

JORGE DE BUEN

# MANUAL DE DISEÑO EDITORIAL

Santillana



Firmado digitalmente  
por A.B.L.  
Nombre de  
reconocimiento (DN):  
cna-A.B.L., o,  
cna-ENAPO,  
Email: [cna-ENAPO@hotmail.com](mailto:cna-ENAPO@hotmail.com), g-MX®  
Fecha: 2008.10.04  
18:15:52 -05'00'

# Manual de diseño editorial

... . . .

Jorge de Buen Unna

# Manual de diseño editorial

Santillana



*A María de Lourdes*

*A Jorge Pablo y José Carlos*



**D.R. O Jorgede Buen Unna**

© De esta edición:

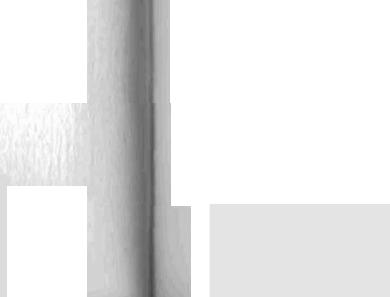
D.R. O 2000 por Editorial Santillana,S.A. de C.V.  
Av. Universidad 767  
03100 México,D.F.

**ISEN: 970-29-0974-0**

Segunda edición: junio de 2003  
Primera reimpresión: junio de 2005

Miembro de la Cámara Nacional de la  
Industria Editorial Mexicana. Reg. Núm. 802

Impreso y hecho en México



*La tipografía está sometida a una finalidad precisa: comunicar información por medio de la letra impresa. Ningún otro argumento ni consideración puede librarla de este deber. La obra impresa que no puede leerse se convierte en un producto sin sentido.*

EMIL RUDER

## INTRODUCCIÓN

A partir de que Gutenberg imprimió sus primeros libros y hasta hace un par de décadas, la historia del diseño editorial había transcurrido con pocos sobresaltos. Por lo general, los libros se editaban en casas especializadas y eran compuestos por verdaderos peritos bajo la cuidadosa supervisión del autor, el editor y un ejército de correctores. Es verdad que siempre ha habido editores chapuceros, especialmente durante los últimos dos siglos, pero lo que está sucediendo en nuestros días es alarmante: Muchos libros son diseñados y compuestos por personas que no solo desconocen el oficio, sino que carecen de oportunidades y medios para aprenderlo.

Como yo fui uno de esos diseñadores editoriales improvisados—primero por la obligación, después por la curiosidad y finalmente por una devoción rabiosa—, conozco las dificultades que, al menos en México, los neófitos tienen para formar una biblioteca económica y suficiente; o, por lo menos, para hacerse con una obra que los ilumine, los saque de apuros y les permita traer a la luz un texto más o menos decoroso. Esa es una de las razones por las que me propuse recopilar y escribir ciertas reglas básicas para el diseño de libros, reglas que oía y pescaba al vuelo entre correctores de estilo, editores y diseñadores experimentados. Pero el motivo principal ha sido la pesadumbre que siento cuando veo las atrocidades que muchos novatos —y no pocos expertos— cometan todos los días contra este oficio tan añoso y venerable. Así, el proyecto fue

sumando tiempo y notas, notas y tiempo, hasta que se apilaron las hojas de este volumen... y unos trece años.

El siguiente texto está dirigido principalmente a estudiantes y profesionales del diseño gráfico, de quienes sé, con certeza, que los más talentosos tienen alguna tendencia a abominar las reglas y las estructuras rígidas. Para ellos tengo algunas palabras de desaliento y otras muy reconfortantes. Las primeras dicen que el diseño editorial persigue un fin forzoso: Exhibir las ideas del autor, no al diseñador; y las segundas, que eso se puede lograr con mucha belleza, variedad y dignidad.

He querido hacer una introducción breve, porque cada capítulo tiene su propio preludio. Además, como lector asiduo, suelo sentirme ansioso por entrar a conocer la sustancia y, en consecuencia, me agobian los preámbulos extensos. Sin embargo, no puedo pasar de aquí sin hacer constar mi profundo agradecimiento a ciertos autores que me han ayudado personalmente a componer esta obra: Al tipógrafo suizo André Görtler, catedrático de la escuela de Basilea; al tipógrafo e investigador inglés Andrew Boag, y, muy especialmente, al erudito y escritor español José Martínez de Sousa, un hombre inusitadamente generoso con sus conocimientos, y cuyos libros, muy citados aquí, son el siguiente paso para todo el que desee profundizar en la ortografía, la ortotipografía, la bibliología y otras materias similares.

Debo muchos más agradecimientos. No podría mencionar a cada persona que me ha ayudado a convertir este trabajo en un verdadero libro, porque la lista nunca estaría completa. Sin embargo, quisiera expresarme gratitud a mi esposa y a mis hijos. Ellos me han cedido mucho tiempo y me han colmado de atenciones para que yo pudiera concluir este proyecto.

Finalmente, quisiera hacer un par de aclaraciones:

Muchas de las obras citadas en las siguientes páginas no han sido editadas en español. Por eso, casi todas las traducciones son mías, a menos que en la cita se especifique otra cosa,

En México, debido a que somos especialmente sensibles a la influencia de nuestros vecinos del norte, usamos un punto en vez de la coma decimal, aunque esto me parece tan poco sensato como el empiecenamiento

de los estadounidenses en medir en millas, libras y galones (lo adecuado sería que las autoridades de esta parte del mundo adoptaran ya los usos europeos, como lo han hecho muchas naciones de América del Sur). Sin embargo, este libro no está dirigido exclusivamente al público de México y a los hispanohablantes de los Estados Unidos, sino, en general, a todas las personas capaces de publicar textos en español. Por eso he preferido la coma decimal, a pesar de que mi paciente editor, con sobrada razón, oportunamente me ha hecho notar que eso quebranta su canon editorial.

Tijuana, 2000.



# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN | 11

### 1. ORGANIZACIÓN DEL TEXTO | 21

- El párrafo | 22
- Imprenta y alfabetización | 25
- Las dimensiones del lenguaje | 31
- Análisis preliminar del manuscrito | 33
- Legibilidad | 35
- Conciencia de leer | 38
- Legibilidad completa | 40

### 2. SISTEMAS DE MEDIDAS TIPOGRÁFICAS | 43

- De Gutenberg a Garamond | 46
- El sistema fournier | 50
- El sistema didot | 53
- El sistema pica | 55
- La pica **postscript** | 58
- Datos comparativos entre estos sistemas | 59
- La **NFQ 60-010** | 60

### 3. LA LETRA | 63

- Antiguos sistemas de composición e impresión | 63
- Tipo | 64
- El procedimiento tradicional | 66
  - Manejo de los tipos | 66
  - Composición | 68
  - Blancos | 69 .
- Pruebas y correcciones | 72
- Composición automatizada | 75

- Sistemas de impresión | 76  
 inconvenientes de las prensas tipográficas | 77  
**Fotocomposición** y autoedición | 78  
 Tendencias actuales | 83
- 4. NOMBRES VIEJOS Y NOMBRES NUEVOS** | 87  
 Hkpx | 88  
**Cuerpo/kp** | 89  
**kp/x** | 90  
 El índice u55 | 91  
**Rasgos de las letras** | 94  
 Terminal | 95  
 Astas | 100  
 Fustes | 100  
 Barras | 102  
 Traviesas | 102  
 Curvas | 103
- 5. VALORES** | 105  
 Variaciones | 105  
**Contraste** | 109  
 Ilusiones ópticas | 112  
 Ritmo | 114  
**Clasificación** de las letras | 116  
 Humanas (*Les humaines*) | 118  
 Garaldas (*Les garaldes*) | 119  
 Reales (*Les réales*) | 120  
 Didonas (*Les didones*) | 121  
 Mecánicas (*Les mécanes*) | 121  
 Lineales (*Les linéales*) | 122  
 Incisas (*Les incises*) | 123  
 Caligráficas (*Les scriptes*) | 124  
 Manuales (*Les manuaires*) | 125  
 Fracturas (*Les fractures*) | 125  
 Extranjeras (*Les étrangers*) | 125  
 Antigua nomenclatura | 126  
**Alteraciones** en las redondas | 128  
 Alteraciones en el espesor | 129  
 Alteraciones en la forma | 131
- 6. FORMAS** | 135  
 El papel | 136  
 Peso | 136  
 Opacidad | 137  
 Textura | 137  
 Hidratación | 138  
 Dirección de la fibra | 138
- Resistencia | 141  
 Color | 141  
**Dimensiones** | 142  
 El sistema Iso 216 | 143  
 Sección aurea | 147  
 El ternario y otros rectángulos | 149  
 El rectángulo gris | 150
- 7. PRINCIPIOS DE FORMACIÓN** | 153  
 Número de caracteres por línea | 154  
 Factor tipográfico | 158  
 Columnas | 160  
**Márgenes** | 164  
 Método de la diagonal | 169  
 Método de la doble diagonal | 171  
 Sistema normalizado Iso 216 | 171  
 Canon ternario | 171  
 Escala universal | 172  
 Sistema 2-3-4-6 | 172  
 Método de Van der Graaf | 174  
 Márgenes invertidos | 175  
 Márgenes arbitrarios | 175  
**Párrafos** | 176  
 Párrafo ordinario | 178  
 Párrafo moderno | 179  
 Párrafos separados | 180  
 Párrafo francés | 182  
 Párrafo epigráfico | 183  
 Párrafo quebrado o en bandera | 183  
 Otros sistemas | 185  
 Consideraciones generales | 188
- 8. ESPACIAMIENTO** | 191  
 Espaciamiento entre palabras | 192  
 En párrafos no justificados | 196  
 ¿Bloque o bandera? | 197  
 Líneas abiertas | 198  
 ... cuando se evita la división | 198  
 ... al eludir un exceso de guiones consecutivos | 198  
 ... cuando la columna es demasiado angosta | 199  
 Espaciamiento entre letras | 199  
 Acoplamiento | 202  
 Interlineado | 205  
**Ritmo** vertical | 208  
 Entre párrafos | 210  
 Entre secciones | 211  
 Sistema de retículas | 214

## 9. ORTOGRAFÍA PARA EDITORES | 221

- División silábica | 225
- Acentuación ortográfica | 235
  - Acentuación de las **versales** | 244
- Letras de ortografía dudosa | 245
  - El fonema /b/ | 245
  - El fonema /k/ | 247
  - El fonema /θ/ | 247
  - El fonema /g/ | 248
  - El fonema /x/ | 249
  - La letra muda *h* | 250
  - Los fonemas /i/ e /y/ | 251
  - Los fonemas /m/, /n/, /p/, /r/, /t/ | 252
- Uso de las **versales** | 253

## 10. OTRAS REGLAS ORTOTIPOGRÁFICAS | 271

- Uso de las **cursivas** | 271
- Uso de las **versalitas** | 276
- Uso de las **negritas** | 281
- Números | 284
  - Construcción de tablas | 291
- Abreviaturas | 294
- Siglas | 300
- Símbolos | 302

## 11. SIGNOS TIPOGRÁFICOS | 305

## 12. PARTES DEL LIBRO | 351

- Exteriores | 351
  - Tapa | 352
  - Cubierta rústica | 354
  - Lomo | 355
  - Sobrecubiertas | 357
  - Solapas | 358
  - Faja | 359
  - Guardas | 360
- Pliego de principios | 361
  - Páginas de cortesía | 362
  - Portadilla, falsa portada o anteportada | 363
  - Contraportada, portada ornada, portada ilustrada o frontispicio | 363
  - Propiedad o página de derechos | 365
  - índice de contenido | 367
  - Notas previas | 367
  - Dedicatoria | 368
  - Lema | 369
  - Prólogo | 369
- Cuerpo de la obra | 369

## Finales | 373

- Anexo | 373
- Apéndices | 373
- Bibliografía | 374
- Índices | 374
- Glosario | 374
- Fe de erratas | 375
- Colofón | 376

## BIBLIOGRAFÍA | 377

## ÍNDICE ALFABÉTICO | 381

## UNO. ORGANIZACIÓN DEL TEXTO

Desde la letra hasta el párrafo, desde el fonema hasta el discurso, el mensaje hablado o escrito es una concatenación de partículas que, como las figuras de Nazca, solo se entiende cuando se le mira desde lo alto. Las piezas individuales de una obra escrita, sus signos, letras, palabras y oraciones, adquieren un valor específico solo al formarse el entramado. Aisladas, pueden significar cualquier cosa, pues los perceptores las interpretan según sus propias experiencias, cultura y conocimientos. Pero el escritor tiene la facultad de reunirlas para dar forma a los conceptos, y de esa manera estrechar el significado de los vocablos y conducirlos hacia un propósito determinado.

El cuerpo de la obra debe tener una organización, y esta tiene que ser evidente para el lector desde la primera vez que entra en contacto con el libro. Salvo por algunos casos excepcionales, los discursos alojados en los libros deben llegar a los lectores sin transitar por apretados recovecos. La comunicación ha de ser directa y diáfana para que las palabras del autor alcancen pronto al lector, con impacto bastante, y para que el vínculo no decaiga mientras dure la lectura. En general, tal organización es responsabilidad exclusiva del autor, salvo por las probables correcciones y adaptaciones editoriales. Pero, además del cuerpo de la obra, el volumen contiene un amplio conjunto de partes ordenadas, las cuales pueden aparecer destacadas o no, dependiendo de su posición, grado o cargo. Algunas de estas partes, como el nombre del libro, el nombre del autor y las cabezas de los capítulos, van de tal manera destacadas, que se

les podría contar en la cúspide de la jerarquía. Otros componentes, en cambio, son reducidos a su mínima exposición para que sirvan tan solo de apoyos suplementarios, como es el caso de los folios, los epígrafes y los registros legales. El entendimiento, expresión y control de la jerarquía ya no es compromiso exclusivo del autor, sino que este comparte su responsabilidad con otros profesionales, entre quienes destacan el editor y el diseñador encargado.

Pero, para comprender mejor el concepto de estructura o jerarquía, comenzaremos haciendo un somero análisis de las partículas fundamentales del discurso.

#### EL PÁRRAFO

Basta con una palabra, confrontada ante nuestros conocimientos o sensaciones, para disparar toda clase de significados. El sustantivo *noche*, por ejemplo, produce estados de ánimo distintos en alguien que trabaja de día que en un velador; y tiene, también, diferentes valores para un astrónomo que para un poeta. Añadiendo un adjetivo, como en la frase *noche oscura*, podemos otorgar al sentido una expansión de fuegos de artificio. Es posible agregar otras palabras para limitar los significados, y así proyectar el discurso hacia el cumplimiento de un propósito específico. Podemos decir, por ejemplo, «cuando no hay luna, la noche es oscura» y, de esa manera, reducir las posibilidades de que nuestro lector se quede colgado de una interpretación poética.

Unimos varias palabras en una cláusula con el propósito de formar sentido, complementando, restringiendo o expandiendo un vocablo fundamental. Este vocablo podría ser, por ejemplo, *casa*. Así, aislado, es muy vago, pues cada perceptor puede interpretarlo a su modo y según las circunstancias en que lo recibe. En cambio, si decimos «la casa blanca» ——aunque la ambigüedad sigue siendo considerable—, ya estamos evocando en el perceptor algunas imágenes específicas, sobre todo si esta frase la expresamos, por ejemplo, en medio de una conversación acerca de la política de los Estados Unidos. El vocablo o núcleo primario puede ir acompañado de ciertas voces dependientes, haciendo sentido, en cuyo caso forma parte de una frase; especialmente, si no alcanza a expresar una idea cabal. Te aquí algunos ejemplos: *en el libro abierto se muestra*

*cerca de aquí* (f. adverbial), *trabajar con honradez* (f. verbal), *interesante para mí* (f. adjetiva).

Si la idea se enuncia de manera cabal, entonces tenemos una oración. Frecuentemente, esta viene a resultas de concatenar frases, incorporando un sujeto; como en: *mi padre dice que es bueno trabajar con honradez*. Sin embargo, existen oraciones construidas con una palabra sola. El bimembre *escribo*, por ejemplo, se compone de los siguientes morfemas: el lexema —o morfema lexical— *escrib* y el gramema —o lexema gramatical— o. El sujeto yo ha quedado implícito en la forma del gramema. La palabra escribo, pues, consta de sujeto y predicado y, por lo tanto, expresa una idea completa.

Las letras aisladas son fonemas, unidades fonológicas; tienen sonido pero no significado. Las unimos, integrando morfemas, que son las mínimas unidades significativas. Con los morfemas construimos palabras; estas se distinguen por ser piezas separadas. Encadenamos palabras para articular sintagmas, que pueden ser frases u oraciones. Finalmente, un conjunto coherente de sintagmas forma el discurso.

Dentro de un párrafo bien formado encontramos solo ideas que se desenvuelven a partir de un período o cláusula principal, explicándolo, reforzando su sentido o justificándolo. El párrafo es una unidad íntegra, con desarrollo suficiente para presentarse aislado del resto del discurso. No obstante, si pudiésemos desentrañar un buen párrafo, llegaríamos, quizás, a una palabra o a un morfema capaz de condensar el sentido. En todo caso, sería posible resumirlo en una oración. Este párrafo que está usted leyendo podría sintetizarse con el primer enunciado: «Dentro de un párrafo bien formado encontrarnos solo ideas que se desenvuelven, a partir de un período o cláusula principal...». Lo que sigue de allí son ideas que manan de este fundamento.

En cada libro, folleto o en cualquier otro material literario, mientras esté bien escrito —por pequeño que sea—, existe una organización más o menos compleja. Un volumen debe ser una pieza prácticamente independiente, aunque la obra se divida en varios libros: el volumen puede estar dividido en tomos o en partes, cada uno de los cuales trata un asunto particular; las partes se separan en capítulos, los capítulos en artículos y los artículos en incisos. Desmembrando los incisos se llega al párrafo, que, desde el punto de vista editorial, es la unidad fundamental. Para muchos autores, el cuerpo de la obra toma forma definitiva en cuanto

queda escrito el primer párrafo; este determina la extensión y la complejidad de los subsecuentes. En el prólogo de sus *Doce cuentos peregrinos*, Gabriel García Márquez dice: «En el primer párrafo de una novela hay que definir todo: estructura, tono, estilo, ritmo, longitud, y a veces hasta el carácter de algún personaje».<sup>1</sup>

El autor debe determinar cuidadosamente la extensión de los párrafos. A primera vista, y antes de leer, el perceptor descubre en estos bloques de palabras amalgamadas uno de los primeros significados. Si son cortos, los párrafos adquieren tenuidad y ligereza, y estimulan al lector, invitándolo. Cuanto largos, dan una impresión de mayor densidad y exigen más concentración.

Un escrito bien compuesto se vale de la retórica y ciertos auxilios técnicos para facilitar el acercamiento entre el autor y el perceptor. Los cambios de renglón, la renovación de párrafos, la aparición de un renglón en blanco...; en fin, todas las interrupciones en el texto, cuando tienen razón de ser y responden a un planeamiento adecuado, funcionan como estímulos en el ánimo del lector.

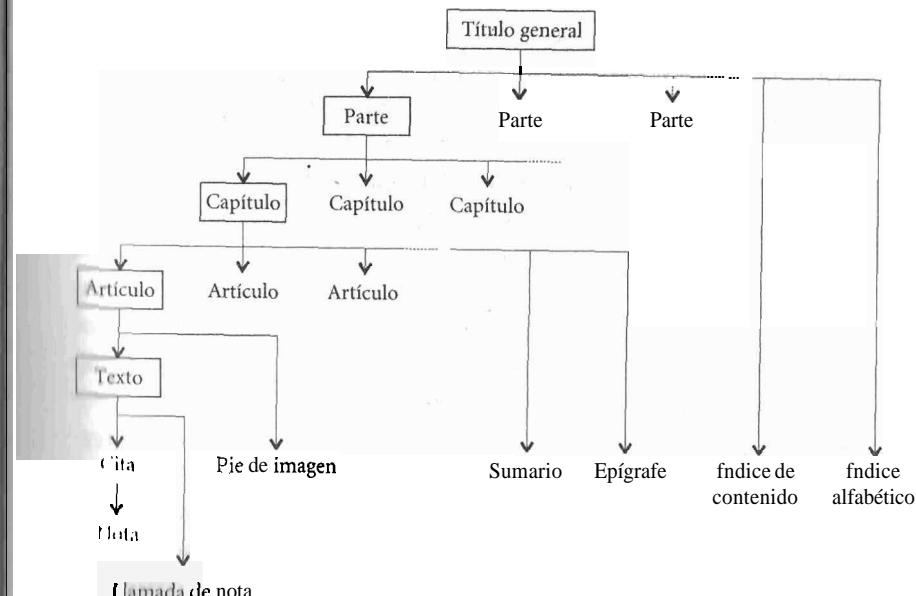
Para el diseñador editorial, la primera tarea debe ser intentar comprender la estructura de la obra, si es que el autor atinó a prestarle alguna. En sus primeros acercamientos con el texto, el editor tendrá que reconocer la participación de cada párrafo en la jerarquía, marcando aquellos en los que deben tenerse consideraciones especiales. En seguida hará un recuento de los diversos patrones que necesita crear, construyendo una lista ordenada por categoría o rango (fig. 1, pág. 25).

El texto es, con mucho, la mayor parte de una obra normal; por ende, sus características determinan las de los demás rangos. Algunos editores utilizan letras de mayor tamaño que las del texto para los órdenes superiores, mientras otros prefieren denotar la organización dejando áreas blancas de diversas dimensiones, arriba y abajo de los párrafos destacados. Por lo general, los órdenes inferiores se denotan con letras más pequeñas. A lo largo de esta obra veremos diversos ejemplos que ilustran lo que puede hacer un diseñador editorial para exhibir la estructura jerárquica del libro.

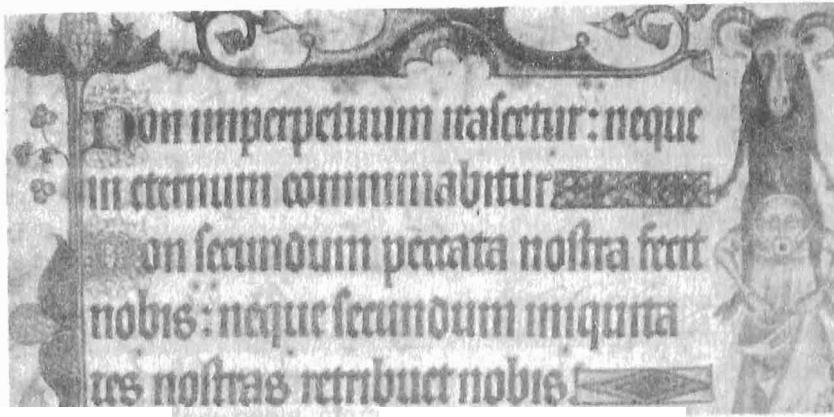
<sup>1</sup> GARCÍA MÁRQUEZ, Gabriel: *Doce cuentos peregrinos*, México, Diana, 1992, p. 15.

### IMPRENTA Y ALFABETIZACIÓN

Hoy en día, es excepcional encontrar un libro bien editado. Son muchos los factores que contribuyen para que se pueda lograr un trabajo editorial limpio; pocas las personas que tienen la presencia de ánimo para reconocer estos factores, estudiarlos y defenderlos. Además, la industria editorial moderna enfrenta dos problemas muy serios: Por un lado, ha perdido terreno ante otros medios más ágiles, como la radio, el cine, la televisión y las computadoras enlazadas por teléfono. Por el otro, ha tenido que adaptarse a una circunstancia económica adversa, donde los costos y los riesgos deben estar en el mínimo; y esto es algo que resulta verdaderamente humillante para su legendaria dignidad. Y explotando esta languidez, un virus se ha colado hasta el cogollo mismo de la industria editorial: el oficio de hacer libros ha dejado de ser cosa de iniciados, pues algunos estudiantes y aficionados, con sus computadoras caseras, son los actuales diseñadores editoriales. El resultado de esto es una inadmisible cantidad de basura.



1. *Modelo simplificado de organización de un libro.*



2. Detalle de una página del Salterio de Luttrell, compuesta en letra textura a mediados del siglo xv. Tanto las iniciales como los espacios de final de párrafo están ricamente ornamentados.

Hace más de quinientos años, los libros significaban para los copiantes la oportunidad de verter sus más altos sentimientos estéticos. Entonces no era tan importante estimular al lector —ya bastante agradado con la posesión del libro— como crear una obra de arte. Más tarde, tras la invención de la imprenta de tipos móviles, los editores del siglo xv, deslumbrados con su nuevo poder, no advinieron que ese ingenio debía traer modificaciones sustanciales en la presentación de los libros. «Las primeras obras impresas imitaban la escritura manual y demuestran que los impresores de la época ignoraban que la forma impresa posee sus propias leyes y un auténtico valor por derecho propio.» Los primeros incunable eran, prácticamente, facsímiles de manuscritos. Aquellos libros seguían venerándose como obras de gran preciosismo, así que los editores dejaban espacios para que las páginas pudieran decorarse con orlas, ilustraciones y bellas iniciales policromadas.

La imprenta se popularizó a una velocidad asombrosa. Antes de terminar el siglo xv, los principales centros culturales de Europa contaban con talleres bien establecidos. Es un lugar común decir que aquello contribuyó a la transmisión del conocimiento y, en consecuencia, a la propagación y universalización de la cultura. Con la popularización de la

<sup>2</sup> RUDER, Emil: *Manual de diseño tipográfico*, Barcelona, Gustavo Gili, 1983, p. 24

imprenta se inventaron los analfabetos o, dicho de otro modo, la necesidad imperiosa de aprender a leer. Mano a mano, alfabetización e imprenta fueron creciendo hasta convertirse en necesidades de primer grado. La concomitante expansión del mercado editorial, debida al mayor número de individuos que aprendían a leer, trajo consigo su propio aporte: la conversión del libro en una pieza sujeta a las leyes de la oferta y la demanda masivas, con todas las virtudes y penas que ello trae como bagaje.

La escalada de la comunicación, iniciada en el Renacimiento, ha obligado a la gente a alfabetizarse en un nuevo orden, relacionado con las formas específicas de los medios, y no solo con la escritura. El lenguaje escrito, como lo conocemos hoy, está conformado por las soluciones que los viejos copistas y editores dieron para los problemas de comunicación. A lo largo de los siglos, las mejores ideas se han convertido en los preceptos que hoy constituyen el «canon editorial», convenciones que nuestro subconsciente comienza a aprender desde el primer día en que abrimos un libro. Gracias a un aprendizaje similar entendemos también los mensajes de la radio, el cine y la televisión.

