olvidarnos nunca de que la mayoría de las ilustraciones lleva leyendas. La extensión de la leyenda debe conocerse a priori o, en caso contrario, tendrá que redactarse de acuerdo con el espacio disponible. Las leyendas más correctas son las compuestas al mismo ancho que el grabado. Si el grabado es de tres columnas conviene recordar los inconvenientes de la composición montada. Una manera elegante y limpia de asegurar la unidad entre el grabado y su epígrafe consiste en terminar este último con una línea llena. Esto puede calcularse con relativa precisión redactando la leyenda de acuerdo con la cantidad de letras de un tipo determinado que quepa en una determinada medida. También pueden redactarse las leyendas de una longitud aproximada y proveerlas de "rellenos", adjetivos y palabras cuya omisión no tendrá efecto sobre el sentido de lo escrito. Tales palabras, marcadas de un

modo convenido, sirven al linotipista de guía a medida que avanza en la composición. De acuerdo con la extensión que burrunta, las conserva o las suprime para conseguir el efecto deseado de una línea final a todo ancho.

CALCULO DE EXTENSION

El periodista puede encontrarse muchas veces con el problema de averiguar cuánto espacio ocupará un manuscrito una vez compuesto. Igualmente puede necesitar saber qué cuerpo debe ordenar para que la composición quepa en un espacio dado. Pueden presentarse también ocasiones en que es menester saber cuántas cuartillas hay que escribir para llenar un espacio determinado con una composición en determinado cuerpo.

Para todos estos problemas hay respuestas inmediatas en forma de tablas de cálculo editadas por varias fundiciones de tipos y fábricas de máquinas componedoras. Para los diarios, que usan linotipias, existen tablas de las compañías Mergenthaler e Intertype que permiten averiguar de una ojeada el promedio de letras de cada cuerpo y de cada familia que puedan caber en cualquier ancho de composición.

A falta de estas tablas, hay que hacer el cálculo uno mismo. Para ello es indispensable una muestra de composición hecha con el cuerpo y la interlinea que interesan. Sobre tal prueba se marca el ancho deseado en picas y se cuentan todas las letras (entendiéndose por tales también los espacios y signos de puntuación) que quepan en el ancho señalado. Como las letras de imprenta varían de espesor, el cálculo de una sola línea podría ser erróneo. Por eso se repite la operación varias veces. Las diferentes cantidades ofrecen una base para calcular un promedio de letras por línea.

Del mismo modo procedemos para conocer la cantidad de letras de un manuscrito. El promedio de ellas multipli-

cado por el total de las líneas nos da el resultado.

Actualmente un manuscrito se entiende escrito a máquina. Este hecho facilita mucho el cálculo.

La gran mayoría de las máquinas de escribir está provista de uno de los dos tipos más populares: pica o élite. El primero de ellos es de doce, el segundo de diez puntos tipográficos. Sus espesores no varían, siendo una coma o un espacio del mismo ancho que una M o una W mayúsculas. Esta invariabilidad de los espesores permite establecer la cantidad de caracteres por línea con toda facilidad, máxime cuando se toma la costumbre de escribir los originales sobre cuartillas de un ancho determinado y con márgenes fijos por los cuatro lados. Cuartillas de esta clase permiten saber de antemano cuántas líneas y cuántos caracteres por línea contienen. Las líneas cortas se consideran enteras porque conviene más equivocarse en exceso que quedarse corto. Una composición que no llega a llenar el espacio deseado puede interlinearse o proveerse de blancos entre los párrafos. Líneas sobrantes, en cambio, traen quebraderos de cabeza.

Sobre estas bases podemos resolver todos los problemas de cálculo de extensión y de cabida, por ejemplo:

Sabiendo el cuerpo del tipo y conociendo el ancho de la composición, nos interesa averiguar qué extensión tendrá un original, una vez compuesto.

I.-

Se averigua el promedio de letras que caben en el ancho ordenado.