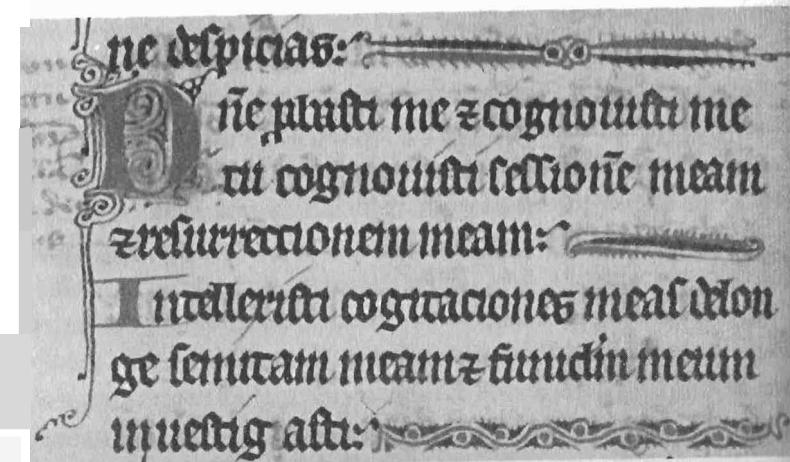
Recuerdo una anécdota que escuché en mis tiempos de estudiante. Tal vez sea apócrifa o acaso he inventado, involuntariamente, algunos detalles. De cualquier manera, sirve para confirmar la existencia de signos cuyos significados pudieran parecer obvios y universales, pero que han calado en nuestro entendimiento gracias a que hemos sido entrenados desde muy temprana edad:

Cierta especie de mosca transmitía una grave enfermedad a los habitantes de una aldea. Tras una serie de investigaciones, un grupo de trabajadores sociales decidió que, para reducir los riesgos de infección, era conveniente que los aborígenes conocieran los hábitos del insecto y la forma en que la enfermedad era transmitida. Prepararon una película que mostraba tomas de acercamiento sumamente explícitas, y la exhibieron a los aldeanos.

Terminada la función, en vez de percibir una preocupación generalizada, los trabajadores sociales observaron a un público relajado. Perplejos, se dieron a la tarea de averiguar por qué la proyección no había generado la alarma prevista. Su conclusión fue que los aborígenes, al ver esas colosales moscas en la pantalla, sintieron que su problema no merecía tantas angustias, pues siendo los suyos unos insectos mucho más pequeños, seguramente tampoco serían tan dañinos.

Antes de la «globalización» del mundo, derivada de la expansión de los medios masivos, cada cambio en los procesos de comunicación debía ganarse lentamente el beneplácito, por lo menos, la tolerancia general. El cine y la televisión dan cumplida cuenta de estos fenómenos. Un nuevo efecto produce reacciones inconscientes y conscientes, como el asombro y la duda; sin embargo, a fuerza de repetirse, pasa a formar parte de la ajergan particular del medio. Tal ha sido el caso de las dissolvencias fundidos, ese efecto que consiste en sobreponer paulatinamente el principio de una toma con el final de la anterior, y que a menudo es utilizado como una forma de sugerir el paso del tiempo.

En el ámbito de los libros, la forma del párrafo también ha tenido cambios muy importantes. Al principio, algunos amanuenses escribían todo a renglón seguido, introduciendo un signo, una viñeta o una inicial roja para indicar el inicio de un nuevo párrafo (fig. 75, pág. 177); otros completaban con dibujos la última línea (figs. 2 y 3). En cualquier caso, la intención era que el texto en las páginas apareciera como un sobrio rectángulo gris oscuro. Las biblias de Gutenberg, al igual que casi todos los libros impresos durante el siglo x v y muchos del x vi, son un claro ejemplo de la reverencia por el rectángulo gris. El propio Gutenberg enfrentó muchas dificultades en sus intentos por lograr la justificación de sus apretadas columnas de texto. Para conseguirla sin alterar los espacios



Detalle de un manuscrito a tres colores. Los párrafos fueron completados con orlas para mantener la composición rectangular.



#### 4. Algunos de los 288 tipos que Gutenberg grabó para la impresión de la Biblia.

entre las palabras, tuvo que fundir variantes de cada letra, ora eliminando algún remate, ora alterando ligeramente la anchura.

La noción del texto como un rectángulo gris ha tenido pocos detractores; y es muy posible que la inmensa mayoría de estos hayan sido o sean diseñadores del siglo x x. Hay una explicación muy razonable en la siguiente historia: Desde principios del siglo x ix se construyeron máquinas de escribir para ciegos. Luego, a partir del último tercio de ese siglo, la casa Remington, en los Estados Unidos, se puso a fabricar máquinas de escribir según unas patentes de James Deusmore y Christophe Latham Scholes. Se trataba de aparatos con grandes limitaciones técnicas, y, por ello, los fabricantes se vieron obligados a arrogarse muchas licencias con respecto a los cánones editoriales. Tuvieron que dar la misma anchura a todos los caracteres, así como al espacio entre las palabras. Esto hacía imposible la justificación en bloque, que, en la tipografía convencional, se consigue aumentando o reduciendo los espacios entre las palabras. Durante casi un siglo, los mecanógrafos presentaron una fiera batalla contra esta barrera, ya fuera agregando espacios adicionales o llenando con guiones las líneas cortas. No obstante, las limitaciones técnicas del aparato terminaron por establecer un nuevo estilo. La máquina de escribir trajo consigo que las líneas de texto quebradas se vieran como algo normal y alfabetizó a los lectores para la comprensión de su forma.

Por mi parte, prefiero tocar música barroca. Es muy hermosa y, aunque profundamente emotiva, no me envuelve en las sensiblerías del romanticismo. También me divierten algunas cosas modernas, en las que los autores experimentan regodeándose con las formas, sin paroxismos ni desvarios. Acaso soy demasiado pusilánime. Los románticos y los clásicos me trastornan más de lo que puedo permitirme, y la ejecución de sus obras me exige una atención tan dedicada, que me fa-

Por mi parte, prefiero tocar música barroca. Es muy hermosa y, aunque profundamente emotiva, no me envuelve en las sensiblerías del romanticismo. También me divierten algunas cosas modernas, en las que los autores experimentan regodeándose con las formas, sin paroxismos ni desvarios. Acaso soy demasiado pusilánime. Los románticos y los clásicos me trastornan más de lo que puedo permitirme, y la ejecución de sus obras me exige una atención tan dedicada, que me fatiga en exceso. Admi

### 5. Los bloques justificados (abajo) desentonan con la tipografía informal y ágil de la máquina de escribir.

Sin embargo, al llegar alas imprentas, la composición en bandera acarreó consigo el carácter un poco informal de los trabajos de oficina. Se trataba de un recurso interesante y útil, pero los párrafos así compuestos eran empleados con mucha discreción por los editores. A mediados del presente siglo, algunos importantes diseñadores gráficos suizos adoptaron este ordenamiento y lo convirtieron en parte de lo que ahora se conoce como «estilo suizo», que en estos tiempos rivaliza fuertemente en popularidad con los bloques justificados tradicionales.

Las modernas máquinas de escribir electrónicas que a mediados de los ochenta fueron sustituyendo a las máquinas de escribir mecánicas y eléctricas, tenían la capacidad de ajustar las dimensiones de los espacios entre las palabras para producir bloques justificados, engendrando algo sumamente extraño, pues lo que vale en un ambiente no necesariamente vale

en los otros. La tipografía apurada e informal de la máquina de escribir desafina con el aspecto adusto de los bloques macizos. Otro ejemplo no menos desastroso de disonancia aparece cuando se presenta correspondencia de oficina con caracteres propios de la imprenta. La popularidad de las impresoras de alta resolución, como las láser, comenzó vulgarizando los tipos helvética y times, y poco a poco ha dado a los oficinistas la capacidad de producir impresionantes batiburrillos de letras en simples cartas comerciales.

### LAS DIMENSIONES DEL LENGUAJE

El lenguaje comunica simultáneamente en varios niveles o estratos: El significante y lo significado participan como un conjunto indisoluble en la conducción del mensaje. En cualquiera de sus manifestaciones y en todos los medios, el lenguaje se ve adulterado, transformado o enriquecido por la composición. En la música escrita, por ejemplo, un mismo signo tiene distintos significados de acuerdo con su posición, con la estructura rítmica de la obra, con el volumen del sonido que representa, con los signos que lo anteceden y lo siguen, con los instrumentos que lo reproducen... La notación musical expresa bien la cantidad de

#### *Andante*



#### *Largo*



### 6. La notación musical muestra gráficamente las múltiples dimensiones de ese lenguaje.

dimensiones que tiene el lenguaje al que sirve. En un mismo instante pueden sonar decenas de signos, cada uno con su propio significado, y, al unísono, expresar todos una sola idea. (Un cerebro capaz de lidiar con una estructura tan compleja puede abordar con facilidad las comparativamente limitadas modulaciones del habla. Quizás así se explica la genialidad de Mozart, que dominaba varios idiomas; principalmente el musical.)

A lo largo de la historia, la escritura se ha ido enriqueciendo con signos áfonos que dan cuerpo a los mensajes, como es el caso de los signos de puntuación. Al intercalarlos en las oraciones, el escritor marca el ritmo y la entonación; de modo que estas discretas inscripciones amplían de manera muy importante el espectro del lenguaje escrito, como sucede con los diversos signos auxiliares de la notación musical. Por eso es inexplicable que haya quienes renuncian a algunos de ellos, considerándolos superfluos. Entre las principales víctimas de estos «signicidios» se cuentan los signos de apertura de interrogación y exclamación. No debe extrañarnos que se sigan usando en español; lo insólito, en todo caso, es que se hayan mantenido fuera de otras lenguas bien desarrolladas, como el francés, el italiano y el portugués. Para evidenciar que cierta cláusula es una pregunta, en idiomas diferentes al español, se necesita comenzar la frase con una partícula auxiliar o cambiar el orden del sujeto y el verbo. Obsérvense las siguientes:

*Is that your father?*

*Chi è che parla così?*

*Que pensez-vous des voyages en avion ?*

*Wie ist der Schüssel?*

En ninguna de estas composiciones se necesita un signo inicial para denotar el carácter interrogativo de la oración, pues esto queda claro desde el arranque mismo de la línea. Pero en español existe la posibilidad de transformar en preguntas casi todas las afirmaciones. Experimente el lector con una de las de esta obra; y si ello no le persuade, observe la siguiente, en la que aparece un sorpresivo cambio de tono:

*«Cómo he llegado hasta aquí, con tanta fatiga, Dios mío!*

Mucha gente escribe con descuido porque ignora o desdeña las consecuencias de las múltiples dimensiones que tiene el lenguaje. Los signos áfonos tienen la mayor importancia, porque esas presencias silentes otorgan ritmo e inflexiones al discurso, poniendo al escritor cada vez más cerca del público. La observancia de las reglas garantiza que esta reunión suceda de inmediato y perdure, a pesar de las diferencias culturales. Los signos deben expresar cosas específicas para todos los lectores posibles, de manera que una pregunta se lea como tal en México, Guinea Ecuatorial o Colombia; y para ello es necesario hacer preceptos, definirlos con toda precisión y vigilar que se cumplan.

Paradójicamente, una de las consecuencias principales de los preceptos es hacer que el editor pase inadvertido, con el objeto de que se estreche al máximo esa unión entre escritor y lector de la que he estado hablando. El rompimiento de las leyes editoriales produce ruido y hace que el receptor tome conciencia del acto de leer (más adelante se amplía este tema). Pero, además, el editor se enfrenta al reto de estimular al lector en cada parte del texto. Debe ponderar, entre muchas cosas, la extensión de las líneas, el valor tonal de los tipos, el agrupamiento de los párrafos; ha de marcar la jerarquía de la obra al fijar las divisiones de los incisos, los artículos, los capítulos y las partes; debe usar los signos correctos en el lugar preciso. Ha de hacer todo esto bajo severas restricciones económicas y sin darse a notar.

#### ANÁLISIS PRELIMINAR DEL MANUSCRITO

Ya fue dicho que es indispensable entender la jerarquía de las partes de una obra. Si se trata de una novela, por ejemplo, tal vez encontraremos en ella tan solo una sencilla división en capítulos. Podrá haber párrafos largos y capítulos extensos; se harán largas descripciones emocionales y se asearán los sucesos culminantes. Los estímulos se darán a través de la mecánica del relato y, por encima de todo, serán un logro del novelista.

Las obras técnicas, en cambio, estarán desmenuzadas, con el propósito de facilitar al lector la comprensión de los asuntos más densos. Los párrafos serán cortos y las ideas concisas. La labor del diseñador editorial verá complicada por la generación de referencias, dibujos, apoyos gráficos, fórmulas matemáticas, cabezas, índices temáticos y de nombres,

bibliografías y más. Es evidente que un libro difícil de entender exige mejores alicientes para el perceptor.

El editor es un lector profesional; debe leer repetidas veces cada una de las obras que quedan a su cargo. Los primeros acercamientos son decisivos, porque de ellos se deriva la comprensión de la estructura general. En los estudios preliminares, el corrector gramatical no sólo ataca la *categoría* y los desórdenes en la sintaxis; también vigila que el escrito tenga una organización coherente. Es común que, tras las revisiones iniciales, la obra quede articulada en una forma diferente a la del manuscrito.

Un análisis ideal se hace párrafo por párrafo. Podemos establecer dos clases de párrafos: Por un lado están los títulos, subtítulos, nombres y números de capítulos y cualesquiera otros de alguna manera destacados o distinguidos, incluyendo, desde luego, las cabezas y los pies de página, los pies de ilustraciones y los índices. Por el otro lado está el texto, que da forma, volumen y sustento a la obra. Por cierto, la palabra texto proviene del vocablo latino *textus*, que quiere decir 'textura' o 'tejido' (de *téxere*, 'tejer'). De acuerdo con el DRAE,<sup>3</sup> significa, entre otras cosas, «todo lo que se dice en el cuerpo de la obra manuscrita o impresa, a diferencia de lo que en ella va por separado; como portadas, notas, índices, etc.».

Una vez resuelto el entramado, el diseñador debe tomar muestras representativas de los párrafos, previamente clasificados de acuerdo con el grado que les corresponde. Siguiendo sus conocimientos técnicos y su experiencia, determinará la forma de cada muestra, comenzando con el texto. De este definirá tipo y tamaño de letra, color, espaciamiento, anchura de las columnas y más. A partir de las unidades establecidas, aumentará los tamaños de los espacios o escogerá letras de mayor magnitud o espesor para los títulos. Luego, reducirá un poco los espacios o los tipos para las notas y otros párrafos de rango inferior.

Es contraproducente excederse en la creación de grados. Un texto que se ha desmenuzado de sobra es casi tan indescifrable como otro que ha sido apenas organizado. La abundancia de divisiones se relaciona inconscientemente con una escalera muy larga y penosa de remontar; pero, además, obliga al diseñador a concebir demasiados títulos o párrafos diferenciados; y esto, por lo común, afea terriblemente las obras.

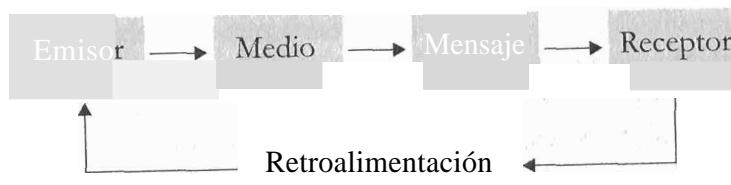
En resumen, las labores del análisis preliminar pueden reducirse a unos cuantos pasos: 1) Desenredar la estructura de la obra, después de haberla entendido íntegramente; 2) establecer los rangos, en un níñero reducido, pero suficiente para que el libro muestre una organización clara y su manejo sea fácil; y 3) valorar la calidad de los estímulos presentes en el manuscrito y prever si con el manejo editorial es posible dar alicientes adicionales.

Los resultados del estudio preliminar se manifiestan en las publicaciones bien compuestas. El usuario del libro tendrá la capacidad de juzgar, en una rápida mirada, si el trabajo de organización ha sido exitoso. Invitan a la lectura los libros limpios, ordenados, construidos de manera que los valores editoriales estén en consonancia con el texto. En cambio, cuando las cosas no funcionan bien, el lector tropieza constantemente con el editor.

#### LEGIBILIDAD

Aunque son cada vez menos los que se ocupan de Marshall McLuhan, una vez pasadas las fiebres de los años sesenta y setenta, queda latente aquella polémica por él iniciada sobre si el medio «es el mensaje», si es parte del mensaje o si, de plano, no tiene otra función en el proceso de comunicación que la de transmitir. No pretendo resolver el litigio, pero, para los propósitos de este trabajo, el único responsable de la calidad de lo comunicado es el emisor. Ahora bien, en cuanto el medio participa alterando el mensaje, podría reconocerse su condición de emisor. El problema abierto por McLuhan radica en la dificultad de establecer dónde termina el emisor y dónde comienza el medio.

Tal parece que para entablar una comunicación se necesita estar vivo. Las máquinas no emiten mensajes, sino que transfieren de manera instantánea o diferida lo que decretan sus programadores. El inventor, el fabricante y el operador son los únicos responsables de la forma en que se importan. Los cuerpos animales y vegetales también son máquinas que viven constantemente alteradas por las condiciones del entorno. En consecuencia, luchan y se transforman para habituarse, y sus actos de comunicación son el reflejo de estos esfuerzos y mudanzas. La biografía de un humano es algo así como un recuento de necesidades y satisfacciones



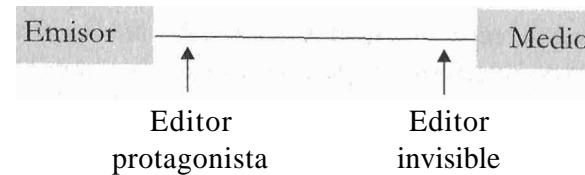
7. Esquema tradicional del proceso de comunicación.

sucesivas; es consecuencia de la adaptación del individuo a un ambiente peculiar.

En la comunicación entre seres humanos, el cuerpo no es solo un emisor. Gracias a nuestra capacidad como individuos pensantes, podemos discurrir y articular un mensaje, y, para transmitirlo, ponemos en marcha nuestra parte biológica-mecánica. Es casi seguro que un hombre no pedirá el café a su esposa de la misma manera en que lo pide a un camarero, aunque el mensaje sea el mismo: «quiero una taza de café». En uno de los casos, el sujeto tiene mayores consideraciones y las proyecta con ciertas actitudes y ademanes. Su máquina biológica se pone en marcha para articular las palabras y los gestos que constituyen el mensaje, y en ese instante el hombre estará transmutando su condición de emisor en la de medio. Tres de las cuatro partes del proceso de comunicación—emisor, medio y mensaje—estarán coexistiendo en el mismo ser.

Por si esto fuera poco, el perceptor está también sujeto a sus propias circunstancias y descifra lo recibido según sus códigos. Además, participa como medio en tanto que su parte mecánica trabaja conduciendo la información a través de los sentidos. De hecho, la información puede experimentar modificaciones que dependen exclusivamente de la transmisión biológica del estímulo, sin que en ello medie la voluntad o la conducta del perceptor. Un ejemplo claro se da en las distintas reacciones de dos sujetos ante pinchazos idénticos.

Para que la comunicación sea eficaz, los individuos deben compartir ciertos conocimientos. En el lenguaje hablado, el primero de estos conocimientos es, desdetrás, el idioma. Pero aun el dominio de la lengua no basta para entender todo. Esto se puede constatar en los criptográficos



8. La línea emisor-medio, lugar donde actúa el editor.

encabezados de algunos periódicos, para cuya comprensión se requieren iiociones sobre los aspectos políticos, históricos, económicos y sociales del lugar donde se emiten. Aparte, cada perceptor recibe del mensaje lo que le parece más relevante, y lo evalúa según su conveniencia. La comunicación—por lo menos, la humana—es, en esencia, imperfecta, ya que no existen dos cerebros con la misma programación.

El esquema convencional de cuatro partes: emisor-mensaje-medio-perceptor, resulta ser una visión demasiado simplista del fenómeno, ya que es muy difícil precisar las fronteras entre cada uno de los cuatro participantes. Ordinariamente se dice que el emisor de un libro es el autor y que el medio es la letra impresa. ¿Cuál es, entonces, la participación del diseñador editorial? Incrustado dentro de un esquema ideal, necesariamente forma parte del medio. Así, su responsabilidad en el acto de comunicar es la de transmitir el mensaje con pureza absoluta, pero para ello debería dejar de existir. Porque con la sola selección del tipo de letra, el diseñador editorial coloca, por lo menos, a dos seres humanos más dentro del proceso: a sí mismo y al creador del tipo. Si se cuenta al fabricante del papel, al productor de la máquina impresora, al prensista, al corrector de pruebas y al traductor, entre muchos más, se verá que el verdadero autor es una compleja ensalada de personas.

Aparte, el editor, como un hecho indisputable, debe participar en la tipificación yacondicionamiento de la obra. No olvidemos que este prototípico está inmerso en los juegos del mercado, arriesgando una cuantiosa inversión. El conocimiento del comercio lo hace apto para juzgar la obra como mercancía, por lo que su opinión, en todos los aspectos del diseño, tiene un valor insoslayable.

La primera gran decisión del editor consiste en elegir un lugar dentro de la difusa línea emisor-medio (fig. 8). El editor-medio debe procurar verteren la obra solo recursos que alteren en forma mínima el trabajo del autor, mientras que el editor-emisor no tiene límites para la proyección de sus «opiniones» creativas y estilísticas. Aquí me ocuparé, básicamente, del primero: el editor-medio; aquel que no puede modificar las ideas del autor, sino que está obligado a proyectarlas de la manera más limpia que le sea posible. Este editor debe ser una vía transparente, invisible, capaz de forjar un enlace de gran pureza entre los dos extremos del proceso de comunicación: emisor (autor) y perceptor (lector). Ojalá que el presente trabajo facilite a los diseñadores editoriales la tarea de cargar con un peso ((síndrome de inexistencia)).

Solo el anonimato en los elementos que empleamos y en la aplicación de leyes que nos trascienden, combinado con una completa renuncia a la vanidad personal (hasta ahora llamada con el falso nombre de ((personalidad)) en favor del diseño puro, aseguren el surgimiento de una cultura general, colectiva, capaz de abarcar todas las expresiones de la vida —incluyendo la tipografía.<sup>4</sup>

#### CONCIENCIA DE LEER

El aspecto general del medio impreso (o sea, sin contar el significado de las palabras) es en sí mismo un mensaje. De hecho, lo primero que hacemos al abordar una publicación es descifrar su forma. Si la pieza es compleja, como una revista o un periódico, este acto puede tomar meses. Tenemos claros ejemplos en los periódicos mal organizados, que, con excusas publicitarias, obligan al lector a pasar de una página a otra o a dar graciosos saltos entre secciones. En contraste, existen impresos cuyo formato se interpreta de manera inconsciente e inmediata.

Desde que inicia la lectura, el perceptor va comprendiendo paulatinamente la forma del libro. Al principio puede darse cuenta de si el libro está bien ordenado, si la letra es grande o pequeña, oscura o clara, bonita

#### ORGANIZACIÓN DEI, TEXTO

o fea... Pero, si todo marcha bien, llegará pronto a ensimismarse en la lectura hasta el punto en que leer dejará de ser un acto consciente. Sus intereses y la calidad del texto determinan la velocidad con la que esto sucede. Mientras el lector se va abstrayendo con la lectura, el editor se desvanece, deja de existir en su conciencia. Si esta invisibilidad persiste, el trabajo editorial ha sido exitoso; pero basta un pequeño ruido —una errata, un párrafo mal compuesto o un «pase a la página m»— para que el editor vuelva a personificarse en la conciencia del lector.

En el capítulo anterior mencioné que se requiere una alfabetización —o un ((entrenamiento psicológico)), como la llama Jonathan Miller— para interpretar adecuadamente la letra impresa. En la escuela hemos aprendido a leer dos lenguajes distintos: el manual, con sus adornos y su resuelta personalidad, y el tipográfico, austero y casi universal. Poco a poco nos fuimos percatando de que existe un espacio para cada uno de los dos lenguajes. Donde cabe uno, el otro prácticamente carece de sentido. Al leer nuestros primeros libros aprendemos a reconocer signos nuevos, como las comillas, los dos puntos o los puntos suspensivos. Seguramente, alguien nos explicó el uso de algunos de aquellos signos y, con la precocidad inseparable a la edad, dedujimos la razón de ser de otros. Este temprano entrenamiento dejó sentadas las bases de nuestra capacidad para descifrar los escritos, marcando nuestros infantiles cerebros con la ley editorial y preparándonos para sumergir nuestras conciencias en la aventura literaria.

Con la pérdida de la conciencia de leer comienza la magia: nos calzamos los esquíes de James Bond para escapar de una persecución en los Alpes, nos embarcamos con Magallanes para dar la vuelta al mundo o acompañamos a una partícula atómica en su vertiginoso recorrido dentro de un ciclotrón. Un buen texto y una buena edición hacen que la magia llegue pronto y no nos abandone a lo largo de la lectura. La legibilidad es la fuerza que sostiene esa ilusión.

Esta palabra —legibilidad— es una reciente acepción de la Academia. Por ella entendemos «la calidad que tiene un escrito de ser legible». Entonces, si el lenguaje tiene muchas dimensiones, la legibilidad también ha de tenerlas, pues abarca desde la percepción correcta y expedita del formato editorial hasta el adecuado descifre de los caracteres. En los libros hay formas convencionales de mostrar el texto; arreglos, en ocasiones muy complejos, que pocas personas advierten si no se les predispone.

<sup>4</sup> Tschichold, Jan: *The New Typography*, Berkeley, University of California Press, 1995 pp. 28-29.

Y, lo mismo que en el lenguaje hablado, estas formas habituales son, por así decirlo, «palabras» o «frases» con sus propios significados. Un diseñador editorial experto es el que toma conciencia de todas las dimensiones, las maneja correctamente y usa las «palabras» precisas, llamando al pan 'pan' y al vino 'vino'; sabe que cualquier cosa que se salga de lo habitual puede ser erróneamente interpretada y conducir a conclusiones equivocadas. Hay muy poco que hacer fuera de las fronteras de los lenguajes bien conocidos y difundidos, y aun dentro de estos es poco lo que se puede de inventar.

Tal parece que estoy poniendo muchas limitaciones a las posibilidades expresivas del diseñador editorial. Que le sirva lo dicho por Emil Ruder: El diseñador «debe ser muy consciente de que su lugar en la industria gráfica significa, por una parte, que depende de elementos de trabajo ya determinados por otros —tipos, papel, tintas, herramientas, máquinas— y, por la otra, que deberá permitir que su propio trabajo sea sometido a posteriores procedimientos —impresión, acabado—. Por lo tanto, no es libre de tomar decisiones independientes; deberá obrar teniendo en cuenta tanto las limitaciones de una fabricación previa, como las exigencias engendradas por las actividades posteriores a la suya.»<sup>5</sup>

Recordemos: en la medida en que el diseñador editorial se encaja en el proceso como parte del editor-medio, quedan limitadas sus posibilidades de expresión personal. Pero, aun así, no le bastarán varias vidas para agotar el creciente caudal de lo hacedero.

#### LEGIBILIDAD COMPLETA

El canon editorial se ha ido forjando a lo largo de los siglos de historia que ha acumulado la comunicación escrita (unos cincuenta, según los últimos descubrimientos).<sup>6</sup> En este tiempo se ha dado una adaptación entre editores y lectores. Un libro de hace dos siglos nos puede parecer muy bello, pero lo más probable es que tengamos serias dificultades para

<sup>5</sup> RUDER, E.: o. cit., p. 10.

<sup>6</sup> Recientemente, unos arqueólogos de la universidad de Harvard hallaron en Pakistán un yacimiento con restos de alfarería que datan de hace 5500 años. De acuerdo con los investigadores, una pieza muestra rasgos similares a los del lenguaje indo. Si esta hipótesis se comprueba, los rasgos podrían representar la cultura más antigua registrada hasta la fecha.

familiarizarnos con su aspecto y su lenguaje. Aparte, el mundo ha experimentado verdaderas convulsiones en los pareceres estéticos: corrientes artísticas y, dentro de ellas, modas. La evolución de los medios impresos, mientras estuvo en manos de los editores profesionales, fue recta, clara y, en las últimas décadas, muy veloz. Este progreso vino como consecuencia de que las raíces del oficio estaban profundamente plantadas en la tradición; y, dicho sea con toda justicia, también a pesar de ello.

La búsqueda de la legibilidad completa estará presente en todos los conceptos de este trabajo. Hay formas, familias tipográficas, ordenamientos del texto, diseños de párrafos, arreglos de tipos, ilustraciones, signos, materiales de impresión y equipos que son elegibles en consonancia con la obra. Como usuarios de tipos, por ejemplo, podemos escoger entre miles de posibilidades, siempre y cuando el texto y la forma de la letra se sitúen en el mismo ámbito de significados (el empleo de una letra de carácter marcial para la composición de un poema romántico, podría ser disonante y alterar el mensaje del autor).

Los preceptos editoriales cambian de acuerdo con el ámbito geográfico y cultural. Como habitantes de Occidente, hemos aprendido a leer de izquierda a derecha, y ello nos diferencia de la mitad oriental del mundo. Los libros japoneses comienzan donde los nuestros terminan, por lo que se requiere un entrenamiento psicológico diferente para la percepción del lenguaje inmerso en su forma. Más adelante veremos, entre otras cosas, que ciertos tipos de letras tienen más aceptación en algunas culturas que en otras; que las publicaciones mexicanas no siguen exactamente las leyes editoriales españolas; que el sistema inglés de medidas tipográficas difiere del sistema europeo; que no es lo mismo componer un libro que una revista, un folleto o un periódico.

Y aquí doy por terminada mi lucha con los problemas conceptuales más difíciles y áridos. En adelante me sumergiré en la explicación de los asuntos técnicos a los que se enfrenta el profesional de la edición. Espero que las aserciones precedentes acerca del modesto anonimato que el futuro le depara, no hayan desanimado al novel diseñador, quien podrá pensar que perdió las ruedas antes de emprender la carrera. Detrás de las sentencias aún queda un diseño editorial que dista de ser rígido; una disciplina hermosa, llena de sorpresas y desafíos; un oficio que está muy lejos de agotarse, y es especialmente en su tradición y en sus limitaciones, donde el entusiasta encuentra la fuente de su encanto.

Si el diseñador editorial debe renunciar al protagonismo, dejando en el autor toda la responsabilidad de aburrir o divertir, ¿qué queda, entonces, para hacer un arte del trabajo editorial! Mucho... Concebido como un rudimentario rectángulo gris, el bloque de letras no debe ser una fría mancha en el papel. Equilibrar y armonizar el texto significa un reto emocionante; lograrlo, pasando inadvertido, es un arte sublime.

Emil Ruder condensó brillantemente el reto al que se enfrenta el diseñador editorial:

La tipografía está sometida a una finalidad precisa: comunicar información por medio de la letra impresa. Ningún otro argumento ni consideración puede libraria de este deber. La obra impresa que no puede leerse se convierte en un producto sin sentido?

## 2. SISTEMAS DE MEDIDAS TIPOGRÁFICAS

En julio de 1982 tuvo lugar una Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales de la Unesco. A la sazón, el director de ese organismo era el sene galés Amadou Mahtar M'Bow, un hombre afable y gentil que tenía gestos admirables, como el de estrechar manos y saludar con efusividad a quien se le ponía enfrente: diplomáticos, embajadores de la cultura, secretarios de estado, periodistas, edecanes y curiosos.

Mientras duró la conferencia, tuve el encargo de dibujar caricaturas para *Tiempo de la Cultura*, un tabloide que se entregaba cada día a los participantes. Esta divertida tarea me permitió asistir a las sesiones y contemplar la forma en que trabajan más de ciento cincuenta altos representantes del revoltijo cultural que es el mundo.

Poco antes había concluido la escaramuza entre ingleses y argentinos por las islas Malvinas. Centroamérica padecía guerrillas y contrarrevoluciones; el Medio Oriente se convulsionaba con la importación y exportación de toda clase de conflagraciones... En *Fin*, seguía siendo el mundo de todos los días. Ante este oscuro panorama, se formaron dos partidos: por un lado estaban los Estados Unidos, Israel y los representantes de la Commonwealth; por el otro, el resto del mundo, resentido por la derrota de Argentina, por el patrocinio de los Estados Unidos a la contrarrevolución en Nicaragua, por la existencia del Estado de Israel o, simplemente, por una secular pobreza. La arrolladora mayoría no era siempre objetiva y votaba en favor de las resoluciones que afectaban más seriamente a los intereses del otro bando. Resultaba muy ameno.

<sup>7</sup> RUDER, E.: o. cit., p. 8.

En el transcurso de las difíciles sesiones de votación, sucedió algo memorable: Una estruendosa carcajada, de más de doscientas almas al unísono, salió del salón principal y resonó todo el edificio de la sede (la Secretaría de Relaciones Exteriores). Los embajadores que se encontraban en otros salones, aquellos que estaban descansando, los trabajadores de la Secretaría y decenas de curiosos corrieron hacia el Salón Juárez para averiguar de qué se trataba. Al votarse una resolución, se había elevado una sola mano entre los representantes de casi todos los países del mundo: la de la embajadora de los Estados Unidos.

Las mofas y la inquina en contra de los Estados Unidos tuvieron serias consecuencias para la Unesco. El gobierno de ese país amenazó al mundo con abandonar la organización y retirar el importante subsidio que le otorgaba. Esto trajo consigo problemas para M'Bow y el arrinconamiento de la Unesco en los sectores marginales de la política internacional.

Pero, ¿qué hace esta historia en un capítulo dedicado a los sistemas de medidas tipográficas? La respuesta es simple: la Unesco podría ser el organismo internacional encargado, entre muchas cosas, de lograr convenciones internacionales sobre el trabajo editorial. Sin embargo —como puede adivinar el lector suspicaz—, la labor sería en pro de una comunicación mundial más adecuada se ha visto obstruida, voluntaria o involuntariamente, a lo largo de la existencia de la institución.

Si bien es cierto que todos los pueblos del mundo tienen derechos inalienables a la preservación de su identidad, su patrimonio cultural y su singularidad, resulta evidente que se necesitan acuerdos globales para la transmisión e intercambio de información. Cada vez es más claro que ya no existen ((remotos rincones)) en el planeta y que los valores de una región son patrimonio de toda la humanidad. Pero el mundo se mueve perezosamente en esta clase de direcciones, como en el caso del sistema métrico decimal: creado entre 1790 y 1798, legal en Francia desde 1801, obligatorio en ese país desde el primero de enero de 1840, revisado en 1903 y, a pesar de que durante el presente siglo ha sido reconocido internacionalmente por su alto valor práctico, no ha sido adoptado en los Estados Unidos, con excepción de las comunidades científicas.

Hay un organismo internacional que sí ha tomado el bastón de mando en esto de hacer normas; pero el bulto que se ha echado encima es gigantesco, pues hay una pléthora de asuntos que normalizar y cientos de puntos de vista que conciliar. Este organismo es Iso, creado en 1947, con sede

en Ginebra y con alrededor de un centenar de miembros. Su nombre suele ponerse de *versales* (ISO), como si fuera un acrónimo, pero en realidad es una palabra proveniente del prefijo griego ἴσος, que significa 'igual'. A la popularización de la grafía equivocada contribuyen dos hechos: el que las normas de Iso se nominan comenzando con las tres letras *versales* o *versalitas* (ISO 216, ISO 9000, ISO 14 000...) y a que el nombre parece ser un acrónimo de *International Standards Organization*. De hecho, así lo interpreta la mayoría de las personas, con la excepción, quizás, de los propios miembros de Iso. Pero el nombre verdadero, en inglés, es *International Organization for Standardization*, y, por lo tanto, las siglas en ese idioma tendrían que ser Ios.

Iso ha creado, adaptado o adoptado un gran número de normas que se siguen en todo el mundo —o casi—, como las relativas a las tarjetas telefónicas y de crédito, los símbolos que se ponen en los automóviles, las medidas de sensibilidad de las películas fotográficas, las abreviaturas de los nombres de los países para el reconocimiento de sus unidades monetarias y el sistema internacional de unidades, por citar solo algunas que representan la enorme variedad de objetivos de la entidad. En lo que concierne a los diseñadores editoriales, las participaciones más relevantes han sido las siguientes:

- La adopción del sistema DIN, norma alemana que data de principios de siglo, y que ahora ha sido denominada Iso 216. Se aplica en la manufactura y corte de los papeles de imprenta.
- La organización de los caracteres tipográficos en tablas de 8, 16 y 32 bits, especialmente para el intercambio de datos en informática (normas Iso 8859-1 e Iso 10646 o Unicode).
- En el seno de Iso se ha estudiado el establecimiento de un sistema internacional de unidades tipográficas, lógicamente basado en el S1 (sistema internacional de unidades), pero no se ha llegado a un consenso en los conceptos más elementales. De hecho, ni siquiera se tiene una respuesta clara a la pregunta de qué es lo que se va a medir.

En el caso del trabajo editorial, la dispersión de los criterios resulta fastidiosa. En Occidente existen, cuando menos, cinco diferentes sistemas de medidas, los cuales estudiaremos más adelante.



9. Juan Gutenberg.

#### DE GUTENBERG A GARAMOND

Algunos han afirmado que el primer libro impreso con caracteres móviles fue el *Misal de Constanza*, salido del taller de Juan Gutenberg hacia el año de 1450. El descubrimiento de esta obra, hecho en 1880 por Otto Hupp, vino a generar una polémica: A muchos les resulta difícil deshacerse de la romántica idea de que la Biblia fue el primer libro impreso con tipos móviles; la mayoría opina que no existen evidencias para confirmar que el *Misal de Constanza* se imprimió antes que la Biblia de 42 líneas; finalmente, tampoco hay un acuerdo absoluto entre los especialistas sobre si la Biblia de 42 líneas se imprimió antes que la de 36, aunque son verdaderamente pocos quienes lo ponen en duda. También se afirma que la Biblia de 36 líneas fue impresa en su totalidad por Albrecht Pfister, en Bamberg (1461), con los tipos fundidos por Gutenberg. De cualquier modo, los tres ejemplares del *Misal* que se conservan muestran deficiencias técnicas que el impresor superó en las biblias, por lo que se cree que la tirada de aquel volumen fue experimental.

En realidad, el inventor de la imprenta se apellidaba Gensfieich, que quiere decir «Carnede Ganso», pero su familia prefirió tomar el nombre de la casa que tenía en Maguncia: *Hof zum Gutenberg*, que significa «Hogar del Buen Monte» (por alguna razón, este nombre les parecía mucho más llevadero). Se cree que Gutenberg inició sus experimentos en Estrasburgo, posiblemente entre 1444 y 1448. En 1448 estaba de nuevo en Maguncia, su ciudad natal, donde continuó los ensayos, imprimiendo hojas sueltas.

Juan Gutenberg no fue el primero en concebir la idea de utilizar tipos individuales, pero sí el primero que tuvo la suficiente energía y presencia de ánimo para hacerlos una realidad práctica. Antes, los libros eran producidos en talleres de amanuenses (también llamados *copistas* o *copiantes*) o impresos en planchas xilográficas, es decir, moldes de madera. Cada una de estas planchas incluía una hoja completa y, cuando había errores, el grabador sustituía las erratas introduciendo piezas individuales. De aquí resulta obvio que la concepción general de la imprenta de tipos móviles no fue la gran aportación de Gutenberg.

Los chinos, como en tantas otras cosas, fueron los primeros en emplear caracteres móviles en sus impresos; ya lo hacían varios siglos antes del nacimiento de Gutenberg. Tomaban un cubo de madera o arcilla y pintaban el signo, invertido, en una de las caras. En seguida, lo relevaban quitando el resto con una gubia o formón, de manera que dejaban un dado similar a los tipos de metal. Unían varios signos para componer la hoja de caracteres; luego los sujetaban, los entintaban y los transferían al papel.

Las planchas xilográficas tenían una vida útil breve, ya que la presión que se necesitaba para transportar aquellas primitivas tintas al papel desgastaba excesivamente los moldes. Gutenberg decidió fabricar tipos de metal y se metió en un problema muy complejo. Para comenzar, tenía que relevar una letra previamente perfilada en la cabeza de un punzón de acero. Enseguida, golpear con este punzón sobre otro material más blando, como el cobre. Finalmente, construir con la segunda pieza el molde que recibiría el metal fundido, más blando aún, pero lo suficientemente duro como para resistir la enorme presión a la que sería sometido en la prensa. Por si esto fuera poco, el último metal debía mantenerse estable en sus dimensiones al enfriarse, después del vaciado. Se sabe que Gutenberg había sido orfebre en Estrasburgo, así que conocía el comporta-

miento de muchos metales al ser expuestos al calor. Creó entonces una aleación de 16 partes de plomo por tres de antimonio<sup>8</sup> y una de estaño.

Dicho en varios oficios, Gutenberg modificó una prensa de uvas para sostener el papel y la caja en la que se colocarían los tipos. En cuentas sueltas, Gutenberg era capaz de dibujar letras, grabarlas en acero, fabricar los moldes y fundir los tipos individuales; también sabía algunos secretos de las tintas, los papeles y los pergaminos; tenía, además, suficientes conocimientos de mecánica para resolver los problemas del proceso. Lamentablemente, no tuvo el mismo talento para las finanzas.

En 1450 se asoció con un platero llamado Juan Fust, quien le prestó 1600 florines en dos exhibiciones, dinero que debía ser destinado a la producción comercial de libros. También se unió a la empresa Pedro Schöffer, un fino calígrafo a quien se atribuyen destacadas participaciones en partes trascendentales del proceso, tales como el diseño tipográfico, el tallado de los caracteres, la aleación final de los tipos y la creación de nuevas fórmulas para las tintas. Aquella sociedad duró cinco años, ya que, en 1455, Juan Fust exigió el pago de los 2026 florines a los que ascendía la deuda una vez sumados los intereses. Por lo convenido desde la fecha en que se negoció el empréstito, el insolvente Gutenberg perdió la imprenta, todos los materiales y herramientas de trabajo y acaso la mitad de la producción de la Biblia que estaba a punto de terminar.

Muchos se sienten incómodos por no conocer con precisión las fechas en que se realizaron aquellas primeras impresiones. Lamentan que Gutenberg no se haya atrevido a escribir en sus primeros libros un colofón donde aparecieran la fecha y la técnica empleada. Pero se trata de una omisión interesante, porque da pie para comprender las condiciones en que surgió el ingenio más importante de la historia. Listaré algunos datos que nos conducirán a familiarizarnos con tales condiciones:

— Gutenberg seleccionó la letra textura, común en los manuscritos alemanes de su época. Para reproducirla con gran fidelidad, necesitó 288 caracteres diferentes (fig. 4, pág. 29), incluyendo ligados y letras combinadas. Con ello, sus impresos tenían un aspecto muy similar al de los manuscritos.

<sup>8</sup> El antimonio se expande al enfriarse, en vez de contraerse como la mayoría de los metales. Gutenberg lo agregó para que el tamaño de los tipos, durante la fundición, se mantuviera estable.

- Ocultó la explicación de su invento, y no fue hasta 1460 que la publicó en el colofón del *Catholicon*. Sus anteriores trabajos no llevaban fecha. De cualquier manera, los detalles del oficio permanecieron en secreto hasta que los impresores de Maguncia comenzaron a dispersarse por Europa, a consecuencia de la toma de la ciudad por Adolfo II de Nassau, el 28 de octubre de 1462.
- En París, Fust intentó vender la Biblia de 42 líneas haciéndola pasar por manuscrita. Y por cierto que Fust tuvo que sufrir las consecuencias de su temerario embuste. En Francia se decía que el hombre había pactado favores con el Diablo, porque no había otra manera de explicar una producción tan copiosa de manuscritos. El parlamento francés lo condenó a prisión y, aunque logró huir, salió mortalmente contagiado. Se dice que Fust inspiró la figura del Fausto, recreado por Widdman, Muller, Goethe, Valéry, Mann y Gounod, entre muchos otros literatos y músicos.
- En 1457, Fust y Schoffer publicaron el *Salterio de Maguncia*, la primera obra de estos impresores en llevar pie de imprenta y un colofón. En este último se mencionaba la invención del aparato.

Había dos razones para que aquellos tres hombres imitaran los manuscritos y evadierean las explicaciones en un intento por ocultar tan buenos augurios. Por una parte, tenían el temor de que otros copiaran el invento, lo cual, en efecto, sucedió de inmediato. Por la otra, no estaban seguros de que sus obras serían bien recibidas por los exigentes compradores, quienes podían haberlas calificado como de segunda clase; y esto también ocurrió.

La imprenta comenzó una ágil expansión por toda Europa, convirtiéndose en un negocio muy redituable. Los primeros impresores grababan y fundían sus propios tipos, siguiendo a Gutenberg. Empleaban cuatro versiones de la letra gótica: textura, rotunda, schwabacher y fraktur. Al llegar a Italia, el nuevo oficio de la tipografía se enriqueció con la incorporación de los caracteres romanos, ((aunque el grueso de sus trazos [daba] un efecto de tipos góticos, más densos.»<sup>9</sup> Cada impresor fue vertiendo su sensibilidad artística en la creación de tipos, aplicando la cultura regional al oficio. Cuando el parisino Claudio Garamond se lanzó

<sup>9</sup> MARTÍNEZ LEAL, Luisa.: *Treinta siglos de tipos y letras*, México, UAM-Tilde, 1990, p. 45.

dentro del negocio, en 1530, prácticamente había un grabador de tipos en cada imprenta.

El de Garamond sigue siendo uno de los nombres más sonados en el arte editorial. Los diseñadores actuales recurren constantemente a las modernas versiones de sus tipos. Sin embargo, a este grabador francés se deben dos cosas posiblemente más importantes: el establecimiento de una de las primeras empresas independientes de fundición de tipos y su colaboración en hacer populares los caracteres romanos por todo el continente europeo. De hecho, es casi seguro que la letra garamond se deba principalmente a Jean Jannon: «Se cuenta que Jannon modificó el ojo de los tipos dibujados originalmente por Claude Garamond y, probablemente, estuvo influido por Geoffroy [Geoffrey] Tory y Nicholas Jenson.»<sup>10</sup>

Una de las partes críticas del grabado de tipos era lograr que los ojos, es decir, la parte del tipo que entra en contacto con el papel, quedaran a la misma altura. Dado que cada impresor fundía sus letras de acuerdo con sus propias necesidades técnicas, las imprentas no podían intercambiar materiales entre ellas. La incursión de Garamond como fundidor independiente fue el primer impulso destacado para que la altura del tipo comenzara a reglamentarse. Por otra parte, las letras del francés, junto con las de otros grandes tipógrafos de la época, colaboraron para que la imprenta siguiera distanciándose de la caligrafía, convirtiéndose en un arte bien distinto.

#### EL SISTEMA FOURNIER

Tuvieron que pasar otros dos siglos en la evolución de la imprenta para que el mundo viera nacer los primeros esfuerzos de normalización. Uno de los artífices de este proceso fue Pedro Simón Fournier el Joven (1712-1768), otro célebre grabador francés, aunque él no fue precisamente el primero en concebir la idea de regular las medidas tipográficas. Antes, en 1695, se publicó el artículo *Calibres de toutes les sortes et grandeurs de Lettres*, de Jean Truchet, dentro de un manuscrito de N. Jaugeon (*Description des arts et métiers*), donde ya se sugería la invención del punto tipográfico. Pocos años después, Martin-Dominique Fertel escribió

fournier	didot	pica	mm
6	6,45	6,03	2,10
7	7,52	7,03	2,45
8	8,59	8,03	2,80
9	9,67	9,04	3,15
10	10,74	10,04	3,50
12	12,89	12,05	4,20
14	15,04	14,06	4,90
16	17,19	16,07	5,60
18	19,34	18,08	6,30
20	21,49	20,08	7,00
24	25,78	24,10	8,40
28	30,08	28,12	9,80
32	34,38	32,13	11,20
36	38,67	36,15	12,60
40	42,97	40,17	14,00
48	51,57	48,20	16,80
60	64,46	60,25	21,00
72	77,35	72,30	25,20
84	90,24	84,35	29,40
96	103,13	96,40	33,60

#### 10. Equivalencias de las medidas preferibles del sistema fournier.

también sobre tipometría en *La science pratique de l'imprimerie contenant des instructions très faciles pour se perfectionner dans cet art* (1723).

Durante los tiempos de Fournier, prácticamente cada aldea y ciudad de Europa tenía su propio sistema de pesas y medidas. Las unidades legales eran las «del rey», pero solo se empleaban para diligencias del gobierno y en algunos intercambios comerciales que se daban entre los pueblos. No es extraño, entonces, que Fournier haya elegido una pulgada prácticamente desconocida, un *pouce*<sup>11</sup> local, para asentar en ella su sistema. Dividió esta unidad en seis partes y subdividió cada una de las fracciones en 12 puntos. Fournier fijó la altura de los tipos en 63 puntos, y con ello aseguró que los diferentes impresores pudieran compartir sus fundiciones y comerciar con ellas.

El tamaño de las letras se distinguía según cierta nomenclatura tradicional: *nómparela*, *gallarda*, *romanita*, *cícero*, *canon*... Fournier completó

<sup>10</sup> KARCH, R. Randolph: *Manual de artes gráficas*, México, Trillas, 1987, p. 47.

<sup>11</sup> *Pouce* quiere decir 'pulgada' en francés.

su trabajo ajustando los tamaños de sus letras de acuerdo con la escala que él mismo inventó, de manera que los nombres tradicionales se ajustaran a cierto número entero de puntos. Así, la nomparela quedó como la letra de 6 puntos y el círcero como la letra de 12 puntos. Mediante este sistema produjo una tabla de equivalencias: la parisina media 5 puntos, así que la romanita, de 10 puntos, equivalía entonces a dos parisinas; la filosofía, de 11 puntos, resultaba igual a una parisina más una nomparela; el círcero, a dos nomparelas; y así, sucesivamente.

Los trabajos de Fournier fueron publicados entre 1737 y 1766, en su célebre *Manuel typographique*.<sup>12</sup> El autor incluyó en esta obra una *Table Générale de la Proportion des différens Corps de Caractères*,<sup>13</sup> en la que trazó su *Echelle fixe de 144 points Typographiques*.<sup>14</sup> Esta escala impresa, y no su relación con el esquivo y arbitrario pouce ni con cualquier otro sistema de medidas, fue adoptada por muchas fundiciones para la producción de los tipos. Por desgracia, la escala de Fournier no era precisamente una ((escalafija), ya que las hojas de papel, que en aquellos tiempos se humedecían antes de imprimirse, sufrieron un encogimiento ligero durante el secado, y esto alteró las dimensiones del impreso. Fournier se percató de este problema y, en consecuencia, publicó una escala corregida.

Las dimensiones precisas del punto de Fournier no están claramente establecidas, ya que varían las apreciaciones de diversos especialistas. Según Andrew Boag: «Carter da las dimensiones de la escala de Fournier sacadas de cuatro libros, y hay una quinta medida hecha por Ovink. El promedio de estas cinco es 0,349 mm. Legros y Grant afirman que el punto de Fournier "equivale a 0,34875 mm"».<sup>15</sup> Para facilitar las cuentas o por convicción, en muchos textos se redondea la equivalencia en 0,35 mm por punto.

El sistema Fournier ha sido prácticamente olvidado, aunque todavía se usaba en Bélgica y en algunas otras naciones europeas a principios del presente siglo. A partir de la firma del tratado que dio lugar al Mercado Común Europeo, en 1957, las grandes ciudades del Viejo Continente han

## SISTEMAS DE MEDIDAS TIPOGRÁFICAS

adoptado el sistema didot, de origen francés —por supuesto—, para la fabricación del material tipográfico, y los formatos DIN,<sup>16</sup> ahora bajo la denominación *Iso 216*, para la producción del papel (v. cap. 6).

### EL SISTEMA DIDOT

Tomando los ejercicios de Fournier como base, Francisco Ambrosio Didot creó, a finales del siglo XVIII, el sistema de medidas que habría de convertirse en el más difundido por el mundo occidental. Pero Didot, en vista de los problemas que enfrentó su colega veinte años antes, prefirió basar sus tablas en el pied du roi (pie de rey), que era la unidad de longitud legal del reino y, por lo tanto, una referencia bastante sólida. La pulgada francesa, duodécima parte del pie de rey, venía a ser alrededor de un diez por ciento más larga que el pouce de Fournier.

La unidad fundamental del sistema didot es el círcero, que se divide en 12 puntos. En la nomenclatura antigua (v. pág. 126), el nombre círcero correspondía tanto a la letra de 11 puntos como a la de 12, aunque, en cualquiera de los casos, los círceros siempre se fundían en cuerpos iguales. Las variantes se distinguían entre sí con los apelativos («lecturachica» y «lectura gorda», respectivamente. «El primero fue usado en Roma, en 1467, por los impresores Sweinheim y Pannartz, para la primera edición de las *Epistole ad familiares*, de Cicerón; de aquí el nombre de círcero».<sup>17</sup> Curiosamente, desde que Fournier publicó su catálogo de tipos, especificó un círcero de 12 puntos cuya equivalencia en la escala de Didot, más tarde, vendría a ser de 11 puntos, aproximadamente. De cualquier manera, y posiblemente a la vista de tales inconsistencias, Didot propuso renunciar a los nombres tradicionales.

Dice Andrew Boag: «Una consecuencia importante de la reforma de Didot fue que las medidas de los tipos y el papel eran ahora compatibles. El otro aspecto importante del trabajo fue que Didot abandonó los nombres de los diferentes cuerpos, dando preferencia a una nomenclatura basada en tamaños expresados en puntos».<sup>18</sup> Más adelante, citando a Ovink,

<sup>12</sup> *Manuel Typographique, utile aux gens de lettres, & à ceux qui exercent les différentes parties de l'Art de l'Imprimere*.