II.-

Se divide el total de las letras del manuscrito por la cantidad media de caracteres que caben en una línea de composición. El resultado será la cantidad de líneas de

composición o sea la altura que ésta ocupará en el ancho conocido.

Puede ocurrir que dispongamos de un espacio fijo y de un original que no admite cortes. Nuestro problema es saber qué cuerpo de letra usar.

I

Se hace una decisión previa a ojo, eligiendo el cuerpo que nos parece más apropiado. Se calcula cuántas líneas de ese cuerpo caben en el espacio disponible y cuántas letras de él caben en el ancho dado.

II

Se multiplican ambas cantidades y se compara el producto con el número de letras del manuscrito. Si es inferior, repetimos la operación con el cuerpo más grande siguiente. Si es superior, la repetimos con un cuerpo más pequeño. Ocurrirá a veces que el primero no alcanza a llenar el espacio mientras que el segundo lo sobrepasa. En tal caso conservamos el primero y le agregamos interlinea o blanqueamos los párrafos.

Hay circunstancias en que un espacio dado debe llenarse con una composición hecha con un cuerpo dado. La tarea consiste en averiguar cuántas cuartillas deben escribirse para llenarlo

I.

Se calcula el promedio de letras del cuerpo especificado que caben en el ancho de la composición y el número de líneas que caben en el alto disponible.

II.

Se fijan los topes de la máquina de escribir, de suerte que quepa entre ellos el mismo número de letras

que el promedio de las compuestas. Después se escribe la misma cantidad de líneas que las que caben compuestas en el espacio dado. Ambas cantidades de letras serán equivalentes. Cuando se trata de cálculos muy estrechos puede procederse con más precisión aun, escribiendo de margen a margen líneas absolutamente iguales, sin fijarse en las reglas de división de las palabras, que el linotipista debe saber aplicar en el curso de la composición. La cantidad de letras así obtenida será igual que la resultante del primer cálculo. Las diferencias de espesores entre las letras de imprenta y las de la máquina de escribir pueden producir una ligera escasez de texto, fácil de compensar.

Todos estos problemas no se presentan a cada instante en la sala de redacción de un diario. Pero tampoco constituyen un fardo teórico que, por no tener aplicación continúa, puedan olvidarse. En la confección de los semanarios y revistas pueden ser frecuentes. El conocimiento y uso de ellos son buenas cualidades en cualquier profesional que colabora con los talleres gráficos. Le dan una sensación de seguridad y de confianza en sí mismo, útil e indispensable en toda labor periodística en que, debido a su carácter colectivo, todos son responsables ante todos.

INDICE DE MATERIAS

	Pág.
I. LA ESCRITURA	
Los comienzos del alfabeto.....	1
Las letras.....	7
Los materiales de escribir.....	10
Las mutaciones medievales de la letra romana	15
Antecedentes de la imprenta.....	18
 II. LA IMPRENTA	
Consecuencias culturales de la invención....	23
Tecnología de los tipos de imprenta.....	26
Otras peculiaridades de los tipos.....	33
Medidas tipográficas.....	37
Clasificaciones de los tipos: <u>categorias</u>	44
<u>formas</u>	47
<u>familias</u>	57
Legibilidad.....	68
 III. MANIPULACION DE LOS TIPOS	
Composición y compaginación.....	81
Composición mecánica.....	98
Linotipia.....	103
Monotipia.....	108
Máquinas tituleras....	112
Varityper y Headliner.	113
Fotosetter.....	115

IV. SISTEMAS DE REPRODUCCION.....	117
V. PRENSAS DE IMPRIMIR.....	129
VI. TECNICA GRAFICA DEL PERIODISMO.....	
Generalidades.....	138
El formato del diario.....	143
La composición del diario.....	147
Recursos tipográficos sencillos.....	154
Títulos y subtítulos.....	158
Compaginación en general y de la primera página.....	170
Ilustraciones.....	185
Cálculo de extensión.....	200

-0-

BIBLIOTECA NACIONAL
SECCIÓN CHILENA