<sup>13</sup> Tabla general de proporciones de los distintos cuerpos.

<sup>14</sup> Escala fija de 144 puntos tipográficos.

<sup>15</sup> BOAG, Andrew: «Typographic measurement: a chronology», *Typographic Papers*, núm. 1, 1996, pp. 107-108.

<sup>16</sup> Las siglas significan *Deutsche Industrie Normen*, «Normas Industriales Alemanas».

<sup>17</sup> MARTÍN, Euniciano: *La composición en las artes gráficas*, Bosco, p. 142.

<sup>18</sup> BOAG, A.: *o. cit.*, p. 108.

didot	fournier	pica	mm
6	5,59	5,61	2,26
7	6,52	6,54	2,63
8	7,45	7,48	3,01
9	8,38	8,41	3,38
10	9,31	9,35	3,76
12	11,17	11,22	4,51
14	13,03	13,09	5,26
16	14,89	14,96	6,02
18	16,76	16,83	6,77
20	18,62	18,69	7,52
24	22,34	22,43	9,02
28	26,06	26,17	10,53
32	29,79	29,91	12,03
36	33,51	33,65	13,54
40	37,23	37,39	15,04
48	44,68	44,87	18,05
60	55,85	56,08	22,56
72	67,02	67,30	27,07
84	78,19	78,52	31,58
96	89,36	89,73	36,10

## 11. Equivalencias de las medidas preferibles del sistema didot.

Boag explica que el sistema «francés» o «parisino» - como se llamó al de Didot — fue adoptado en Alemania debido a la relación de Fermín Didot, hijo de Francisco Ambrosio, con el influyente tipógrafo-impresor alemán Juan Federico Unger.<sup>19</sup>

Con la adopción del sistema métrico decimal, el 2 de noviembre de 1801, el sistema didot cerró la concha del ámbito de su aplicación. El pie de rey y la pulgada francesa dejaron de funcionar como referencias comunes para medir los papeles y otras superficies grandes en que habrían de aplicarse letras impresas. Se dice que en 1811 Napoleón Bonaparte, deslumbrado por el fascinante sistema métrico decimal, encargó a Fermín Didot la revisión de la escala tipográfica para que fuese modulada con base en el metro. Lamentablemente, durante los cuatro años que siguieron, el emperador de Francia tendría algunos asuntos más importantes en su agenda: recibir a su primer heredero, intentar la invasión de

Rusia, salvar el pellejo en una trágica retirada, abdicar ante una hostil alianza europea, refugiarse en Elba, volver a tomar la corona, entregarse a Wellington en Waterloo y purgar su exilio en la lejana isla de Santa Elena. Fermín Didot no recibió el dinero que requería para dar publicidad a su trabajo, por lo que sus esfuerzos no encontraron respuesta. El mercado editorial tampoco estaba dispuesto a cambiar de sistema de medidas cada treinta o cincuenta años.

Andrew Boag considera que no está claro cómo fue que Fermín Didot abordó la tarea de ajustar el sistema de medidas. En su artículo «Typographic measurement: a chronology», afirma lo siguiente:

Napoleón solicitó nuevos tipos a la Imprimerie Nationale [Royale]. Fermín Didot propuso que los nuevos tipos fuesen fundidos en cuerpos de dimensiones métricas. (Estos cuerpos fueron empleados una sola vez, para la *Relation des cérémonies du sacre et du couronnement de sa Majesté L' Empereur Napoléon*. El proyecto fue abandonado tras la caída del emperador.)

En todas las tesis que he visto acerca del punto métrico de Fermín Didot, o se afirma que este medida 0,4 mm o no se menciona medida alguna. Ciertos documentos de la Imprimerie Nationale sugieren que, de hecho, Didot diseñó una escala de tamaños que iba de los 6 a los 52 puntos, basada en una unidad de 0,25 mm. Se piensa que un cuerpo de 52 puntos, por ejemplo, medida 13 mm.<sup>20</sup>

En 1879, un siglo después de que Francisco Ambrosio Didot revisara el sistema de Fournier, el empresario alemán Hermann Berthold logró que la comisión de pesas y medidas de Berlín diera el consentimiento a su punto de 0,376 mm, con el que se logró un gran paso en la adaptación del punto didot al sistema métrico decimal.

### EL SISTEMA PICA

El primer trabajo de Benjamín Franklin fue el de impresor. Aprendió el oficio en Boston y, patrocinado por el gobernador de las colonias, viajó

<sup>19</sup> Ibidem.

<sup>20</sup> Ibidem, p. 109.

a Londres para perfeccionarse, Regresó en 1728, a la edad de 22 años, y fundó en Filadelfia una imprenta que operaba con el sistema fournier. «Pero se tomaron erróneamente, sin la suficiente exactitud, las medidas, al fabricar los utensilios de la fundición...; y el error no se corrigió, perdiendo hasta nuestros días».<sup>21</sup> La diferencia entre el círculo de Fournier y su equivalente en el sistema de Franklin, la pica, es de unos 0,033 mm.

Las historias apócrifas suelen ser más atractivas que las verdaderas y, con el tiempo, llega a ser difícil distinguir entre unas y otras. Nuevamente saltan dudas infranqueables sobre la anécdota mencionada en el párrafo precedente, comenzando con las fechas: cuando Franklin regresó de Europa, Fournier aún no publicaba su *Manuel typographique*.

Según las investigaciones de Andrew Boag, el sistema pica no fue claramente definido hasta un siglo y medio después, en 1872:

La fundición tipográfica Marder, Luse & Co. [de Chicago] estableció el «sistema americano de cuerpos intercambiables) con 6 picas por pulgada (siendo el punto igual a  $1/72$  de pulgada). Esta idea fue sugerida por Nelson Crocker Hawks, agente de la compañía en San Francisco.<sup>22</sup>

Hasta hace muy poco tiempo, el principal obstáculo para el cambio o adopción de un nuevo sistema de medidas era el económico: para las fundiciones, el tremendo costo que significaba la alteración o renovación de los equipos; y para las imprentas, el de la renovación de las pólizas. La posición favorable de Marder, Luse & Co. vino a raíz de que la fábrica había sido destruida por el famoso incendio que azotó a Chicago en 1871. Sin embargo, la definición exacta de la pica vivió muchas discusiones antes de quedar plenamente establecida:

El 17 de septiembre [de 1886], las 24 compañías que formaban la United States Typefounder's Association, durante su reunión en Niágara, adoptaron formalmente el sistema de puntos de Marder, Luse & Co., pero no aceptaron la pica «Chicago». En su lugar, adoptaron la de MacKellar, Smiths & Jordan, de Filadelfia (a la sazón la más grande y antigua fundidora de tipos de los Estados Unidos). [...] Con esto, la pica se estableció en

pica	fournier	didot	mm
6	5,98	6,42	2,11
7	6,97	7,49	2,46
8	7,97	8,56	2,81
9	8,96	9,63	3,16
10	9,96	10,70	3,51
12	11,95	12,84	4,22
14	13,94	14,98	4,92
16	15,93	17,12	5,62
18	17,93	19,26	6,33
20	19,92	21,40	7,03
24	23,90	25,68	8,44
28	27,88	29,96	9,84
32	31,87	34,23	11,25
36	35,85	38,51	12,65
40	39,83	42,79	14,06
48	47,80	51,35	16,87
60	59,75	64,19	21,09
72	71,70	77,03	25,31
84	83,65	89,87	29,52
96	95,60	102,70	33,74

## 12. Equivalencias de las medidas preferibles del sistema pica.

0,166044 pulgadas, en vez de  $1/16$  de pulgada, en respuesta a las objeciones contra el cociente periódico de la fracción [ $1/16$ ] y, posiblemente, debido a que 83 picas equivalían a 35 cm.<sup>23</sup>

Desde luego, los argumentos para establecer la pica en  $1/72,27$  no parecían fuertes ante la fácil y hasta lógica salida del  $1/72$ . Pero MacKellar era el presidente de la U S T A ; echó mano de sus privilegios, persuadió a los congresistas y logró perpetuar la propuesta de su propia compañía.

El sistema pica, o *British American Point System*, se difundió de inmediato a lo largo del territorio de los Estados Unidos, impulsado por las asociaciones de fundidores de tipos de ese país. Entre 1898 y 1905, los ingleses lo adoptaron y lo introdujeron en todas sus colonias. Debido a su fácil modulación con las unidades inglesas, resulta cómoda su aplicación en los lugares donde aún se utiliza el sistema inglés. El punto pica mide

<sup>21</sup> MARTÍN, E.: *o. cit.*, p. 144.

<sup>22</sup> BOAG, A.: «What is the point?», *Print*, núm. 47, marzo-abril de 1960.

BOAG, A.: *Typographic measurement...*, p. 110.

0,013 837 pulgadas (0,351459 8 mm), lo cual equivale, como ya dije, a  $1/72,27''$ . La pica, por lo tanto, tiene una medida muy cercana a un sexto de pulgada.

#### LA PICA POSTSCRIPT

Casi todos los programas de computadora dedicados al trabajo editorial, como son Page Maker, Corel Ventura y Quark Xpress, además de otros enormemente populares, como el sistema operativo Windows, tienen la capacidad de emplear el lenguaje Postscript para enviar la información a las impresoras. El lenguaje fue creado precisamente con ese propósito: comunicar computadoras e impresoras sin necesidad de recurrir a un equipo intermedio que descifre la información. Es gracias al Postscript y a otros lenguajes similares que el trabajo editorial puede hacerse desde una computadora casera.

En 1984, Adobe, la compañía estadounidense de programación creadora del Postscript, lanzó al mercado el programa Page Maker. Con él podía aprovecharse la nueva capacidad de las computadoras Macintosh y las impresoras Laserwriter, las primeras en incorporar programas con algoritmos capaces de manejar el lenguaje Postscript. El sistema tuvo un gran éxito y se difundió rápidamente entre los jóvenes entusiastas de las computadoras. Sus creadores, los ingenieros de Adobe, lograron una importante simplificación aritmética mediante el retorno a la pica chicago, que equivale precisamente a  $1/72$  de pulgada. Cuando los viejos tipógrafos se percataron de la maniobra, ya era demasiado tarde; el mundo estaba inundado de computadoras, impresoras y programas que incorporaban la pica de  $1/72''$ .

Una vez más, el sistema inglés de medidas, por lo menos en lo que corresponde al trabajo editorial, se desvió de sus tímidos acercamientos hacia el s.I. En compensación, la pica chicago devolvió al sistema inglés la coherencia entre las medidas de las letras y los papeles, al tiempo que aceleró la obsolescencia de los viejos sistemas tipográficos. Paradójicamente, la popularidad de los programas de computadora diseñados en los Estados Unidos está provocando, en algunos lugares de Europa y América, la sustitución del sistema didot por el sistema pica.

#### DATOS COMPARATIVOS ENTRE ESTOS SISTEMAS

La modulación del trabajo tipográfico en puntos, dentro de cualquier sistema, resulta cómoda, a pesar de que la base numérica es duodecimal. Prácticamente no es necesario lidiar con fracciones. Los filetes finos, por ejemplo, que tenían medidas en fracciones de punto, como  $1/10$  o  $1/5$ , eran en realidad los ojos de piezas que tenían dos o más puntos de espesor. En la composición electrónica, tan popular en estos años, se puede trabajar con pequeñas fracciones de punto; pero es un alarde tecnológico de escasa o nula utilidad. De hecho, uno de los errores más comunes, sobre todo entre los usuarios de computadoras personales y máquinas de fotocomposición, es el empleo inconsistente de las medidas.

No es una proeza acostumbrarse a la numeración de base duodecimal. La humanidad ha considerado el doce como un número importante: seguimos dividiendo el medio día en doce horas y comprando por docena. Es fácil de usar, ya que el 12 no deja residuo al dividirse entre 2, 3, 4 o 6.

En cualquiera de los sistemas existen medidas preferibles para la fundición de los tipos. Estas son, en puntos: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 48, 60, 72, 84 y 96. Como se puede apreciar, mientras más grandes son los caracteres, mayor es la variación que se necesita para diferenciar a ojo limpio el tamaño de la letra. Desde luego, estas medidas preferibles son también una consecuencia de la limitación económica que significaba fundir letras en los tamaños intermedios. Las computadoras personales y los sistemas de fotocomposición pueden generar caracteres que varían en  $1/10$  de punto, pero puede resultar más conveniente seguir eligiendo los tamaños citados. No es una preferencia extravagante que obedece a conductas sentimentales; como veremos después, es una forma de aprovechar cientos de años de experiencia editorial.

Cada sistema de medidas tiene sus propias ventajas y desventajas:

- El sistema fournier ha caído en desuso, por lo que no nos ocuparemos más de él.
- El sistema didot ha sido muy difundido y los usuarios pueden encontrar importantes apoyos técnicos y documentales. Muchos de los países que emplean este sistema han adoptado también la norma ISO 216 para la fabricación, el corte y la manipulación del papel. Con ello se logra una interesante plataforma, ya que el sistema DIN

que dio origen a la norma Iso 216 está basado en la proporción de la (diagonal abatida) (v. EL SISTEMA ISO 216, pág. 143). Lamentablemente, no es muy clara la consistencia entre las medidas Iso 216, puestas en el sistema internacional, y las unidades didot, que parten del antiguo pie de rey, a pesar de los ajustes impulsados por Berthold.

- El usuario del sistema pica (sobre todo, de la variante postscript) se encuentra a sus anchas midiendo los caracteres en puntos y los papeles en pulgadas, pero dentro de un ámbito geográfico-cultural limitado.
- Algunos países, como México, importan materiales y equipos que provienen tanto de regiones didot como pica, por lo que se enfrentan a un verdadero caos.

#### L A N F Q 60 - 010

La Asociación Francesa de Normalización (AFNOR) ha publicado, desde 1973, entre muchas normas técnicas, algunas que pretenden terminar con la dispersión que existe en el trabajo editorial dentro del territorio francés. Contempla prácticamente todas las variantes del oficio: fabricación de papeles, máquinas y tipos, colorimetría, análisis de material fotográfico, resistencia de las tintas y el papel, microcopias, sistemas ópticos de reconocimiento de caracteres y muchas más. Entre las especialmente relevantes está la N F Q 60-010, de 1978, que define las medidas tipográficas con base en el sistema internacional de unidades.

El punto de partida es el cuerpo, que se mide en milímetros y cuyas unidades deben ser múltiplos de 0,25 mm. De modo que los valores preferibles, en milímetros, son: 2,25, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 48. Asimismo, todo el material de blancos se debe construir según el mismo módulo.

Ha habido muchos intentos para establecer una relación simple entre el sij y la tipografía. A principios del siglo xix, como ya dije, Fermín Didot procuró dar una equivalencia métrica al punto; probablemente, 0,4 mm o, acaso, 0,25 mm. Desde entonces, muchos entusiastas han intentado llegar a un acuerdo mundial de normalización, de hecho, ya han dictado normas oficiales en diversos países. Ninguna ha prosperado<sup>20</sup>,

mm	Fournier	Didot	Pica
2,25	6,43	5,98	6,40
2,5	7,14	6,65	7,11
3	8,57	7,98	8,54
3,5	10,00	9,31	9,96
4	11,43	10,64	11,38
4,5	12,86	11,97	12,80
5	14,29	13,30	14,23
6	17,14	15,96	17,07
7	20,00	18,62	19,92
8	22,86	21,28	22,76
9	25,71	23,94	25,61
10	28,57	26,60	28,45
12	34,29	31,91	34,14
14	40,00	37,23	39,83
16	45,71	42,55	45,52
18	51,43	47,87	51,21
20	57,14	53,19	56,91
24	68,57	63,83	68,29
28	80,00	74,47	79,67
32	91,43	85,11	91,05

#### 13. Equivalencias de las medidas preferibles del sistema internacional de unidades.

debido a que los intereses comerciales de las grandes empresas han estado muy por encima de la modesta presión política y diplomática que pueden ejercer los científicos. Actualmente se ve cada vez más difícil oponerse a la gran difusión de la pica, la cual sigue ganando terreno en el mundo editorial. Como dato curioso, la norma N F Q 60-010 no rige ni siquiera los trabajos de la Imprimerie Nationale, los talleres gráficos oficiales del gobierno francés. Estos pretendieron adoptar un punto de 0,4 mm; sin embargo, debido a un error de precisión, la medida quedó ajustada en 0,398 77 mm.

La dimensión equivalente al punto en la norma de la AFNOR es 0,25 mm. De acuerdo con la N F Q 60-010, «... la distancia mínima perceptible a simple vista es de 0,25 mm».<sup>24</sup> Esta ha sido la dimensión más favorecida por quienes pretenden ajustar la tipografía al sij; tanto, que

<sup>24</sup> Cf. LAUNEAU, Roger: Pequeñas imprentas y técnicas modernas, París, Unesco, 1981, p. 105.

algunos tienen ya un nombre para ella: «cuarto». Pero en la discusión ha habido otras propuestas interesantes: La adopción de un punto de 0,4 mm, que se remonta a los tiempos de Fermín Didot; la reducción del punto didot a 0,375 mm, de manera que 8 puntos equivalgan exactamente a 3 mm —lo cual, dicho sea de paso, tiene mucho sentido—; finalmente, también se ha propuesto desechar del todo el concepto de punto:

Hoch [1967] argumenta con vehemencia que el punto no es necesario: ¿Acaso hay algún aspecto técnico o psicológico en virtud del cual la industria de la impresión tiene características diferentes a las de otras industrias modernas?<sup>25</sup>

### 3. LA LETRA

La composición ordinaria, en plomo, agoniza irremediablemente. Los chibaletes, las cajas, las galeras y las prensas de platina se están convirtiendo en chatarra o, en los mejores y más románticos de los casos, en piezas de museo. En esencia, los procesos inventados por Gutenberg se mantuvieron sin cambios importantes durante más de medio milenio. La imprenta con tipos móviles de plomo impulsó el Renacimiento y lo trascendió; vivió su apogeo tecnológico durante la Revolución Industrial y resistió una buena parte de la era electrónica. Finalmente, con el perfeccionamiento de la fotografía y la invención de los tubos de rayos catódicos, aparecieron los primeros equipos de fotocomposición, los cuales vendrían a anunciar al plomo un jaque mate en dos jugadas.

Tras 520 años, aproximadamente, la experiencia en el uso de tipos móviles es un legado inapreciable. De hecho, los sistemas electrónicos de composición están estrechamente ligados a las viejas formas. Para comprender lo nuevo, será muy útil repasar aquello que poco a poco ha caído en desuso.

#### ANTIGUOS SISTEMAS DE COMPOSICIÓN E IMPRESIÓN

Desde los pinitos de Gutenberg y hasta 1886, año en que Ottmar Mergenthaler inventó la máquina Linotype —y, con ella, la *linotipia* o *imposición en caliente*—, toda la formación tipográfica se hacia a mano,

<sup>25</sup> Quart.

<sup>26</sup> BOAG, A.: o, cit., p. 113

colocando el operario letra por letra dentro de una galera. Para tener una idea de cuán arduo es este trabajo, imaginemos a un composito tipográfico que tiene la extraordinaria habilidad de colocar dos letras par segundo. A ese ritmo, un libro como *Cien años de soledad*, de Gabriel García Márquez, con sus más de 800 000 pulsaciones,<sup>27</sup> requeriría unas 57 jornadas de trabajo sin descanso. Aparte, habría que tomar en cuenta las horas adicionales de revisión y corrección necesarias para completar las galeras definitivas. Las biblias de Gutenberg contienen alrededor de dos millones de caracteres colocados, desde luego, con una velocidad considerablemente menor.

Para lograr tales proezas, los compositores tipográficos se valían de equipos y herramientas muy sencillos. Muchos de los nombres de aquellos instrumentos, así como de los manejos que con ellos se hacían, han trascendido el arte editorial. Es casi seguro que una buena parte de la nomenclatura prevalecerá a pesar de las transformaciones técnicas, y el aficionado encontrará sorpresivo y bello conocer el origen de algunas de las palabras que ya maneja. Sin embargo, para entender lo que sigue, es importante explicar dos conceptos: Qué se entiende por *tipo* y cuáles son sus partes.

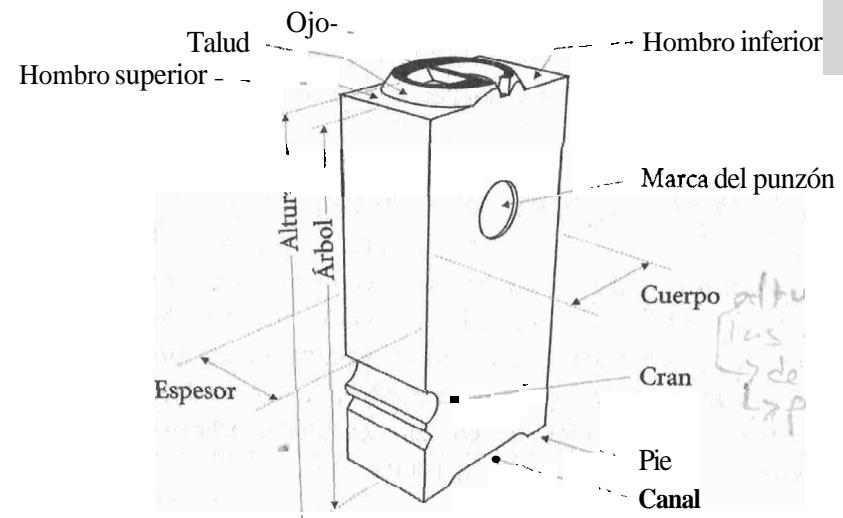
## TIPO

Se llama *tipo* a cada uno de los bloques metálicos que tienen grabada, en una de sus caras, una letra o signo invertido y en relieve. Al signo impreso con uno de estos tipos se le llama *carácter*. De los caracteres nos ocuparemos un poco después.

La superficie del signo, es decir, lo que entra en contacto con la tinta para la transferencia de esta al papel, se llama *ojo*. La parte opuesta recibe el nombre de *base* o *pie*. Para el tipógrafo, la *altura* del tipo es la distancia entre el ojo y el pie. La altura era rigurosamente igual en todos los tipos de un mismo sistema métrico, sin importar el estilo. Didot estableció esta dimensión en 62 puntos y 2/3, de modo que todo el material imprimible hecho bajo el sistema didot tiene esa misma altura.

<sup>27</sup> *Pulsación* o *golpe* es cada una de las letras, signos y espacios de una composición tipográfica. El término proviene de las percusiones que se hacen en el linotipo o en la máquina de escribir.

## LA LETRA



14. Partes del tipo.

Para formar el ojo, el artesano grababa el punzón del tipo dándole una forma piramidal, o sea, dejando un talud. Este efecto de ingeniería servía para evitar que se deportillara el ojo, tan expuesto a golpes y presiones. Tanto a la profundidad de ese rebajo como al rebajo mismo, se les llama *talud*. El plano alrededor del ojo, donde arranca el talud, se llama *hombro*, y se divide en *izquierdo*, *derecho*, *superior* e *inferior*, según va colocado el tipo en el componedor. Se denomina *árbol* a la altura desde el pie hasta el hombro. *Espesor* es la amplitud horizontal del tipo, es decir, su anchura. En la parte opuesta al composito, de acuerdo con la forma en que emplean los tipos, el bloque tiene una o más ranuras llamadas *cran*. Estas marcas ayudan al operario a colocar el tipo en la posición correcta, pues le permiten distinguir su alineación con el tacto. Aparte, al revisar la *línea*, una interrupción en la serie de cranes es evidencia de que ha colocado invertida alguna pieza o se ha insertado un *pastel*; es decir, una letra de otra familia.

El *cuerpo* es la dimensión más importante para el diseñador editorial, se aplica a cualquier forma de composición tipográfica. Se refiere a la distancia que hay entre las partes anterior y posterior del tipo. Cuando referimos al «puntaje» de una letra, estamos hablando de su *cuerpo*.

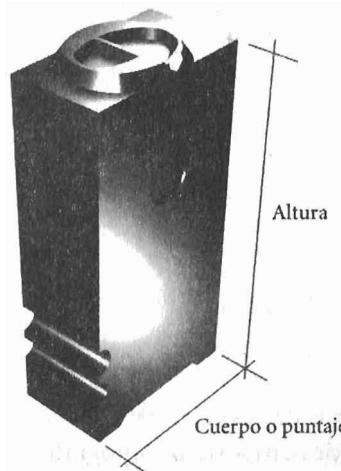
y no de su altura. El cuerpo es el tamaño de los caracteres: lo grande o lo chico de las letras; mientras que la altura es una magnitud fija, exclusiva de la composición en tipos móviles, que no se refleja en la impresión.

#### EL PROCEDIMIENTO TRADICIONAL

Los talleres de tipografía solían tener equipo y mobiliario muy sencillos, comparados con los de las imprentas modernas. Uno de los mayores bienes de aquellos talleres era su inventario de tipos. El impresor adquiría tantos juegos de letras como le era posible, pues en la diversidad podía basarse el éxito. Si se requería tener la capacidad de imprimir libros, era necesario hacer una inversión cuantiosa.

#### Manejo de los tipos

Se llamaba *fundición* al lote de tipos que se necesitaban para componer. No se establecía un número exacto de piezas para todos los clientes, ya que cada taller tenía sus propias necesidades debidas a factores como el idioma, la extensión de las obras y el presupuesto. El fundidor solía



15. Diferencia entre *altura* y *cuerpo*.

#### LA LETRA

A	B	C	D	E	F	G	H	Á	É	Í	Ó	Ú	K	...	Ñ
I	J	L	M	N	O	P	Q	Æ	æ	W	w	Œ	œ	Ç	ç
R	S	T	U	V	X	Y	Z	Â	â	Ê	ê	Î	î	Ô	ô
á	é	í	ó	ú	fí	fl	=	k	+%	/	Ä	ë	İ	Ö	ü
À	È	Ì	Ò	Ù	a	o	—	1	2	3	4	5	6	7	8
·	è	ì	ò	ù											
Z	b	c	d		e		s								
Y	l	m	n		i	o	p	q	?	!	«	»	ñ		
X	v	u	t												

Las filas 5 a 8 representan tipos y signos de puntuación. Los tipos están agrupados en tres secciones: 'Medios cuadratinas' (filas 5-6), 'Espacios medianos' (fila 7) y 'Espacios gruesos' (fila 8). Los signos de puntuación están agrupados en 'Cuadrados' (fila 8).

#### 16. Organización de la caja española.

consignar el surtido en un documento legal donde indicaba el número de tipos de cada carácter. Era común que los oficiales de imprenta se refirieran al conjunto de tipos llamándolo igual que aquel documento; o sea, *póliza*.

Las letras se adquirían en tres formas: pólicas completas, que se empleaban para la composición del texto; mayúsculas, en cantidades menores, para la formación de los subtítulos, los nombres de los capítulos y algunos otros titulares; finalmente, pequeños volúmenes de letras de fantasía.

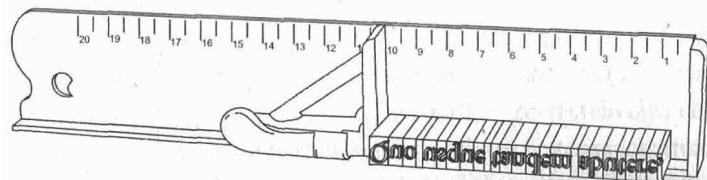
Las pólicas empleadas para los textos consistían en miles de diminutos trozos de plomo, frágiles y difíciles de manipular. Para cada una de ellas se destinaba una caja grande, que, en el idioma español, estaba dividida en tres cajetines agrupados en tres secciones. En la parte posterior izquierda, llamada caja alta, se colocaban las letras mayúsculas; a la derecha de estas, en la contracaja o caja perdida, se guardaban las piezas de menor uso. A la parte anterior, la más próxima al composito, se le llamaba caja baja, y allí almacenaban las piezas de uso constante: letras, números, espacios y algunos signos de puntuación.

La organización de los tipos en la caja no seguía el orden alfabetico, sino un acomodo específico para cada idioma (fig. 16). Ello permitía al compositor seleccionar rápidamente los tipos más usados: c, d, e, s, l, m, n, o, u, t, a y r, para los cuales se reservaban los cajetines amplios. Los juegos de mayúsculas y letras de fantasía se clasificaban en orden alfabetico, y para ellos se empleaban, respectivamente, las cajas mediana y pequeña.

Las cajas se acomodaban dentro de un comodín o un chibalete. Estos muebles, además de servir como almacenes, eran las mesas de trabajo de los cajistas. Sobre su cubierta se colocaba la caja. El operario, de pie, extraía de esta los tipos, uno por uno, para colocarlos en el componedor. Algunos de estos armarios tenían un copete con pinzas que servía para sostener los manuscritos. La única diferencia entre el chibalete y el comodín era que el primero tenía la cubierta inclinada. Ambos muebles estaban dotados de correderas donde se guardaban las cajas como si fuesen los cajones de un armario común.

### Composición

El componedor es una regla de metal con tres bordes, dos fijos y uno móvil. El borde móvil —ocurso— cierra uno de los extremos y puede deslizarse a todo lo largo de la regla sobre una escala graduada. El trabajador aseguraba el cursor en cierta posición, de acuerdo con las indicaciones del diseñador. Por ejemplo, si las columnas de texto debían tener doce cíceros de anchura, el cursor se colocaba en esa marca y se pasaba el seguro. Si el componedor no tenía escala, se ponía una línea de espacios con la medida, se cerraba el cursor y luego se trababa.



17. Componedor.

ABCabcdefg



ABCabcdefg



*aten cuadrado. .... Espa*

18. Un letrero con el tipo normal y otro con letras *chupadas*. A la derecha de cada *uno*, el cuadratín correspondiente.

Se fabricaban distintas clases de componedores, algunos de los cuales podían alojar varias líneas de texto. Se llama componedor estrecho al que solo tiene cupo para una línea del cuerpo 12; componedor ancho, al que tiene capacidad para unos 50 puntos, y *cazuela*, al que acepta hasta ocho líneas del cuerpo 12.

### Blancos

Para armar los textos se utilizaban dos clases de materiales: caracteres *blancos*. Los blancos, por ser piezas de menor altura que los tipos (14 puntos), no dejaban marca en la impresión. Había una gran diversidad de blancos: espacios, interlíneas, lingotes e imposiciones. De todos estos, solamente los espacios se almacenaban en las cajas. Para el resto de los blancos se disponía de regleteros.

Los espacios se medían de acuerdo con una unidad llamada cuadrado o cuadratín, cuyas dimensiones han confundido a muchos aficionados a uno pocos expertos. En las letras normales, el cuadratín es un espacio de peso igual al cuerpo. Por lo tanto, en un cuerpo de 24 puntos, es el que tiene 24 puntos de anchura. En las letras chupadas y en las anchas, el cuadratín también resulta condensado o expandido de acuerdo con el porcentaje de deformación. Así, en un tipo de 10 puntos chupado al 80%, el cuadratín mide 8 pt x 10 pt.

La confusión sobre las medidas del cuadratín resultó, quizás, de la forma en que se empleaban los antiguos componedores, los cuales no tenían

escala tipográfica. Como dije un poco antes, el cajista, para fijar la medida de los renglones, utilizaba espacios cuadrados del cuerpo 12. Si debía armar líneas de catorce cíceros, tomaba catorce de esos cuadrados, los colocaba en el componedor y ajustaba el cursor. Luego, por extensión, decía que la línea media catorce cuadratines, usando el término como sinónimo de círcero o pica. En inglés, al cuadratín se le llama em, ya que, en casi todos los tipos redondos, la letra em mayúscula se esculpía en un prisma de base cuadrada.

Es útil aclarar que existen otros tipos a los que algunos técnicos, por lo menos en México, llaman inapropiadamente *cuadratines*. Nos referimos a los topes empleados para ciertas composiciones especiales, como las formas de inscripción o los cupones (U, ■), los cuales casi nunca tienen las dimensiones del cuadratín.

Los espacios se fabricaban en diversas medidas: fino, mediano, grueso, medio cuadratín, cuadratín, cuadratín y medio, dos, tres y cuatro cuadratines. El espacio fino tenía siempre la misma medida: Un punto en la composición en frío y dos puntos en la linotipia. Este espacio de dos puntos ha sido adoptado también en casi todas las técnicas de composición posteriores a la linotipia, hasta la fecha. Las medidas de los demás blancos eran directamente proporcionales al cuerpo.

- Espacio fino: 1 o 2 puntos
- Espacio mediano: 1/4 del cuadratín
- Espacio grueso: 1/3 del cuadratín

Para formar los textos en bloque, el compositor tipográfico debía hacer un manejo diligente y metódico de los espacios. Colocaba las palabras en el componedor y las separaba entre sí con espacios gruesos. Si la



19. Comparación de los espacios *estándar*: fino, mediano, grueso, medio cuadratín, cuadrtín.

línea quedaba corta, reemplazaba todos los espacios con medios cuadratines. En caso necesario, volvía a las sustituciones, probando ahora con un grueso y un mediano o con dos gruesos.

#### Combinaciones de espacios en el cuerpo 12 (1 fino = 2 pt)

Puntos	Combinación
2	i fino
3	i mediano
4	i grueso
5	i mediano + i fino
6	i medio cuadratín
7	i mediano + i grueso
8	2 gruesos
9	1 medio cuadratín + i mediano
10	i medio cuadratín + i grueso
11	2 gruesos + i mediano
12	i cuadratín

Entre las palabras de un mismo renglón debe haber espacios iguales, que, según el uso más tradicional, no debían ser menores que un mediano ni mayores a dos gruesos. Por ejemplo, en un texto de 12 puntos, como se muestra en la tabla, los espacios podían ser de 3, 4, 5, 6, 7 u 8 puntos. Solo en casos extremos se admitían las líneas abiertas, es decir, renglones cuyas palabras se colocan con separaciones de más de dos gruesos; pero tales problemas se derivaban, casi siempre, de un diseño erróneo.

Cuando las palabras no cabían en el componedor, los espacios gruesos ~~eran~~ sustituidos por medianos. Si esto no bastaba, se pasaban una o más palabras de la última palabra a la línea posterior, empleándose un pequeño guion para marcar que la palabra había quedado incompleta. No se dejaban intervalos menores al mediano, ya que, de lo contrario, se dificultaba la lectura. Los espacios más grandes, de cuadratín y más, se empleaban para completar las líneas finales de los párrafos.

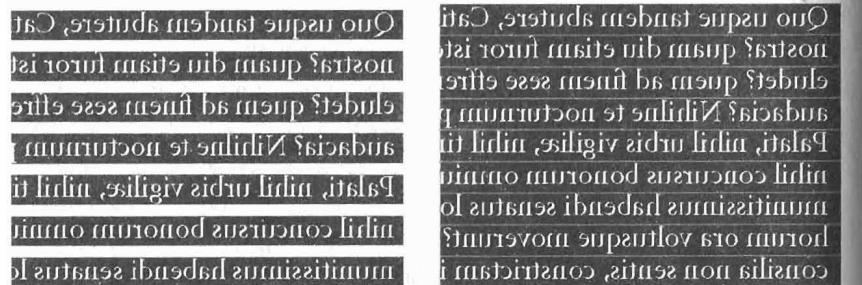
En el capítulo 8 incluyo un estudio más amplio de los espacios. Cabe decir, por ahora, que las mejoras técnicas logradas en la tipografía durante el último siglo han permitido un espaciamiento más efectivo. En nuestros días, por ejemplo, podría ser excesivo separar las palabras con

espacios mayores al medio cuadratín. Sin embargo, durante los tiempos de los tipos móviles, el compositor tipográfico tenía menos opciones, pues se veía casi siempre forzado a trabajar con números enteros. Le era prácticamente imposible mantener el espaciamiento de toda la obra dentro de un rango de 1/5 a 1/2 cuadratín. En comparación, ahora es posible calcular los espacios con precisiones que van más allá de un milésimo de cuadratín.

En la composición ordinaria, por razones obvias, el espaciado vertical podía agrandarse, pero no reducirse. Para aumentar los espacios entre los renglones consecutivos se insertaban ciertos blancos, llamados *interlíneas*. Estas eran unas tiras de plomo o latón, de menor altura que los tipos, que se fundían en gruesos desde medio punto hasta seis puntos. Se empleaban para abrir los espacios entre los renglones, si así lo deseaba el diseñador. Pero era normal también la composición sin interlíneas, en vista de que el diseñador del tipo proveía un espacio vertical suficiente para garantizar la legibilidad.

#### Pruebas y correcciones

El grupo de renglones, armado en el componedor, se trasladaba al *galerín*, que es una tablilla con rebordes en dos de sus lados, haciendo estos ángulo recto. En ocasiones, la composición de la página se terminaba en el galerín. El conjunto se retiraba entonces de la tablilla, atado muy



20. Imágenes ampliadas de dos composiciones del mismo texto, tal como las ve el compositor en la galera: una en ocho puntos con interlíneas de dos puntos (izquierda) y otra sin interlineas (derecha).

firamente con un bramante. Para transportarlo con seguridad, se colocaba sobre una hoja de papel o cartulina resistente con dobleces llamada *portapáginas* o *portapaquetes*.

Principalmente en las composiciones especiales, la página se armaba sobre una *galera*, instrumento que consiste en una plancha con rebordes en tres de sus lados: dos largos y uno corto. En la composición con tipos móviles no se dejaban huecos; las partes que no aparecían en la impresión se llenaban con blancos, porque, de lo contrario, el molde corría el peligro de desbaratarse. Al estar guarneida por tres lados, la galera facilitaba la tarea de construir el bloque. Los lingotes servían para completar el molde. A veces se usaban imposiciones para llenar ciertos blancos amplios, corno los de las páginas de birlí.

Atada la página, el paquete podía usarse para imprimir una prueba. El molde se trasladaba con ayuda del portapáginas y se colocaba sobre la prensa de pruebas. Esta máquina consiste en una superficie perfectamente plana, sobre la cual se ajusta el molde, y un cilindro de caucho que se arrastra con un cursor. El oficial entintaba los tipos y encima colocaba el papel. Luego, tirando del cursor, hacía pasar el cilindro por encima del papel, ejerciendo una considerable presión. La página impresa resultante se llamaba *galerada*, y este mismo nombre se puede dar hoy a las pruebas de impresión hechas con las técnicas tipográficas modernas.

Una vez obtenida la galerada, el molde se marcaba y se llevaba al almazán. El trabajo continuaba entonces sobre estas pruebas, que debían ser cuidadosamente revisadas. Cuando era posible, tales revisiones las hacían varias personas simultáneamente: el corrector gramatical, el corrector técnico y el autor. Es interesante lo que Euniciano Martín dice acerca del corrector gramatical. Encontrar, hoy en día, un solo trabajador con tan prodigiosa dotación de habilidades, sería una verdadera proeza. Transcribo un bonito párrafo:

El corrector de pruebas —cada taller gráfico, según su importancia, tendrá uno o más— debe ser persona muy instruida, con una cultura general completa y buena base de conocimientos de composición gráfica. Sin embargo, su especialización, naturalmente, serán la ortografía y la gramática españolas y, además, es muy conveniente que posea conocimientos, al menos generales, de alguna lengua muerta: latín, griego... y de las principales lenguas modernas: inglés, francés, etc. Es preferible que el

corrector sea seleccionado de entre los teclistas o compositores más instruidos. Conviene que ocupe un local aparte —aislado de ruidos para facilitar su trabajo— pero cerca de las salas de composición y de impresión; debe tener a mano los diccionarios y obras de consulta necesarias.<sup>28</sup>

El corrector gramatical revisaba los manuscritos antes de pasarlos al cajista, pues no todos los autores escribían correctamente. Había también un corrector técnico, que solía ser el jefe del taller, quien revisaba las galeras para verificar que el cajista hubiera cumplido con las indicaciones del diseñador: dimensiones, compaginación, composición de los títulos, cabezas y pies, uniformidad en el interlineado...

Los correctores eran asistidos por atendedores, que por lo general eran aprendices. Estos trabajadores seguían —atendían— el original, al tiempo que el corrector leía la galera en voz alta. De esa manera constataban que no hubiese faltas, sobrantes o errores de orden en las pruebas impresas. Para marcar las erratas, los correctores empleaban signos ex profeso que, al menos en la teoría, aún deberían ser observados internacionalmente. La realidad es áspera: hasta en un mismo barrio de impresores se pueden encontrar diferentes versiones de estos signos.

Cumplidas las tareas de revisión, las galeras quedaban como una especie de mensaje criptográfico que el cajista debía descifrar. Este oficial retiraba las letras equivocadas y hacía las enmiendas, vigilando siempre que los renglones reparados conservaran la justificación. Para sacar los tipos de un paquete bien ceñido, se valía de unas pinzas especiales (similares a las de los joyeros), algunas de las cuales llevan un punzón en el vértice. Una vez terminado el trabajo de enmendar, el compositor volvía a la prensa de pruebas y tiraba otra serie de galeras. Estas últimas pasaban, una vez más, por todos los correctores. Era común que las pruebas volvieran con nuevos hallazgos a la mesa del compositor.

Como puede apreciarse, el trabajo de corrección era arduo y consumía mucho tiempo. Además, tenía que ser realizado por trabajadores con altas calificaciones, y estos solían ser costosos para la editorial. En los últimos años, los correctores han pasado a ser una especie en peligro de extinción, amenazada por el cinismo utilitarista de algunos editores.

<sup>28</sup> MARTÍN, E.: *o. cit.*, p. 202.

### Composición automatizada

La composición en caliente aceleró los procesos tipográficos. Comenzó con el linotipo, un armazón muy complejo provisto de un teclado parecido al de una antigua máquina de escribir. Este aparato tiene intrincados dispositivos que funden renglones de una sola pieza, perfectamente justificados, y los va colocando ya ordenados en un galero. La palabra «linotipo» proviene del nombre *Linotype*,<sup>29</sup> que es el del invento logrado en 1886 por el alemán Ottmar Mergenthaler, en Baltimore. Puede afirmarse que a la composición en caliente se debe el incremento progresivo en la cantidad de periódicos, revistas, libros y tantos otros impresos que han hecho del siglo XX la era de la comunicación..

Al año siguiente de la aparición de la linotipia, en 1887, el norteamericano Tolbert Lanston inventó la máquina *Monotype*, también de composición en caliente. A diferencia del linotipo, el monotipo funde caracteres sueltos que también coloca ordenados en una galera. Los trabajos hechos en monotipia tenían la ventaja de que podían corregirse sustituyendo caracteres individuales; no así los hechos en linotipia, pues esta técnica exigía la reconstrucción de todo el renglón, y, en ocasiones, del párrafo entero. La monotipia también facilitaba considerablemente la composición de páginas ilustradas, ya que el manejo de la columna de texto tenía más variantes que en la linotipia. Algunos monotipos llegaron a tener rendimientos de hasta 12 000 caracteres por hora (3,33 por segundo); aun así, siempre fueron considerados aparatos menos eficaces que sus competidores.

Entre los años sesenta y setenta, la linotipia y la monotipia registraron avances impresionantes, tanto en velocidad como en precisión. Las últimas máquinas que se fabricaron —como la C4 de Intertype—, sin ser excesivamente voluminosas, eran capaces de componer 7000 o más letras por hora. Algunos equipos permitían al usuario mezclar dos juegos de moldes. También había máquinas que podían conectarse a una computadora, y el tipógrafo, en vez de trabajar directamente sobre el aparato de fundición, componía las páginas «al kilómetro» en la terminal. La composición al kilómetro consistía en escribir todo a renglón seguido, sin preocuparse el linotipista por el formato. La computadora se valía de

<sup>29</sup> Acrónimo de *line of type*, «línea tipográfica».

un dispositivo para perforar una cinta, la cual se almacenaba fácilmente en un espacio reducido. Luego, el aparato de fundición interpretaba las cifras registradas en la cinta de papel para producir miles de renglones automáticamente según el formato elegido.

### Sistemas de impresión

La limitación más severa de los procesos tipográficos tradicionales era el transporte de la imagen al papel, es decir, la impresión. Había muchas clases de prensas, pero todas ellas consistían básicamente de una platina —una superficie plana—, un dispositivo para colocar el papel, un rodillo para entintar y un cilindro de caucho o fieltro que presionaba el conjunto para forzar la entrega de la tinta.

Una de las mayores dificultades era lograr buena calidad en las ilustraciones, sobre todo en las fotografías. Para estos fines, los impresores obtenían un clisé (o cliché) de cada ilustración mediante un procedimiento llamado fotograbado. Esto consiste en aplicar un producto químico a una plancha metálica, con la finalidad de hacerla fotosensible. Aparte se obtenía un negativo fotográfico de la imagen. El negativo se colocaba sobre la plancha, y el conjunto se exponía a la luz. La plancha era entonces lavada con un líquido que disolvía la emulsión no afectada por la luz. Posteriormente, la superficie se exponía a la acción de un ácido, el cual corroía las partes no protegidas y dejaba un relieve de la imagen.

Con el fotograbado se podían obtener magníficas reproducciones fotográficas. Los clisés obtenidos se insertaban en la placa tipográfica como si fueran lingotes o imposiciones. Si se trataba de un libro o cualquier otro impreso de pequeña o mediana forma, la manipulación de los moldes era sencilla. Los periódicos y algunas revistas, sin embargo, representaban un reto especial: grandes tiradas y profusión de imágenes.

La estereotipia apareció como la gran solución para imprimir periódicos. Las galeras se componían por los procesos ordinarios y, con ayuda de una prensa, se usaban para estampar un cartón humedecido. El resultado era una matriz en hueco que, colocada dentro de un molde, servía para obtener una plancha de plomo.

Las grandes tiradas desgastaban excesivamente los tipos, generando importantes inconvenientes: La pérdida del valioso material tipográfico,

la disminución de la calidad en los últimos tiros y, en muchos casos, la necesidad de reconstruir la galera desgastada para continuar la producción. La estereotipia resolvió este inconveniente, pues ofrecía la posibilidad de obtener varias planchas tipográficas a partir de un mismo original. Hubo otra aportación no menos valiosa de esta técnica: se podían fundir planchas tipográficas curvas y montarlas en un cilindro; y tal fue el principio de la rotativa.

La prensa rotativa ha cambiado drásticamente la impresión. En vez de liacerse con una plancha fija y una serie intermitente de etapas—entintado, colocación del papel, presión y colección del material impreso— para cada lado de la hoja, todo el procedimiento se da casi simultáneamente. Más que una máquina, la rotativa moderna es una serie de máquinas acopladas. El papel se introduce enrollado y se hace pasar a través de varios elementos o cabezas, unos para imprimir cada color del recto y otros tantos para cada color del verso. La cabeza consiste en un gran cilindro, donde se monta el estereotipo —o una plancha litográfica—, y un conjunto de rodillos menores que sirven para entintar, limpiar, alinear el papel y ejercer presión. De trecho en trecho, con el objeto de acelerar el secado de las tintas, el papel es transportado a través de cámaras térmicas. Finalmente, el material impreso pasa por una serie de cortadoras y plegadoras y, en algunos casos, por máquinas de alzado y encuadernación. En resumen, la rotativa es el factótum de los sistemas de impresión.

### INCONVENIENTES DE LAS PRENSAS TIPOGRÁFICAS

Para la reproducción de textos, las prensas tipográficas llegaron a alcanzar una alta calidad inclusive en las grandes tiradas. Lamentablemente, no se puede decir lo mismo de la impresión de fotografías e ilustraciones. Por esa razón, la impresión tipográfica comenzó a perder terreno ante el offset. Haga el lector la cuenta de los procesos que sufrían las fotografías en la impresión tipográfica:

1. La propia fotografía es una imagen alterada de la realidad. El autor selecciona un encuadre y un instante, de modo que su obra es una visión personal capturada con las limitaciones técnicas de su equipo y la emulsión.

2. La película negativa es revelada y la imagen se imprime en un papel fotosensible.

3. De la impresión en papel se obtiene otro negativo, ahora con una cámara de fotolitografía.

4. Con el nuevo negativo se expone la plancha metálica que habrá de insertarse en la galera.

5. De la galera se obtiene la matriz de cartón plástico.

6. Se funde una liga de metales sobre esa matriz para producir el estereotipo.

7. La prensa transporta la imagen del estereotipo al papel.

¿Qué subsiste de la realidad? Poco. Cada una de estas etapas significa una pérdida de calidad, pues se alteran consecutivamente los tonos, las dimensiones y la resolución. Además, todos los oficiales que participan en el proceso estampan su firma voluntaria o involuntariamente: seleccionan encuadres, tiempos de exposición, procesos de revelado, mezclas de tintas...

#### FOTOCOMPOSICIÓN Y AUTOEDICIÓN

Durante los últimos años se ha avanzado de manera extraordinaria en el mejoramiento de las técnicas, sobre todo, en la eliminación de algunas etapas. Para comenzar, el primero en sufrir un duro golpe fue el plomo.

Hace varias décadas, algunas empresas comenzaron a producir plantillas de letras transferibles. Se trataba de películas de plástico translúcido con caracteres impresos por detrás, acomodados en orden alfabético. El trabajador seleccionaba una letra y, tras colocarla plantilla sobre el original, tallaba la película con la punta de un lápiz hasta que la letra quedaba adherida al papel. Desde luego, el uso de estas letras ((transferibles)) tenía sentido solo cuando se trataba de letreros cortos; además, era difícil controlar los espacios entre los caracteres. Formar una serie de renglones justificados era casi imposible.

Durante los años cuarenta ya se habían construido los primeros prototipos de máquinas de fotocomposición, pero su comercialización comenzó, prácticamente, a mediados de los cincuenta. Tuvieron mucho más éxito tres lustros después, cuando los avances en la fabricación de

miniaturas electrónicas hicieron posible incorporarles una computadora. Hubo dos generaciones de aparatos de fotocomposición que brillaron y se extinguieron velozmente, rigiendo en el mundo editorial durante unos cortos quince años. En contraste, la composición letra por letra había durado más de cuatrocientos treinta años, y el linotipo, más de ochenta.

Las primeras máquinas de fotocomposición estaban equipadas con un cilindro en forma de tambor. Este servía para sujetar una película en la que las letras estaban impresas en negativo. El tambor giraba, haciendo pasar la película entre una lámpara y un papel fotosensible. Muy pronto se incorporaron arreglos de lentes que permitían ampliar o reducir las letras, aumentando enormemente la capacidad de la máquina.

En la segunda generación se recurrió a los tubos de rayos catódicos. No se requerían negativos, ya que la letra era información electrónica almacenada en discos magnéticos. El tubo de rayos catódicos lanzaba tonos sobre el papel fotográfico en una operación similar a la de un televisor de televisión. Con este sistema se pudo mejorar considerablemente el registro; en otras palabras, las letras podían colocarse casi siempre en la posición que les correspondía, con toda exactitud. En cambio, los anteriores aparatos de matrices fotográficas estaban expuestos a ligeras imprecisiones mecánicas, debidas principalmente al desgaste.

Con las máquinas de fotocomposición y las letras transferibles, la impresión de textos finalmente pudo hacerse prescindiendo de la tipografía metálica ordinaria. Los originales ahora podían componerse pegando trozos de papel fotográfico en una cartulina — tanto letras como ilustraciones —, acompañados de algunos trazos a tinta. En consecuencia, las prensas litográficas comenzaron a sustituir con más frecuencia a las tipográficas.

En la autoedición, las mejoras más importantes consisten en la supresión de pasos. Recordemos que en la tipografía ordinaria el original se construía directamente en la galera; sin embargo, al llegar la fotocomposición, el proceso exigía algunas maniobras intermedias. Si estos pasos se hicieran bien, el resultado final era seguramente mejor que el de la composición ordinaria, pero la calidad solía perderse gradualmente entre una operación y otra.

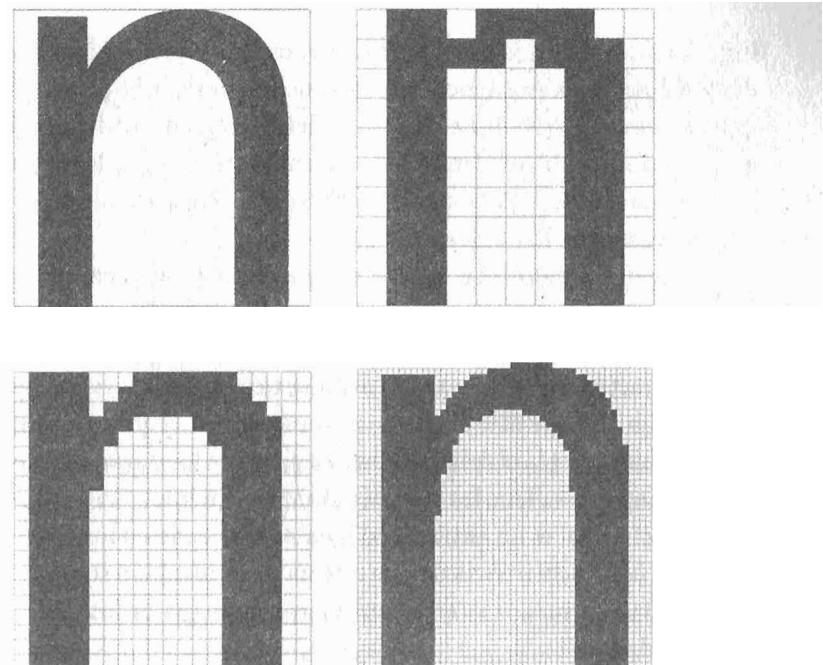
Al tocar el papel, la tinta se extiende a lo largo de las fibras debido a un fenómeno llamado *capilaridad*. Esto hace que algunos rasgos muy finos

parezcan más gruesos, lo cual resulta especialmente notable en los remates y en los contornos internos de algunas letras muy delicadas. Ya se hacían correcciones en los tipos de metal: se adelgazaban algunos rasgos, se ampliaban los contornos internos, los fustes se hacían ligeramente cóncavos... Durante las décadas más recientes se ha afinado también la manufactura del papel: se han podido producir en serie papeles muy lisos y poco absorbentes, ideales para los detalles finos que exige el mercado contemporáneo de los impresos. Desde que aparecieron, las letras de la fotocomposición ya no estaban tan expuestas a las dificultades físicas del transporte de la tinta al papel, como la capilaridad excesiva, sino que sufrían otras deformaciones propias. Estas se derivaban de que los equipos se valían de lentes para ampliar los pequeños caracteres impresos en cintas fotográficas y, por ende, hacían pasar la luz por varios estados de refracción. Para compensar las aberraciones, los diseñadores de tipos se valían de ((trampas de luz) que consistían en el engrosamiento o adelgazamiento de ciertos rasgos.

Las máquinas de fotocomposición equipadas con tubos de rayos catódicos no usaban matrices ópticas y, por lo tanto, no estaban expuestas a problemas tan graves de aberración. En vez de estar impresos en una banda plástica, los caracteres eran sucesiones de puntos y espacios (bits) grabados en discos magnéticos. A través de un «mapa de bits» (del inglés *bitmap*) primario y algunos algoritmos, la computadora podía producir letras de muchos tamaños y generar ciertas deformaciones simples.



21. Letras con trampas de luz.



22. Una letra en su forma real (arriba a la izquierda) y desplegada con diferentes tramas: 100, 400 y 2550 puntos.

La calidad en la reproducción de un mapa de bits está determinada por ~~los~~ factores: Uno es la trama del equipo que imprime los caracteres, la ~~que~~ se representa geométricamente como el número de puntos que ~~pueden~~ impresionarse en un centímetro de papel; el otro es el número de bits ~~que~~ contiene la matriz original.

El número de bits necesario para construir una letra crece en proporción geométrica. Esto quiere decir que, para formar una letra del doble de ~~el~~ tamaño se necesita el cuádruple de puntos. En la figura 22 pueden verse ~~tres~~ letras dibujadas en matrices de 100, 400 y 2550 puntos. Entre la versión de 100 puntos y la de 2550 hay una importante diferencia de calidad, pero ~~esta~~ de un uso mucho mayor de la memoria: 25,5 veces más.

Cada cuadro interior es un bit que puede estar apagado (cero) o encendido (uno). Obsérvese que, para lograr un mejor delineamiento, ~~es~~ necesario aumentar considerablemente el número de bits. Una letra ~~original~~ está organizado en bits ~~no~~ debe ampliarse más allá de cierto

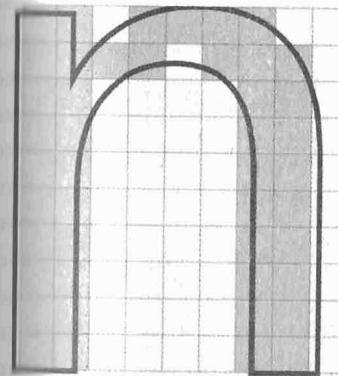
límite, para evitar que se noten los bordes irregulares de las curvas y las diagonales. En consecuencia, el mapa de bits necesario para reproducir una sola letra mayúscula de, digamos, cien puntos tipográficos de cuerpo es descomunal: Entre 2,8 millones y 12,5 millones de bits, dependiendo de la capacidad de la impresora. Algo así como entre 4,7 y 20 veces la cantidad de letras que hay en este libro.

Las fuentes tipográficas que se utilizan actualmente en las computadoras personales consisten en unos cuantos puntos y una serie de ecuaciones que los enlazan. De esta manera se consigue que las proporciones de los caracteres permanezcan casi idénticas sin importar el grado de ampliación o reducción al que sean sometidos. El equipo que imprime estos dibujos calcula el delineamiento a partir de los puntos y las ecuaciones, y en seguida rellena los espacios correspondientes. En otras palabras, su producto final es un entramado igual al explicado en los párrafos precedentes, con la diferencia de que este ha sido calculado sobre la marcha gracias a las fórmulas matemáticas, y no a un mapa de bits definido con anterioridad.

Este significativo avance tecnológico también tiene sus bemoles, pues los equipos que finalmente imprimen los caracteres están limitados por su propio entramado. Las impresoras láser, por ejemplo, funcionan normalmente con tramas de 118 a 236 puntos por centímetro<sup>2</sup> (300 a 600 puntos por pulgada o *dpi*); mientras que las impresoras de mayor capacidad, que normalmente usan materiales fotográficos, pueden lograr entramados de mil puntos por centímetro o más. Las dificultades son mucho más notables en los entramados abiertos, especialmente en las impresoras láser de 118 y 236 puntos por centímetro.

En la figura 23 se puede apreciar un típico problema de trama. Obsérvese cómo los cuadros se consideran ocupados si el delineamiento abarca más de la mitad de su superficie. En la letra de la izquierda están ocupados 45 de los cien cuadros, mientras que en la de la derecha solo lo están 30. Además, el asta derecha en el segundo dibujo es la mitad de gruesa que las otras astas verticales. Esto produce un efecto ingrato, como puede apreciarse en las reducciones que he puesto a la derecha de cada ejemplo.

Para evitar este inconveniente, los algoritmos que se usan para dibujar las letras incorporan una función llamada *hinting*, que sirve para encontrar la ubicación óptima de cada carácter. El diseñador, basado en su experiencia, marca cuáles son los trazos de la letra que deben preservarse



23. La misma letra, dibujada en distintas posiciones de la pantalla, película o papel, puede dar lugar a imágenes muy diferentes.

vacío es su orden de importancia. En el caso de la *ene*, por ejemplo, decide entre conservar los grosoros de las astas o el tamaño del espacio blanco entre ellas. Cada letra tiene un conjunto propio de directrices para el *hinting*; manejarlas adecuadamente es una de las partes más críticas y complejas del diseño tipográfico actual.

#### Tendencias actuales

Volviendo al asunto de las fotografías, mencionado en la sección anterior, podemos decir que ya se han logrado muchas mejoras. Lo normal, ahora, es que el transporte de la fotografía a la lámina de impresión sea en solo tres pasos:

1. El fotógrafo entrega al impresor la diapositiva o el negativo de su cámara.
2. La pieza, preferentemente la diapositiva, se coloca en un explorador óptico (escáner) que convierte la imagen en pulsos eléctricos. El resultado es una larga serie de números —millones de ellos, por lo regular— que indican la posición, el tamaño y la forma de cada pequeño punto. Así, esta imagen puede usarse sin que sufra alteraciones accidentales, o bien, modificarse deliberadamente para mejorar el colorido.

y el contraste, para eliminar defectos o, si se desea, para trastornarla o reconstruirla del todo.

3. Esta serie de datos matemáticos se envía a una terminal láser, cuya función consiste en impresionar la lámina fotosensible que se colocará en la máquina offset.

Pero la tendencia continúa hacia la supresión de los pasos intermedios. Se usan ya cámaras fotográficas digitales equipadas con discos magnéticos en vez de negativos. Y, si bien aún no superan a las cámaras fotográficas convencionales de los estudios, se puede prever que los fabricantes de las cámaras más finas pronto incorporarán la tecnología digital como un accesorio, y esta tecnología eventualmente será mejorada hasta que pueda sustituir sin menoscabo al viejo negativo de emulsión. En el capítulo 12 aparecen seis fotografías digitales que, gentilmente, Jaime Castillón tomó para esta obra. Se pueden ver en las figuras 106, 107 y de la 109 a la 112.

A este avance hay que sumar el de la supresión de las láminas offset. Se dispone ya de prensas que funcionan de manera similar a las impresoras de oficina. Aunque técnicamente no han logrado la calidad de las mejores prensas litográficas, sí son más que suficientes para el ojo profano, además de que se perfeccionan a gran velocidad. Pero lo más interesante de estos artefactos es la eliminación de la plancha litográfica, que en las prensas convencionales representa tres inconvenientes principales:

- Una tirada normal exige la producción de una plancha litográfica para cada tinta o barniz, de modo que resulta dispendioso hacer todas las planchas si se van a imprimir unos cuantos ejemplares.
- La plancha está sujeta a desgastes, y, aunque ya pueden producirse copias idénticas gracias a las impresoras electrónicas, es muy difícil y costoso mantener un aspecto perfectamente uniforme en toda la tirada.
- Cada arreglo, esto es, la colocación y el ajuste de las planchas litográficas hasta lograr un registro óptimo, es una tarea complicada que consume tiempo, tinta y papel; y esto eleva considerablemente los costos de producción.

Los avances más recientes, pues, permiten ya que la reproducción de fotografías se haga en un solo paso, pues el fotógrafo puede dar al diseñador una imagen original en forma de pulsos magnéticos, y estos pueden transmitirse directamente a la máquina de impresión sin haber sido expuestos a alteraciones. Es posible, sí, pero no suele suceder. Las fotografías normalmente se modifican por varios motivos: para mejorar el contraste, rectificar el colorido, corregir la gama, arreglar el enfoque, filtrarlas, adaptarlas a ciertos medios, seleccionar un encuadre, ampliarlas, reducirlas, invertirlas... Sobra decir que las prensas, los papeles, las tintas, las emulsiones...; en fin, todo lo que interviene en las artes gráficas, ha tenido avances importantes en calidad. No abundaré más en descripciones técnicas, ya que están fuera del alcance de esta obra; además, existen dos sencillas razones: a) la nueva tecnología supera mi entendimiento; y b) si algún día, por alguna gracia, llegara a entenderla, ya habrá otra, más compleja, para superarlá.

## 4. NOMBRES VIEJOS Y NOMBRES NUEVOS

Mientras escribo estos renglones, en los últimos años del siglo XX, casi todos—si no es que todos—los sistemas de tipografía que se han inventado, contando el de Gutenberg, coexisten en diversos talleres gráficos. Los tipos individuales de plomo se siguen empleando en la composición de cosas pequeñas; se aplican en hojas sueltas, tarjetas de felicitación, de presentación, invitaciones... Sobre todo, en tareas urgentes, de superficie y tirada reducidas. Todavía trabajan unos cuantos linotipos y aún subsisten máquinas de fotocomposición suficientes para resolver las necesidades de algunos talleres. Sin embargo, la autoedición se ha enseñoreado con un dominio casi absoluto del campo editorial.

Desde que la imprenta fue inventada, no se había dado una ocasión tan propicia para la aplicación mundial de un mismo sistema de medidas tipográficas. Esto se debe a que para la adopción del sistema internacional de unidades ya no es preciso sustituir un inventario muy costoso de tipos y prensas, sino cambiar o ajustar algunos programas de cómputo. De hecho, la conversión podría hacerse con un sencillo *patch* («parche», en inglés), como los que se usan comúnmente para eliminar errores de programación. Usualmente, el «parche» consiste en un programa sencillo que sirve para modificar otro programa complejo.

En las discusiones sobre el sistema de medidas tipográficas, uno de los problemas más difíciles de resolver ha sido la falta de un pacto sobre qué es lo que se va a medir. Lo que sucede es que el cuerpo no siempre funciona como una dimensión representativa del aspecto y la legibilidad de la

letra, porque el diseñador puede hacer —y qué bueno— lo que mejor le parezca con algunas proporciones esenciales, como la que hay entre el tamaño de las mayúsculas y el tamaño de las minúsculas. Veremos esto con más detenimiento, pero antes debemos ponernos de acuerdo en la nomenclatura.

## H K P X

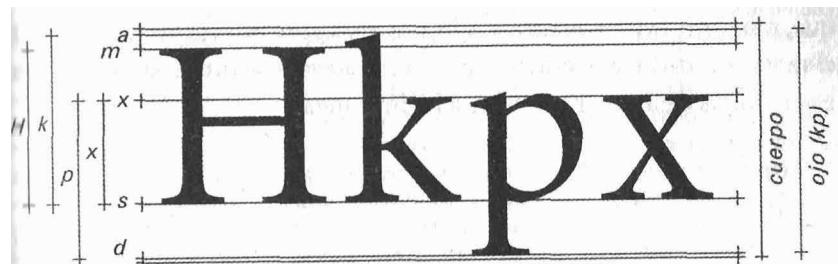
Una familia tipográfica se construye entre cinco lindes principales, como se puede ver en la figura 24. La mayoría de los caracteres descansa sobre la línea *estándar* (*s*), cuya posición «se convirtió en norma a partir de 1905, cuando una conferencia de patronos fundidores e impresores decidió unificar la medida de los tipos y establecer una línea de base igual para todos, la llamada línea normal o línea *estándar*, que permite componer con letras de distinta familia, cuerpo, ojo, etc., sin que deje de respetarse esa línea común que las iguala por el pie».<sup>30</sup> La normalización de la línea estándar ha facilitado a los impresores del siglo x x parangonar los tipos con facilidad; esto es, mezclar letras o signos de diferentes familias y cuerpos sin perder la alineación.

Por encima de la línea estándar hay otras tres: la línea de las *equis* (*x*), la de las mayúsculas (*m*) y la de las ascendentes (*a*). En muchos tipos, las últimas dos coinciden. Finalmente, por debajo está la línea de las descendentes (*d*).

En la figura 24 se pueden apreciar también las siguientes dimensiones:

- *H*, o tamaño de las mayúsculas;
- *k*, o tamaño de las ascendentes;
- *p*, o tamaño de las descendentes;
- *x*, o tamaño de las equis;
- *kp* u *ojo*, que es la distancia entre las dos líneas más extremas (*k* y *p*, normalmente);
- *cuerpo*, o sea, el tamaño total del tipo, incluyendo los pequeños espacios arriba y abajo de las líneas extremas. En algunas (pocas) ocasiones el *cuerpo* es igual a *kp*.

<sup>30</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, José: *Manual de edición y autoedición*,



24. Lindes principales.

Estos nombres son importantes para estudiar las proporciones de las letras; sin embargo, los tipógrafos no suelen exponerlos en sus catálogos. Por ejemplo, las razones *cuerpo/H*, *cuerpo/kp*, *cuerpo/x*, *H/x*, *kp/x*, entre otras, ofrecen puntos de referencia relevantes cuando se comparan familias tipográficas. El usuario de los tipos debería conocer estos parámetros, porque, como se verá más adelante, las diferentes proporciones no solo ayudan a mostrar fielmente las características del tipo, sino que pueden facilitar los cálculos tipográficos.

Cuerpo/*kp*

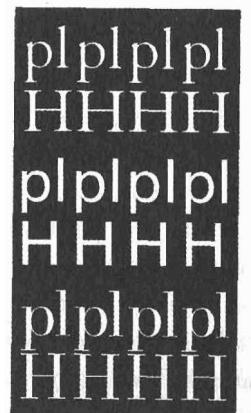
Veamos en primer lugar cómo se reflejan los cambios en la razón *cuerpo/kp*. En el capítulo 2 mencioné que el nombre de círculo se daba originalmente tanto a la letra de 11 puntos como a la de 12, ya que ambos tamaños se fundían en cuerpos iguales. En otras palabras, estas letras tenían distintos cocientes *cuerpo/kp*. Un incremento en el tamaño del *cuerpo*, cuando *kp* permanece constante, equivale sencillamente a agregar una interlínea. Hay tipos en los que su diseñador deliberadamente deja un hombro superior o inferior muy amplio, con el objeto de asegurar que el aspecto de la letra sin interlinear sea bastante limpio. En la figura se pueden ver tres tipos de letra con diferentes índices *cuerpo/kp*. Estos son: elegant garamond (1,272), univers 55 (1,403) y basilia (1,045). Obsérvese

que, mientras más pequeño es el índice, más apretadas se ven las letras en el sentido vertical. Es evidente que el diseñador debe tomar en cuenta este efecto antes de asignar un valor a la interlínea.

*kp/x*

El cociente *kp/x* es fundamental para conocer una familia de caracteres. Cuando un tipógrafo se refiere a ciertos tipos cuyo tamaño de equis es grande, en realidad está expresando que la razón *kp/x* es menor de lo normal. En la figura 26 se muestran textos compuestos con tres familias que tienen diferentes proporciones *kp/x*: elegant garamond (2,306), times new roman (2,031) y univers 55 (1,809). Como se puede apreciar, aunque los tres textos están formados con letras de 8 puntos, la disparidad entre los tamaños de las equis hace que ciertos caracteres parezcan más grandes o más pequeños.

Es común escuchar expresiones como: «Los libros deben componerse con caracteres de nueve a doce puntos». Esto ni es exacto ni conviene, porque, para estimar el óptimo de legibilidad, *x* es más importante que el cuerpo. Aparte, cuando la familia tiene una *x* reducida, los espacios entre los renglones parecen ser mayores de lo normal y el bloque de texto resulta más blanco.



25. Letras con distintos cocientes cuerpo/kp.

*Huo usque tandem abutere,  
utilina, patientia nostra?  
quam diu etiam furor iste tuus  
non cludet? quem ad finem  
oc effrenata iactabit audacia?  
tibilne te nocturnum praesi-  
lum Palati, nihil urbis vigiliae,  
nihil tñnor populi, nihil con-  
uersus bonoriū omnium, nihil  
munitissimus habendi se-  
natus locus, nihil horum ora-  
vitusque moverunt? Patre  
consilia non sentis, cons-  
uetam iam horum omnium*

*O tempora, o mores! Senatus  
haec intellegit. consul videt;  
hic tamen vivit. Vivit? immo  
vero etiam in senatum venit,  
fit publici consilii particeps,  
notat et designat oculis ad  
caedem unum quemque nos-  
trum. Nos autem fortes viri  
satis facere rei publicae vide-  
mur, si istius furorem ac tela  
vitemus. Ad mortem te, Cati-  
lina, duci iussu consulis iam  
pridem oportebat. in te confe-  
tri pestem, quam tu in nos*

An vero vir amplissimus,  
P. Scipio, pontifex maxi-  
mus, Ti. Gracchum medio-  
criter labefactantem  
statum rei publicae priva-  
tus interfecit; Catilinam or-  
bem terrae caede atque  
incendiis vastare cupien-  
tem nos consules perfere-  
mus? Nam illa nimis  
antiqua praeterero, quod  
C. Servilius Ahala Sp.  
Maelium novis rebus stu-  
dentem manu sua occidit.

#### 26. *El cuerpo 8 en tres tipos diferentes: elegant garamond* (izquierda), *times new roman* (centro) y *univers 55*.

#### El índice u55

Incomoda el que la fuerza de cuerpo - cuerpo — no sea una dimensión bastante representativa. Ha habido algunos intentos para derribar este inconveniente. Andrew Boag, en *Typographic Measurement: a Chronology*, enumera algunos de esos esfuerzos. En general, las sugerencias van por dos vertientes: Por un lado, utilizar *kp* o *H* como dimensiones normales de las letras, desechando los espacios blancos, arriba y abajo de los caracteres, heredados de la composición en plomo. En otras palabras, se trata de hacer que *kp* sea el cuerpo. La segunda idea es tomar *x* como medida única. En ambos casos, estos métodos son tan incompletos como el que se pretende sustituir.

La única forma de describir adecuadamente las dimensiones de las letras es mediante conjuntos de números. Tal vez sería adecuado relacionar estos con algún prototipo para el que podrían establecerse dimensiones estándar. Inclusive, podríamos tomar como modelo algún tipo de letra ya existente. Por razones históricas, yo he escogido el tipo univers 55, ya que Adrian Frutiger pretendió crear con él un estilo verdaderamente universal. Se podrían formar tablas muy sencillas a partir de las relaciones geométricas más descriptivas, que en el caso de la univers 55 serían iguales a uno. Un juego de comparaciones de esta naturaleza sería suficiente no solo para describir íntegramente las dimensiones de un tipo

determinado, sino que también simplificaría algunos cálculos. El ejemplo más sencillo es el siguiente: Si sabemos que el espesor —la anchura— de cierta letra tiene un índice u55 de 0,915, como en el caso de la basilia, rápidamente podremos concluir que, si se compone con esta letra, habrá 0,915 páginas de texto por cada página que resultaría de componer lo mismo con univers 55. Podríamos basar todos los cálculos en las dimensiones de la univers 55 y luego aplicar los resultados a los estilos que el diseñador desee poner a prueba, sin necesidad de hacer cuentas.

En la siguiente tabla aparecen las relaciones numéricas más importantes, tanto los valores absolutos como el índice u55. Hay datos muy interesantes. Obsérvese, por ejemplo, que la univers 55 y la frutiger, diseñadas por Adrian Frutiger, al igual que la palatino de Hermann Zapf, tienen una razón *cuerpo/kp* casi idéntica.

	univers 55	palatino	frutiger	e. garamond	basilia	unna	times n. r.
<b>Valores absolutos</b>							
<i>cuerpo/kp</i>	1,403	1,417	1,415	1,272	1,045	1,075	1,219
porcentaje de <i>kp</i>	71,3	70,6	70,7	78,6	95,7	93,0	82,0
<i>H/cuerpo</i>	0,566	0,486	0,513	0,557	0,713	0,674	0,598
<i>cuerpo/H</i>	1,767	2,059	1,949	1,794	1,403	1,484	1,673
<i>H/x</i>	1,436	1,507	1,382	1,634	1,584	1,512	1,480
<i>kp/x</i>	1,809	2,189	1,905	2,306	2,127	2,087	2,031
$(k - [p + k])/k$	0,467	0,197	-0,484	0,728	0,266	0,403	0,478
contraste en altas coitastreibajas	1,196	2,714	1,228	2,647	4,208	3,517	2,595
	1,371	2,133	1,310	2,303	4,238	3,481	2,371
<b>Índice u55</b>							
<i>cuerpo/kp</i>	1,000	1,010	1,009	0,907	0,745	0,766	0,870
<i>H/cuerpo</i>	—	0,858	0,906	0,984	1,260	1,190	1,056
<i>cuerpo/H</i>	—	1,166	1,103	1,016	0,794	0,840	0,947
<i>H/x</i>	—	1,049	0,963	1,138	1,103	1,053	1,031
<i>kp/x</i>	—	1,210	1,053	1,275	1,176	1,154	1,123
contraste	—	1,556	0,956	1,680	3,091	2,539	1,729
espesor medio	—	0,982	0,973	0,846	0,915	0,954	0,885
color	—	0,755	1,003	1,030	1,073	1,117	0,981
espesor	—	0,438	1,005	0,792	0,455	0,968	0,805



27. Comparación de kp en univers 55 y basilia.

El número *cuerpo/kp* representa, como hemos visto ya, el espacio blanco entre los renglones no interlineados. Nótese, por ejemplo, que la basilia tiene un índice apenas mayor a uno (1,045). Esto quiere decir que el espacio arriba y abajo de su ojo es muy reducido, casi nulo. El porcentaje de kp nos permite notar que el ojo de esta letra ocupa un 95,7 % del espacio vertical, mientras que el de la univers 55 abarca solo el 70,6 %. Por lo tanto, las astas ascendentes y descendentes de la primera son más largas, como se puede apreciar en la figura 27. Lo más probable es que una letra con un bajo índice *cuerpo/kp* —o un alto porcentaje de kp— requiera una interlínea más abierta que, digamos, la frutiger, cuyo índice de 0,598 expresa la generosa amplitud de sus blancos verticales; pero, ¡atenzione!, esto no es una regla.

El cociente de *cuerpo/H* indica cuáles son el tamaño de las mayúsculas con respecto al cuerpo. Véase, por ejemplo, que en la palatino y la frutiger este número es casi igual a dos, lo cual quiere decir que en estas letras las mayúsculas miden más o menos la mitad del cuerpo: alrededor de 6 pt en el cuerpo 12, 5 pt en el cuerpo 10, etc. El índice u55 de *cuerpo/H* muestra, entonces, qué tan grandes son las mayúsculas del tipo en cuestión cuando se comparan con las de la univers 55.

La razón  $(k - p)/k$  expresa cuánto, en términos de k, son más largos los ascendentes que los descendentes. Como muestras veamos la times new

roman y la palatino, cuyos índices (k – p) / k son 0,478 y –0,179, respectivamente. Esto quiere decir que, en la times new roman, los ascendentes son más largos que los descendentes en un 4,78 %; al contrario de la palatino, cuyos descendentes son ligeramente más largos que los ascendentes (17,9 % de k).

El *contraste* expresa la relación que guardan los trazos gruesos con los delgados. Entre los valores u55 se puede ver que el *contraste* en bajas de la basilia (3,091) es mucho mayor que el de la frutiger (0,956), cuyas astas verticales son apenas 31 % más gruesas que las horizontales.

El *espesor medio* está calculado con las letras minúsculas. En la muestra el univers 55 es el tipo más ancho, mientras que el elegant garamond es el más angosto. Adelanté ya lo que este índice puede servir para calcular la extensión de un trabajo. A grandes rasgos, este dato nos dice que cien páginas compuestas en univers 55 equivalen a 98,2 de palatino, 97,3 de frutiger, 84,6 de elegant garamond, 91,5 de basilia, etc.

El *color* indica qué tan negra o fina aparece una letra comparada con la univers 55. El *espesor* está calculado con las anchuras de las respectivas enes minúsculas —sin contar los remates—, y sirve como indicador de qué tan chupada (cantidades negativas) o ancha (cantidades positivas) es una letra cuando se compara con la univers 55.

#### RASGOS DE LAS LETRAS

Diseñar una letra exige un enorme trabajo en el análisis de ritmos, estructuras y ornamentaciones. Aunque ciertos rasgos no están presentes en todos los caracteres, sí hay criterios que se repiten y dan consistencia al diseño. El rasgo más característico es, sin duda, el *terminal*. De hecho, en virtud de este, la primera forma de clasificación se abre en dos grandes grupos: letras que lo llevan y letras que no lo llevan.

#### Terminal

*Terminal* es tan solo uno de los nombres de este rasgo. También se conoce como *remate*, *patín*, *gracia* o *serif*, entre muchas otras denominaciones. Los terminales comenzaron a usarse en la antigua Roma, m-



...Y. Dos ejemplos de capitalis monumentalis. Arriba: Un detalle del arco de Lucio Septimio Severo, en Roma.

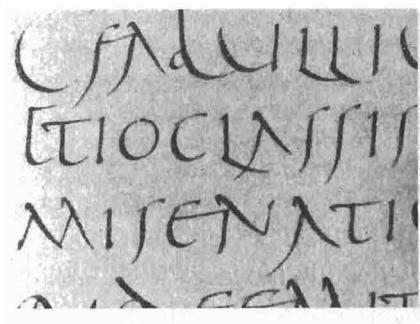
...iicos en el siglo III a. C. Aparentemente, surgieron como una imitación de las inscripciones griegas que, por cuestiones puramente accidentales, tenían un rasgo similar.

Los griegos dibujaban el trazo vertical sin adornos de ninguna especie. Igualmente, cuando grababan la piedra con el cincel, encontraban mucha dificultad para afinar los vértices. El resultado natural era una ligera exageración en los cortes de las puntas. Al final, el grabado quedaba un poco más grueso en los extremos superior e inferior. Los romanos comenzaron a copiar el efecto, marcándolo intencionadamente, como se puede apreciar en la base de la famosa Columna de Trajano (114 a. C.). Antes de esculpir las letras, el artista las trazaba con un pincel plano, terminando el trazo en complicadas torsiones que daban forma al *seriphæ*.

Poco a poco, los escultores romanos fueron detallando cuidadosamente los diseños de las letras, basándose en la arquitectura e incorporando sus propias ideas estéticas. Así se forjaron las maravillosas *capitalis monumentalis*. Tras este diseño vinieron muchas otras versiones de las mayúsculas romanas, con remates y sin ellos.

Las minúsculas tomaron forma algunos siglos después, como resultado de la pericia que fueron desarrollando los escribientes. Se derivaron la escritura cursiva<sup>31</sup> y de las letras unciales.<sup>32</sup> Las cursivas son letras

<sup>31</sup> La palabra latina *cursus*, que significa 'carrera'.



29. Escrituras cursiva (izquierda) y uncial.

ligeramente oblicuas, con ligados entre los caracteres consecutivos. Por su parte, la escritura uncial «tendía hacia formas más redondeadas, con ascendentes y descendentes en algunas letras, lo cual permitía escribirla más rápidamente.»<sup>33</sup> En el siglo VIII, bajo los auspicios del emperador Carlomagno, surgieron las letras conocidas como *carolingias*. Dice Luisa Martínez:

Las letras se modelaron, formando un alfabeto uniforme y ordenado conocido como *carolingia minúscula*. Además de ser una letra muy legible, por estar bien formada y por tener un tamaño de equis más grande que ninguna otra letra hecha hasta entonces, tenía bien definidos los ascendentes y los descendentes, aunque cortos para la proporción de la letra.

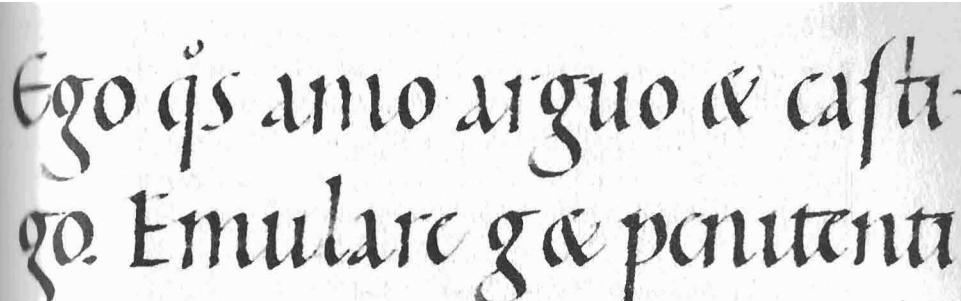
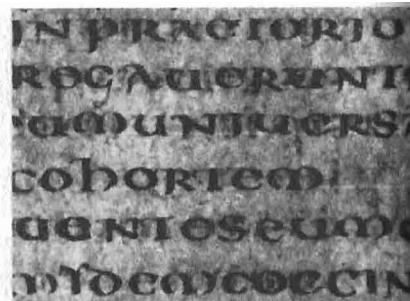
Más adelante agrega:

La letra carolingia tuvo una época primitiva hasta el final del siglo VIII y, después, una época de gran perfeccionamiento entre los siglos IX y XI, aproximadamente, hasta que llegó el período de transición Romano-Gótico, del siglo XII al XIII.<sup>34</sup>

<sup>32</sup> La palabra uncial proviene del latín *uncia*, que significa 'duodécima parte de un todo'. De esa rama sederían también palabras como onza. El término se empleaba para designar la pulgada romana, duodécima parte del pie; aproximadamente 2,5 cm. Las letras unciales median una uncia, ahí su nombre.

<sup>33</sup> MARTÍNEZ, L., o. cit., p. 26.

<sup>34</sup> Ibidem, pp. 10-11.

30. *Carolingia minúscula*.

El período gótico alcanzó su máximo esplendor — hablando de tipografía — con la invención de la imprenta, a mediados del siglo XV. En ese momento también comenzó su declinación. Como dije en el capítulo 2, en aquellos años se empleaban cuatro estilos: textura, rotunda, *schwabacher* y *fraktur*. Hasta finales del siglo XV, prácticamente todo el material que se imprimió se hizo con esos caracteres. La excepción fue Italia, cuya cultura reaccionó en contra de la influencia gótica. (En Alemania, la escritura gótica no ha muerto del todo; se empleó en muchos textos del siglo XX, antes del Nazismo, y hasta hace pocos años era defendida por tipógrafos de la talla de Jan Tschichold.)

Los nombres de Sweinheim y Pannartz aparecieron antes, en estas páginas, relacionados con la obra de Cicerón *Epistolæ ad familiares*, cuyos caracteres dieron nombre al círculo. Estos impresores trabajaron en Italia, empleando, al principio, un diseño híbrido entre gótico y romano con el que compusieron obras como *De civitate Dei*, de san Agustín. Luego, con las mencionadas *Epistolæ...* incorporaron un nuevo diseño que, «a pesar de ser menos atractivo que sus primeros tipos, tenía más forma de tipo romano; era más ligero y más parecido [a los caracteres que] conocemos actualmente.»<sup>35</sup> Hasta finales del siglo XVI o principios del XVII, los tipos góticos siguieron empleándose para escribir en alemán, pero se incorporaron las letras romanas para los textos en latín.

Con el Renacimiento, los tipos góticos vendrían a ser sustituidos por los romanos, que tenían formas más simples y más legibles. Por otro lado, iban a la imprenta de tipos móviles un carácter propio, separándola

definitivamente de los trabajos manuscritos. Nicolás Jenson comenzó a diseñar y a grabar sus propios tipos durante la segunda mitad del siglo xv. Las letras creadas por este francés radicado en Italia, terminaron por distanciar los caracteres romanos de los góticos. Sus minúsculas tenían terminales bien marcados, lo cual producía una elegante impresión de coherencia formal. Junto con Jenson, otros grandes tipógrafos renacentistas, entre los que se encuentran Aldo Manuzio, Geofroy Tory y Claudio Garamond, fueron los responsables de que la letra romana haya prevalecido, hasta la fecha, prácticamente como la única admisible en el campo editorial.

Volviendo con los terminales, estos rasgos producen dos efectos importantes: Por un lado, dan a algunos caracteres un equilibrio que no tienen en su forma básica, como en el caso de las letras F, P, f, r. Por otra parte, facilitan considerablemente el trabajo de espaciamiento, ya que los remates funcionan como una referencia inmejorable. Para los antiguos romanos, había en estos rasgos un tercer efecto trascendental: daban a la letra un aspecto arquitectónico que recordaba al conjunto base-fuste-capitel.

Existe una gran diversidad de diseños en los terminales (como veremos más adelante, su forma es importante para la clasificación de las



31. Muestra de Hypnerotomachia Poliphili, de Fray Francisco Colonna, impresa por Manuzio en 1499.

nemung der vesten bey Woringen erzeigt vnd bewiesen ist er zu endt des 1586 das ist den 11. Decembri desselben Jars III Gott seliglich als hie zu Cöln verschieden / vñm tñit tobt abgangen / den P. Januarij barnach/vñb den mittag in dem Chor der Thunblirchenu zu Cöln bes araben zwen tag darnach stirbt anch der König von poln Stephanus Bartori dem hat der Gross Cangler auf polne ein solche grüde nuss nachgelassen.

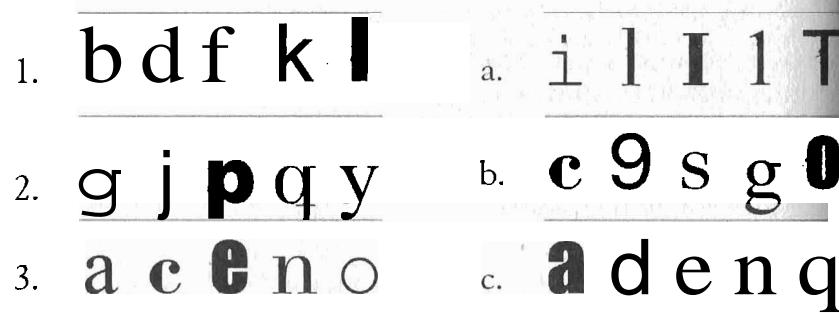
Epitaphium pro Exequijs funebribus Regis Poloniae Lepoli in Russia habitis Melchiae de Zamoscio Cancellario, & summo Duce exercituum reuani confcriptum.

STEPHANVS MAGNVS REX POLONIAE , magnusque  
Dux Lithuaniae, Princeps Transylvanianus, victor, triumphator, Pater patriæ.  
Stephano Palatino Catharinæq; Telegdia natus, anno 1533. 5. Cal. Octobris  
— it 1586. Idibus Decembri: Regnauit annos 53. menses 7. dies 12. Iudicia  
— constituit Liuoniam Polociamque prouincias recepit; fines Lithuaniae in-

32. Durante el siglo xvii, los textos en alemán seguían escribiéndose con alguna de las variedades góticas (schwabacher, en este ejemplo), mientras que casi todos los textos latinos se componían con algún tipo romano. Aquí se ve un aspecto de la Postrema Relatio Historica de Michael von Aitzing, Colonia, 1588. Tomado de GÜRTLER, André: «Die Entwicklungsgeschichte der Zeitung», Typografische Monatsblätter, núm. 2, 1983.

familias). Los de las capitalis monumentalis tenían curvaturas que eran consecuencia del movimiento del pincel. Al llegar a la tipografía se dibujaron con una forma ligeramente cóncava que recuerda los dos golpes de pincel que se necesitan para trazarlos. Los primeros tipógrafos reprodujeron estas curvaturas con mucha fidelidad, y eso, además, les ayudaba a dar fortaleza a las frágiles puntas de los tipos.

Juan Bautista Bodoni, un importante impresor y tipógrafo italiano, y Férmín Didot, ca. 1775, dieron fama a una importante variación sobre la forma de los remates. En poco más de doscientos años de vida de la imprenta, las mejoras tecnológicas no habían sido espectaculares; sin embargo, Bodoni y Didot pudieron construir tipos con terminales rectos y muy delgados (filiformes), los cuales fueron recibidos con entusiasmo, sobre todo, en Italia. Un cuarto de siglo más tarde, a principios del xix, otros tipógrafos probaron con un nuevo diseño de remates rectangulares, más sólidos y evidentes; un claro signo de que habían terminado los tiempos de las sutilezas. Finalmente, los terminales han sido desecharados



33. Diferentes clases de astas. Por su extensión: 1) ascendentes 2) descendentes; 3) medias; y por su forma: a) rectas, b) curvas, c) mixtas.

de manera sistemática en los diseños tipográficos más representativos del siglo XX.

#### Astas

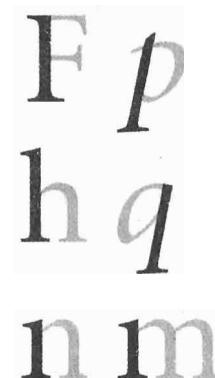
Se llama *asta* al trazo que da forma a cada letra. Según su dibujo, las astas pueden ser rectas, curvas o mixtas (fig. 33). Durante siglos, los diseñadores han experimentado con toda clase de formas, transiciones y contrastes.

#### Fustes

Un *fuste* es cada línea vertical gruesa de una letra. Este puede formar un ángulo recto con la línea de base, como en las letras normales, o estar ligeramente inclinado, como en las cursivas y las izquierdillas. El mayor espesor del fuste proviene del trazo caligráfico descendente, en favor de la pluma, en virtud del cual se abren las puntas de la péndola y se produce el máximo flujo de tinta. Se puede ver este efecto al trazar con pluma fuente algunas letras, como la A y la M, en las que se alternan movimientos hacia arriba y hacia abajo. En los dibujos clásicos, las astas descendentes son gruesas y las ascendentes delgadas, a imitación de las letras manuscritas.

Torciendo, las palabras *ascendente* y *descendente* se refieren aquí ala forma de dibujar las astas, hacia arriba o hacia abajo. El fuste de la d, por ejemplo, es un *ascendente* en el sentido en que rebasa por encima la línea de las quis, pero *descendente* en cuanto a que se dibuja desplazando la pluma hacia arriba abajo.

Los antiguos calígrafos —y algunos modernos— confeccionaban sus instrumentos de escritura con plumas de cisne, pavo o ganso. Conseguían las piezas más perfectas y las dejaban orearse. El secado natural tardaba, más o menos, entre seis meses y un año. Se podía acelerar con lavados y calentamientos, aunque bajo el riesgo de perder algunas propiedades. Luego de quitar un tramo de las barbas, el calígrafo hacía un



34. Fustes

corte oblicuo en el extremo del cálamo y vaciaba el ombligo de la pluma. Luego, con gran precisión, detallaba la forma de la punta hasta darle una anchura específica. Para terminar, hacía una fina incisión transversal que dividía la punta en dos secciones, lo cual permitía el flujo de la tinta.

Las péndolas así confeccionadas eran muy flexibles, y eso resultaba conveniente para contrarrestar la rugosidad del papel. En los trazos descendentes, la pluma trabajaba en su sentido natural y el calígrafo podía ejercer más fuerza. Cuando el movimiento de la mano volvía hacia arriba, la fibra del papel ofrecía resistencia a la pluma y el escritor se veía en la necesidad de reducir considerablemente la presión. De allí el marcado contraste entre los trazos.

### Barras

A las líneas horizontales con que se construyen las letras se les llama *barras* o *astas transversales*. En algunos caracteres tienen denominaciones propias, como en el caso de los *brazos* de la T, la E y la F. Normalmente, las barras se dibujan con trazos débiles, de grosor similar a las astas ascendentes (*fig. 35*).

### Traviesas

Las *traviesas* o *transversales quebradas* son las rectas que tienen una mayor inclinación que los fustes. Las traviesas también pueden ser ascendentes o descendentes, de acuerdo con su origen caligráfico.

### Curvas

Como dije antes, las astas pueden ser curvas: circulares, si son cerradas; semicirculares, cuando se trata de curvas abiertas; o mixtas, cuando

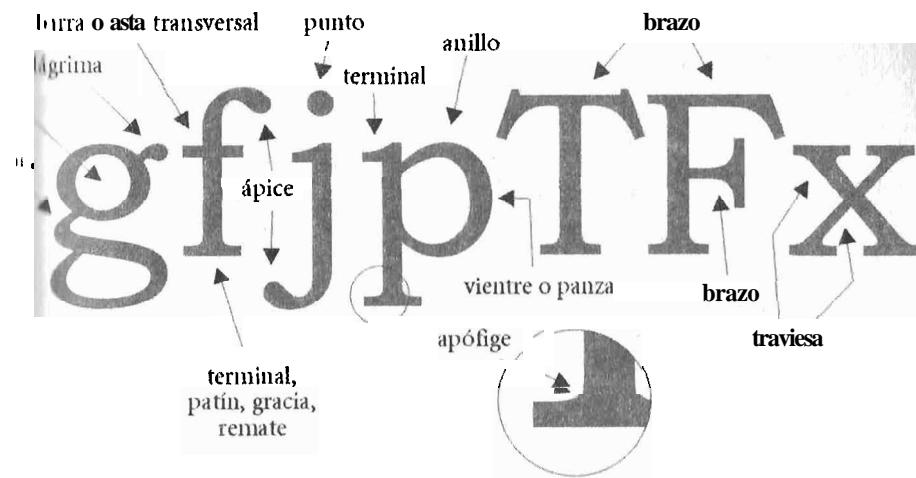
E T

f L

N k

w Y

35. Barras y traviesas.



36. Partes de las letras.

la curva está unida a una recta. Para algunos, las circulares se llaman *anillas* y las semicirculares, *bucles*.

En la figura 36 se pueden apreciar algunos otros nombres característicos de las letras. En estos días, son pocos los autores que se ocupan de estos asuntos, así que existen, prácticamente, tantos glosarios como talleres tipográficos.

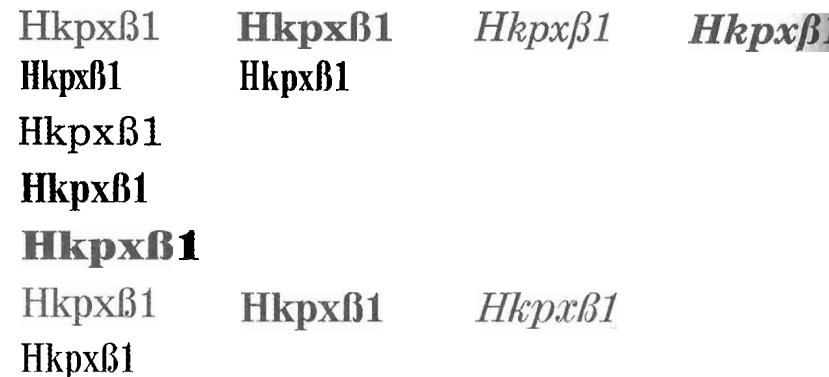
## VALORES

lamo *valores* a las características que definen un estilo determinado, manifiestas en la obra impresa como tonos o ritmos. Las letras de fustes gruesos, por ejemplo, en general dan lugar a textos oscuros, mientras que las de fustes delgados forman manchas claras. El tono del rectángulo tipográfico también se ve afectado por el tamaño de equis: dos diseños de letras con fustes de la misma anchura, pero diferentes tamaños de equis, producirán distintos efectos en la escala tonal. Además, dentro de un mismo estilo debe haber variaciones, generadas con inclinaciones de las letras, modificaciones en los remates y cambios de espesor en las astas.

## VARIACIONES

Un diseño de caracteres puede utilizarse para crear una familia; esto es un agrupamiento de las mudanzas sobre determinado tema. Por ejemplo, la familia Univers está compuesta por la univers 55 más veinte variaciones. El trabajo editorial se hace básicamente con letras redondas y cursivas, aunque es importante contar también con versalitas y negrillas. Dentro de un texto bien compuesto, cada variedad cumple con funciones específicas, las cuales detallaremos en el capítulo 10.

A partir de que Frutiger creó la univers, entre 1954 y 1957, se ampliaron considerablemente las exigencias para los diseñadores de letras. Veamos lo que dice Emil Ruder:



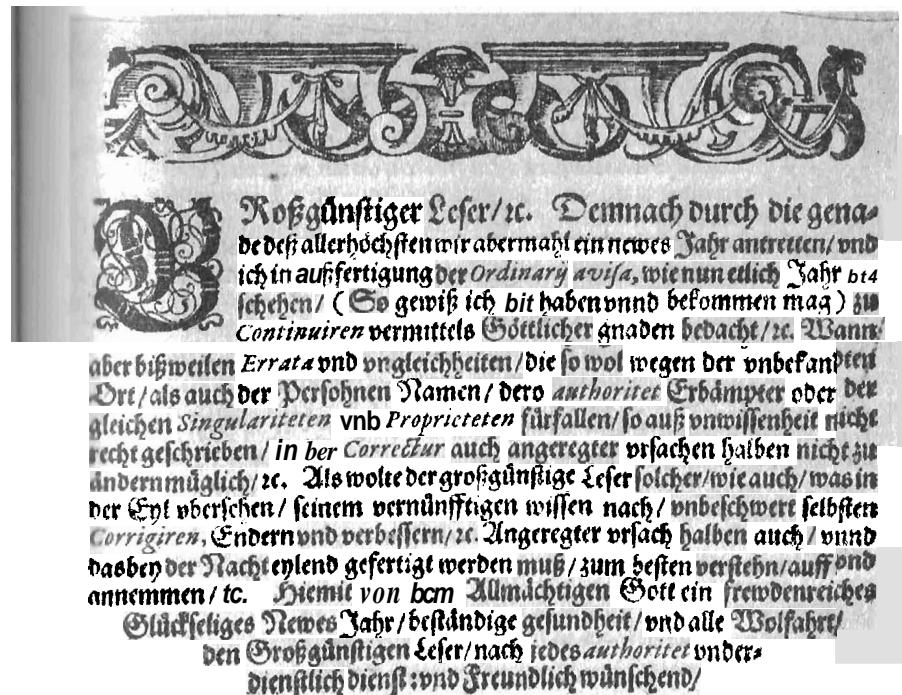
**37. El tipo century con algunas de sus variaciones.**

El diseño tipográfico consiste en interpretar y dar forma al texto con la ayuda de una correcta selección de tipos entre una enorme gama, desde el más fino al más grueso, del más pequeño al más grande. El diseñador-tipógrafo debe disponer de una serie de familias de tipos que armonizan entre ellas. A este respecto podemos mencionar las veinte corte (*sic!*) de tipos que componen la familia Univers. Sería deseable que la tipografía canalizase sus esfuerzos hacia logros de esta índole, y se dedicara a ordenar y controlar la acumulación más o menos caótica de textos que invaden en la actualidad la fundición de tipos.<sup>36</sup>

Las variedades que conforman una familia fueron usadas, en principio, con diversos propósitos, tanto estéticos como de orden, sin que ello valeciera un criterio definido. Las cursivas, por ejemplo, nacieron como una solución para ahorrar espacio; luego se emplearon para diferenciar idiomas dentro de una misma obra. Muchos célebres impresores sintieron fascinación por componer enormes libros en muchos idiomas, trabajos monumentales que consumieron vidas y fortunas, y en los que las variaciones servían para señalar las distintas lenguas. También hubo una inclinación notable por componer los versos con cursivas, comenzando

las líneas con mayúsculas romanas. Al respecto, Robert Bringhurst dice lo siguiente:

Por lo común, las letras romanas eran utilizadas para el texto principal; las cursivas, para prefacios, cabeceras, ladillos y versos o citas de párrafo completo. La costumbre de utilizar cursivas y romanas en el mismo renoglón, utilizando las primeras para resaltar ciertas palabras y marcar clases específicas de información, se desarrolló en el siglo XVI y floreció en el XVII. Los tipógrafos del barroco se deleitaron con la dinámica adicional que esta mezcla de caracteres daba a la página, y la convención mostró ser



**38. Detalle de un periódico impreso en Estrasburgo a principios del siglo XVII (Relation aller führnehmen und denkwürdigen Historien...), en el cual se mezclan cursivas con tipos góticos. Los impresores de la época ya intuían el valor diacrítico de las cursivas, aunque aún no había reglas claras para su uso (Tomado de GÜRTLER, André: Die Entwicklungsgeschichte der Zeitung).**

<sup>36</sup> RUDER, E.: o. cit., p. 16.

and use the properties and methods of the **T** extrusion. The following example adds an c ihc oval he extruded to a depth of 50 points orthographic, and lit from the left.

```
Set myShape = myDocument.Shapes.AddS1
With myShape.Threed
    .Visible = True
    .Depth = 50
    .ExtrusionColor.RGB = RGB(255, 11
    .Perspective = False
    .PresetLightingDirection = msolit
End With

You cannot apply three-dimensional format
properties and methods of the ThreeDForm

Note If you don't see the shadow or extrusion
of the ShadowFormat or ThreeDFormat object
```

### Linking Text to a Shape

The area within a shape that can contain text object of a given shape contains the text in methods that control the alignment and anchoring.

Note Only built-in, two-dimensional AutoShape freeforms, pictures, OLE objects, and media objects property to a shape, check to see whether the shape does this by checking the value of the HasTextFrame

39. En este pequeño fragmento de un manual técnico se mezclan seis tipos. Esto es hoy un alarde muy común que, al menos en los libros, contribuye muy poco o nada a mejorar la comunicación.

tan útil para los editores y los autores, que ningún cambio ulterior en el gusto tipográfico se ha deshecho de ella.<sup>37</sup>

Mezclar familias dentro de una obra suele ser una atrocidad, sobre todo cuando se cuenta con estilos completos. Para el buen diseñador, una sola familia es suficiente en la formación de cualquier trabajo. Entre los mejores diseñadores editoriales hay quienes suelen desarrollar todas sus tareas con un solo estilo. Hoy en día, con tan enorme oferta de letras, esto podría parecer una excentricidad, pero cualquier buena letra brinda posibilidades inagotables.

Es fácil ceder ante la tentación de hacer pasteles, es decir, mezclar estilos o variaciones; emplear una letra para los encabezamientos, otra

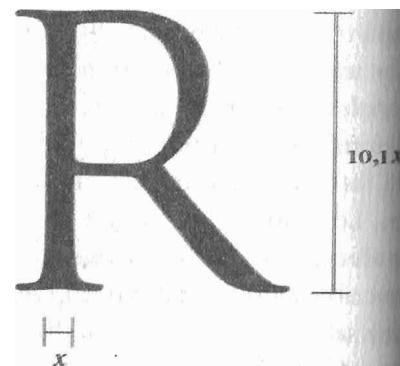
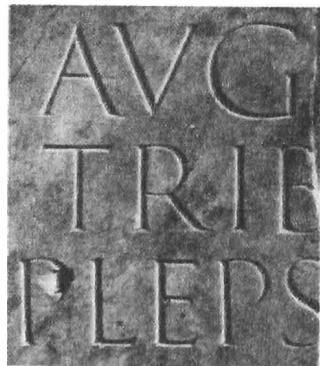
para el cuerpo principal, una más para las notas o los pies de ilustración, utilizar mayúsculas, negrillas y cursivas sin obedecer los cánones editoriales, y llegar finalmente a abundar en otras barbaridades, como informar los caracteres pretendiendo que, mediante un efecto electrónico, las letras normales pueden convertirse en anchas, chupadas o versalíes. Los pasteles, ya sea que se deban a la mezcla de familias o al uso indecuido de las variaciones, limitan la legibilidad; por ello, es preciso reaccionar contra de un recurso tan pedestre. Sin embargo, debo hacer una salvedad: las letras bien diseñadas son bellas y pueden servir para narrar ilustraciones en las que no se busca comunicar mediante las palabras, sino a través de imágenes. Con ánimos de hacer arte, es válido mezclarlas y hasta deformarlas de cualquier manera; a fin de cuentas, ¿quién querría limitar a un verdadero artista?

### CONTRASTE

Los romanos eran especialmente cuidadosos con las astas de sus capitalis monumentalis. Dibujaban las partes verticales en una proporción simple de diez a uno. Es decir que, por cada diez uncias verticales, daban a cada fuste una uncia de anchura. En nuestros libros actuales este criterio no sería muy favorecedor; las letras resultan demasiado ligeras y presentan dificultades a los lectores cortos de vista. Si llamamos *f* a la anchura del fuste, la proporción  $H/f$  de una letra moderna, para texto, varía entre 11 y 7,5, contrastando con el 10 de las capitalis monumentalis. Basándonos en la medición de algunas letras modernas, podríamos establecer una tabla de proporciones para la clasificación de las letras. Es preciso que se haga con muchas reservas, ya que el diseñador del tipo tiene la capacidad de estipularlas casi arbitrariamente:

Variedad	$H/f$
Capitalis monumentalis	10
Fina	8
Regular	7
Mediana	4,5
Negrilla	4,1

<sup>37</sup> BRINGHURST, Robert: *The Elements of Typographic Style*, Hartley & Marks, 1996, p. 57.



40. La R de la derecha está sacada de la fotografía *de la* izquierda. Como puede verse, la altura *de la* letra es casi exactamente diez veces la anchura de sus *fustes*.

Una letra se construye con una anchura máxima para los trazos fuertes y una mínima para los trazos débiles. El paso de un espesor a otro puede hacerse de un golpe o mediante una suave transición. Por ejemplo, al observar una *ene* se puede apreciar la máxima anchura en los *fustes*. La mínima se encuentra justamente en el arranque de la curva (partiendo del fuste izquierdo), al igual que en las puntas de los remates.

Las ideas sobre las proporciones han variado conforme se avanza en la tecnología. Los viejos tipógrafos tenían que ajustar la anchura de los tipos para compensar la capilaridad, o sea, los escurreimientos de la tinta entre las fibras del papel. Más recientemente, con las máquinas de fotocomposición, los dibujos de las letras se hacían con deformaciones deliberadas en algunos rasgos, como las cúspides de los remates, para contrarrestar tanto los problemas de capilaridad como otros de refracción producidos en los conjuntos ópticos (v. FOTOCOMPOSICIÓN Y AUTOEDICIÓN, pág. 78). A finales del siglo XX, gracias al auge de la computación, se han logrado importantes avances, condensándose en una sola tecnología todas las ventajas de los procedimientos tipográficos anteriores. Esto se ve especialmente en ciertos tipos que se adaptan al contexto ya las condiciones del escrito, como los Multiple Master (mejor conocidos como MM) según la costumbre estadounidense de ahorrar en letras).

Los caracteres MM son una creación de la empresa Adobe, que aquí mencionamos antes en relación con el lenguaje Postscript. Partieron del

hecho histórico de que, en la tipografía convencional, las anchuras de los tipos y sus contrastes se adaptaban a las dimensiones de las letras. El grabador aumentaba el grueso de los trazos en las letras más pequeñas, de modo que cualquier pequeño rasgo fuera perfectamente visible en la reproducción. Así, una letra fina era proporcionalmente más negra en el cuerpo 10 que en el 24. Estos ajustes eran comunes en las letras de plomo, en virtud de que había la necesidad de hacer un nuevo juego de moldes para cada tamaño. Sin embargo, al aparecer las máquinas de fotocomposición se abrió la posibilidad de emplear una misma matriz para conseguir cualquier tamaño de letra dentro de un amplio rango. Frente a esa gran ventaja, tanto técnica como económica, el perder la posibilidad de efectuar variaciones en el contraste no parecía ser un precio demasiado alto. Sin embargo, en los años recientes, con el desarrollo de las computadoras personales, los sistemas MM han recuperado aquella valiosa capacidad al instalar ciertos algoritmos en los programas que dibujan las letras. Sus instrucciones adaptan los tipos según algunas variables llamadas «ejes», entre las que pueden contarse el contraste, las anchuras de las bases y los remates y el tamaño del ojo.

La tecnología puede llegar a impulsar o, por lo menos, favorecer cambios en las apreciaciones estéticas. En los tiempos en que escribo estas líneas hay una verdadera pasión por las letras antiguas, de las que se han hecho decenas de versiones digitales y las cuales han inspirado cientos de nuevos diseños. En las fuentes están apareciendo otra vez los números clásicos —de estilo antiguo—, los ligados y las mayúsculas adornadas. Quizás todo esto es una especie de natural sacudida al final de este siglo eminentemente bauhausiano, de austera geometría y funcionalismo casi religioso,

En el siglo XV, los caracteres tenían contrastes ligeros; más tarde, las mejoras en los papeles y las tintas, durante los siglos XVI y XVII, permitieron acentuar las diferencias en las anchuras; finalmente, en el siglo XVIII se llegó al máximo contraste, con los remates filiformes logrados por Bodoni y Didot. En la tabla que incluí en el capítulo 4 (pág. 92), en el encabezado contrastes bajos, podemos notar que la letra basilia, que es similar a la bodoni, tiene un índice de 4,238. Esto significa que los fustes de la basilia son más anchos que sus barras en esa proporción. Por otra parte, en las letras que no tienen remates, llamadas paloseco, antiguas, góticas, grotescas o lineales, en cierto modo se elimina el contraste. En la tabla

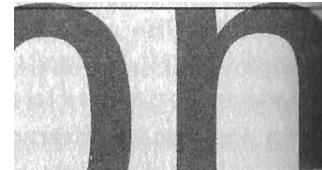
mencionada se puede ver que el índice correspondiente en la Frutiger es 1,310, lo que significa que sus fustes son apenas 31 % más anchos que sus barras. Es una consecuencia del afán por la simplificación que reinó durante la mayor parte del siglo XX y que aún no se apaga del todo. Los diseños de letras llegaron a la casi absoluta geometría con la futura de Paul Renner, creada entre 1924 y 1926. Al primer golpe de vista, esta letra parece haber sido trazada con regla y compás, sin ajustes ópticos de ninguna especie. En ella, el contraste desaparece del todo, al igual que muchos otros adornos, como las curvas en el descendente de la jota y el bastón de la t. Hay, sin embargo, una variación necesaria entre gruesos y delgados, ya que el ojo humano tiene ciertas limitaciones de percepción que se convierten en lo que llamamos *ilusiones ópticas*.

### ILUSIONES ÓPTICAS

Los efectos que engañan nuestra vista son ampliamente conocidos y, en el caso de las letras, significan un verdadero dolor de cabeza para los diseñadores. No existen sistemas exactos para compensar los errores ópticos de los dibujos, por lo que estas reparaciones se hacen mediante el antiquísimo sistema de «prueba y error». La siguiente es una lista de las ilusiones ópticas más importantes en tipografía y la forma en que se corrigen:

**Efecto:** Un círculo parece menor que un cuadrado, aunque ambas figuras tengan la misma altura.

**Corrección:** Los trazos curvos rebasan los linderos.



**Efecto:** Tanto el círculo como el cuadrado parecen más anchos que altos.

**Corrección:** Las letras de esas figuras se dibujan un poco más estrechas.



**Efecto:** Dados dos rectángulos de la misma anchura, el más alto parece más delgado.

**Corrección:** Los fustes más altos se ensanchan ligeramente.

**Efecto:** Una línea horizontal, en el centro de un cuadrado, da la impresión de estar un poco más baja.

**Corrección:** Las barras se colocan ligeramente arriba del centro.

**Efecto:** Un rectángulo horizontal parece más ancho que uno vertical, aunque ambos sean idénticos.

**Corrección:** Los trazos horizontales se dibujan más delgados que los verticales.

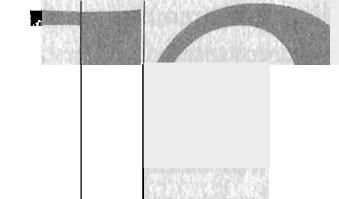
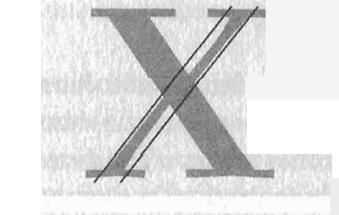
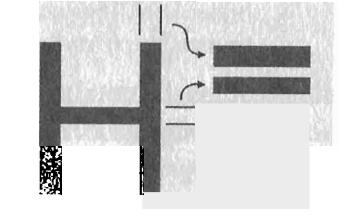
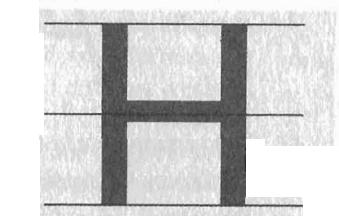
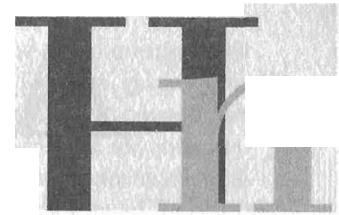
**Efecto:** Cuando dos líneas oblicuas se cruzan, parecen quebrarse.

**Corrección:** Las líneas se quiebran deliberadamente.

**Efecto:** Una esquina y, en general, cualquier punto de unión entre dos trazos, genera un engrosamiento de la forma.

**Corrección:** Se reduce la anchura de uno o ambos trazos.

Dado que las letras se dibujan con un tamaño decenas de veces mayor que tendrán en su uso normal, es natural imaginar que los errores de dibujo serán inapreciables en la reducción. Sin embargo, al reducir los dibujos, los errores no solo siguen siendo perceptibles, sino que, en muchos casos, se notan hasta con mayor claridad. Además, es posible que en las reducciones aparezcan defectos que ni siquiera se advertían en el





41. Dos versiones de la misma palabra. En la segunda se han hecho los acoplamientos necesarios, cerrando el espacio en el par AV y abriendo ligeramente los otros dos.

dibujo original. Por tal razón, el diseño de letras es un trabajo arduo y dedicado que exige un extraordinario entrenamiento visual.

#### RITMO

El ordenamiento de varias letras —como el que sucede en cualquier palabra— genera un ritmo visual que se evidencia con la repetición de algunos rasgos, especialmente fustes y curvaturas, así como con los efectos de contraste y la alternación de tonos claros y oscuros. Las letras bien diseñadas presentan un ritmo destacado y monótono, como un tamborileo constante.

Además de diseñar los caracteres, el creador del estilo establece también el espaciamiento normal. Existen algunos casos en que el usuario tiene la capacidad de manipular la prosa, como se llama al espaciamiento entre las letras. Por lo general, la prosa entre pares específicos de letra puede reducirse, como en el par AV de la figura 41. A este procedimiento se le llama *acoplamiento o compensación* y ha venido a ser una de las ventajas que las computadoras han traído a las artes gráficas.

En los tipos de plomo, por razones obvias, el acoplamiento estaba reservado para las letras grandes, ya que significaba la deformación y eventual pérdida de los tipos. Algunos fundidores resolvieron las dificultades de espaciado entre ciertos pares produciéndolos en un solo *logotipo*.



Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laiidentium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.

Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit ainet, consecetur, adipisci velit, sed quia nonnumquam euismodi tempora incident ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitatiinem ullam corporis suscipit loboriosam nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit

42. Estas dos columnas presentan varias líneas abiertas, cada una de los cuales está marcada con una pequeña raya en el margen. En la columna de la derecha se abrió la prosa en algunos lugares para evitar que las palabras quedasen excesivamente separadas.

• *politipo*, pero ello encarecía las fundiciones y dificultaba el manejo de ■ cajas. Actualmente, las fuentes más completas —y me refiero, lógicamente, a las versiones computarizadas— ofrecen en sus juegos de caracteres ciertos equivalentes a los politipos, como pueden ser los ligados *fi*, *fl*, *ff*, *ffi*, *fff*, entre otros.

El acoplamiento sirve para mantener una neutralidad rítmica en el texto. Un buen ritmo se logra repitiendo en varias letras ciertos rasgos ■ característicos y equilibrando con maestría el espaciamiento entre los signos, las palabras y los renglones. Un texto debe ser monótono, neutro; ■ lo evita que el lector se distraiga mientras deambula por la obra literaria. La alteración de los espacios entre las letras minúsculas es una maniobra que se deja para situaciones de emergencia, como cuando resulta ■ posible la justificación natural en las estrechas columnas de algunos periódicos, revistas y otros medios impresos que se hacen a la carrera. ■ tales casos, si el compositor tipográfico se ve en la imposibilidad de justificar una línea, requiriendo para ello agregar espacios mayores de ■ gruesos, puede abrir ligeramente las separaciones entre las letras

(fig. 42). Eso será preferible a exagerar la distancia entre las palabras, pero es una solución urgente que debe usarse con mucha discreción.

## CLASIFICACIÓN DE LAS LETRAS

Muchos son los expertos que han elaborado sistemas para clasificar los estilos tipográficos: Francis Thibaudeau, Maximilien Vox, Aldo Novarese, Heinrich Siegert, Giuseppe Pellitteri, Javet Matthey, Jan Alessandrini, Hermann Zapf, Robert Bringhurst. A sus propuestas hay que sumar también la que DIN y ATYPY hicieron en conjunto. De estos intentos, el más usado, seguramente por su antigüedad y sencillez, sigue siendo el primero, hecho por Thibaudeau (1860-1925) en 1921, revisarlo posteriormente por otros autores. Originalmente, Thibaudeau se basó en el contraste de las astas y, especialmente, en la forma de los terminales, para ordenar los estilos en cuatro grupos básicos, a saber:

1. Góticas
2. Romanas
3. Cursivas o de escritura
4. De fantasía

Entre las romanas encontró otras cuatro subdivisiones:

- 2.1. Antiguas
- 2.2. Egipcias
- 2.3. Elzevirianas
- 2.4. De Didot

Bajo los mismos fundamentos, en 1967, Javet Matthey publicó la siguiente lista, que es la que en la actualidad se conoce como la clasificación de Thibaudeau:

1. Romanas antiguas
2. Romanas de transición
3. Romanas modernas
4. Antiguas o grotescas o paloseco

## s. Egipcias

Hasta aquí, los cinco grupos primordiales, aunque Matthey, siguiendo la línea original, completó su clasificación agregando otros dos importantes:

6. De escritura
7. Adornadas y de fantasía

Recientemente, Robert Bringhurst ha publicado una nueva forma de ordenamiento basada en estilos artísticos:

1. Renacentistas
2. Barrocas
3. Neoclásicas
4. Románticas
5. Realistas
6. Modernistas geométricas
7. Modernistas líricas
8. Postmodernistas

En 1957 se constituyó la ATYPY,<sup>38</sup> una agrupación de tipógrafos profesionales y aficionados que, entre otras cosas, alguna vez ha ayudado a la UNESCO en lo relacionado con el trabajo editorial. En 1962 la ATYPY publicó una nueva lista que ha encontrado un ámbito asaz difícil. El sistema DIN 16518-ATypI es una adaptación de la lista de Maximilien Vox con algunos ligeros cambios. Pretende ser más precisa que las anteriores y estar enfocada hacia los medianamente especialistas en el tema. En contraste con la lista de ATYPY, la de Thibaudeau es muy fácil de aplicar y los aficionados la encuentran bastante comprensible, aunque para los ortodoxos resulta incompleta. Según René Ponot:

Si la simplicidad es una cosa, el conocimiento es otra. Distinguir los caracteres por sus remates... ¿por qué no? Si nos refiriéramos a la vida humana, nos preguntaríamos si sería correcto distinguir a los habitantes

del planeta por la forma de su calzado. Es probable que eso no suceda con los humanos, pero sí se corre el riesgo con respecto a los caracteres tipográficos [...].

Las proporciones, el **contraste** entre gruesos y delgados, el eje más o menos inclinado de las letras circulares, los patines (desde luego), son otros tantos detalles que diferencian los caracteres mucho más claramente que los patines solos, y justifican la existencia de familias que permitan definirlos.<sup>39</sup>

En esta obra sigo la clasificación DIN 16518-ATypI porque es la más completa. De aquí se pueden entresacar las listas de Thibaudeau y Bringhurst. Mi fuente principal es el artículo de Chatelain, recién citado. La nomenclatura es un poco extravagante e incluye palabras imposibles de traducir. Por ello, en cada descripción aparecerá también el nombre en francés.



43. Rasgos característicos de las letras humanas

### Humanas (*Les humanes*)

El término proviene del movimiento espiritual renacentista llamado *Humanismo*, el cual se inició en Italia durante el siglo xv. En aquella época, los impresores de Venecia, apartándose del esquema gótico imperante en Europa, comenzaron la impresión de libros con estos caracteres

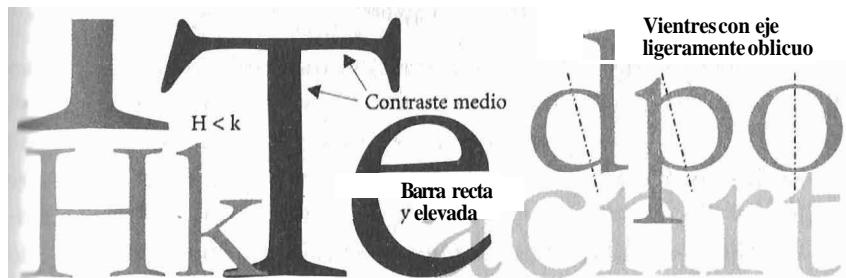
<sup>39</sup> Cfr. CHATELAIN, Roger: «La classification des caractères», *Typografische Monatsblätter*, núm. 2, febrero de 1977, p. 135. Traducción de Leonor Unna.

de remates gruesos y cortos. El contraste de las astas es ligero, ya que existe poca diferencia en la anchura de los trazos ascendentes y descendentes. Los ejes de las letras circulares, como la *o* y la *e*, al igual que los de los vieneses de las letras *b*, *d*, *p* y *q*, son oblicuos. Aparte, la barra de la *e* es perpendicular al eje de la letra, por lo que también va inclinada. Las **mayúsculas** tienen la misma altura que las astas ascendentes ( $H = k$ ).

Ejemplos: Centaur, schneidler, augustea.

Thibaudeau: Romanas antiguas.

Bringhurst: Renacentistas.



44. Rasgos característicos de las garaldas.

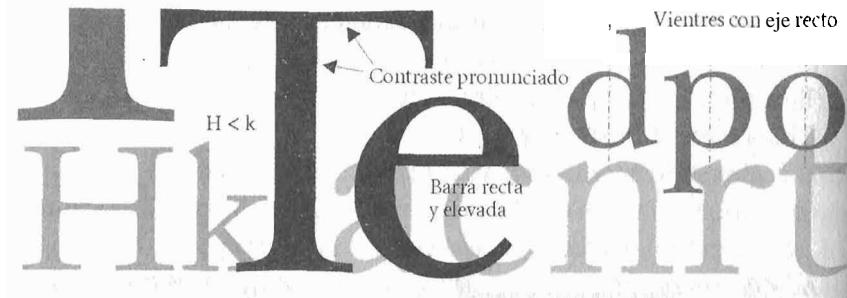
### Garaldas (*Les garaldes*)

Este sustantivo es un **acrónimo** de los nombres de Claudio Garamond y Aldo Manuzio (*Alde*, en francés), quienes trabajaron a principios del siglo xvi. Alejándose cada vez más de las letras **caligráficas**, los tipógrafos de los siglos xvi y xvi probaron con estos estilos más románticos y elegantes. Las letras diseñadas en los talleres de Garamond y Manuzio fueron ampliamente aceptadas e imitadas, ya que ofrecían una legibilidad considerablemente mejor.

El estilo se caracteriza por tener un mayor contraste entre gruesos y delgados que sus predecesoras, las humanas. Los terminales son cóncavos, triangulares y un poco más extendidos. Los fustes están ligeramente ensanchados en su parte central. La barra de la *e* se coloca muy arriba y ordinariamente horizontal. Las **mayúsculas** son ligeramente más bajas que las astas ascendentes.

Ejemplos: Garamond, bembo, *times*.

Bringhurst: Barrocas, aunque en este grupo el autor admite letras de eje variable.



45. Rasgos característicos de las reales.

### Reales (*Les réales*)

En 1640, Luis XII estableció la *Imprimerie Royale* con el propósito de preservar la calidad de la tipografía francesa, que había vivido un siglo luminoso. Posteriormente, en 1692, Luis XIV encargó el diseño de una nueva letra, que sus diseñadores concibieron ordenada bajo principios de rigurosa geometría, en parte porque el presidente del comité era el matemático Nicolás Jaugeon. Algunos de los más connotados tipógrafos franceses, como Simonneau y Grandjean, participaron en la creación del nuevo estilo que vendría a conocerse como *Romain du Roi*.

Estas letras se apartan de la caligrafía aún más que sus predecesoras, dando origen a un nuevo y armonioso modelo. El contraste entre gruesos y delgados está acentuado, mientras los terminales conservan prácticamente la misma forma triangular y cóncava de las garaldas. Las astas redondas tienen el eje vertical o casi vertical.

Ejemplos: Baskerville, caslon, bell.

Thibaudeau: En su lista no se distingue entre garaldas y reales. Ambas están clasificadas como *romanas de transición*.

Bringhurst: Neoclásicas.



46. Rasgos característicos de las didonas.

### Didonas (*Les didones*)

La contracción de los nombres de Didot y Bodoni dio denominación a este grupo, cuyos orígenes se remontan al último cuarto del siglo XVIII<sup>1</sup>. En estas letras se repite, y en algunos casos se exagera, el contraste ya de por sí alto entre las astas gruesas y delgadas de las reales, pero se eliminan muchas de las curvaturas. Las didonas se distinguen claramente por los remates muy delgados y prácticamente rectos. En ocasiones tienen alguna ligera concavidad y un minúsculo apófisis, pero esto solo con el propósito de restar fragilidad a los tipos.

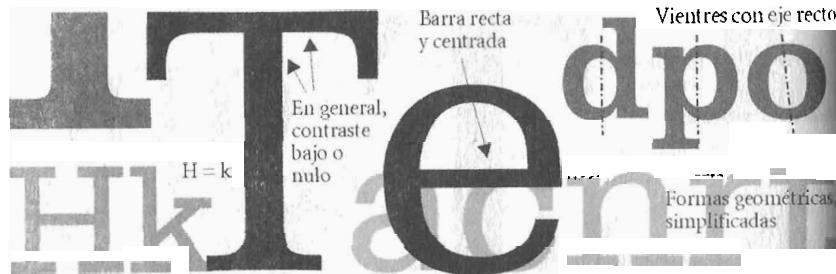
Ejemplos: Bodoni, didot, basilia, walbaum.

Thibaudeau: Romanas modernas.

Bringhurst: Románticas.

### Mecanas (*Les mécanes*)

La Revolución Industrial, entre la segunda mitad del siglo XVIII y la primera del XIX, trajo consigo cambios sociales que también dejaron huella en el arte. El mundo se volvió mecanicista y la tipografía vivió una nueva transformación. Aunque las didonas daban cuenta de haber sido trazadas con instrumentos de precisión, conservaban aún ciertas reminiscencias caligráficas. Las mecanas, por su parte, anuncian con descaro el desligamiento de las formas tradicionales y muestran un aspecto mucho más energético.



47. Rasgos característicos de las mecánicas.

Algunos estilos tienen terminales triangulares, mientras que otros los tienen rectangulares y de un espesor similar al de los **fustes**. Los contrastes de las **mecánicas** son muy variados, pero hay una notable tendencia hacia su total eliminación.

Ejemplos: **Serifa**, clarendon, memphis, rockwell.

**Thibaudeau**: Entre sus egipcias se incluyen todas las mecánicas de patines rectangulares.

**Bringhurst**: Para este autor, las **mecánicas** son una variante de las realistas.

#### Lineales (*Les linéales*)

Aunque estas letras aparecieron a principios del siglo XIX, no fue hasta mediados del presente siglo que tuvieron una extraordinaria aceptación, sobre todo en Suiza y Alemania. Están basadas en las **inscripciones griegas y romanas más antiguas**. Hechas con los mínimos elementos, fueron adoptadas por los funcionalistas de la primera mitad del siglo XX y, en particular, por la influyente Bauhaus.

Las letras sin remates, más viejas aún que las **capitalis monumentalis**, han vuelto con renovados bríos —y con demasiados nombres—. Por su vejez, algunos las llaman *antiguas*; por los enlaces entre rectas y **curvas**, hay quienes las llaman *de bastón* (del francés *bâton*); por la ausencia de terminales, algunos las llaman *paloseco* o *sans serif*; con la brújula completamente perdida, otros las llaman *góticas*; finalmente, por la forma en que eran vistas a principios de este siglo, también son llamadas *grotescas*.



48. Rasgos característicos de las lineales.

Esta muestra de anarquía es suficiente para creer en la necesidad de contar, de una vez por todas, con un acuerdo que derribe las confusiones.

Las lineales están desprovistas de remates. El contraste desaparece casi del todo, con el propósito de que solo prevalezca una «**forma pura**». Por su conformación, estas letras admiten con mucha facilidad las gradaciones: cambios en el espesor, condensaciones, expansiones e inclinaciones.

Ejemplos: 'Helvética, unica, univers, futura.'

**Thibaudeau**: Incluso entre distintas traducciones de la clasificación de Thibaudeau, estas letras reciben muy diversos nombres: *grotescas, peludas, paloseco, sans serif, antiguas, de bastón, góticas...*

**Bringhurst**: Realistas y modernistas geométricas. Distinguelas segundas por sus trazos más geométricos y la ausencia casi total de contraste.

#### Incisas (*Les incises*)

El nombre proviene de *incidir*, que significa ((cortar, herir, romper)). Las incisas también podrían llamarse *lapidarias*, ya que imitan los caracteres tallados en las piedras. Sus mayúsculas imitan las letras romanas, con fustes y barras ligeramente cóncavos. «Estas letras recuerdan a las latinas de inscripción. Pero se sabe que [los latinos] desconocían las minúsculas. Así, los creadores de caracteres se han esforzado en imaginar unas minúsculas adecuadas.»<sup>40</sup>

<sup>40</sup> CHATELAIN, R.: o. cit., p. 138.



49. Ejemplos de incisas.

Por alguna extraña razón, entre las incisas se agrupan las letras adornadas, sombreadas y fileteadas, así como otras aberraciones casi imposibles de leer.

Ejemplo: Trajan, graphia, saphir, fournier le jeune.

#### Caligráficas (*Les scripts*)

Estas letras son las de aspecto caligráfico que se emplean con frenesí en invitaciones de boda y cosas parecidas.

Ejemplos: English 157, zapf chancery, coronet.

Thibaudeau: De escritura.



50. Ejemplos de caligráficas.



51. Ejemplos de manuales.

#### Manuales (*Les manuaires*)

El nombre en francés fue creado a partir de la raíz latina *manus*. Se refiere a la imitación que ciertas letras tipográficas hacen de la escritura anterior a la imprenta. Las manuales parecen haber sido dibujadas apoyando la mano, a diferencia de las caligráficas, que imitan el trazo «a mano alzada».

Ejemplo: Benguiat, frisky, script, contact.

Thibaudeau: las incisas y las manuales se agrupan entre las adornadas o de fantasía.

#### Fracturas (*Les fractures*)

Este nombre proviene del alemán *fraktur*. Aquí se agrupan todas las letras que recuerdan al estilo gótico, y de hecho deberían llamarse góticas. Pero estas letras también son conocidas como *inglesas* en algunas obras modernas.

Ejemplos: Bitstream fraktur, fette fraktur, english old style.

#### Extranjeras (*Les étrangers*)

Aquí se agrupan todas las letras no latinas.

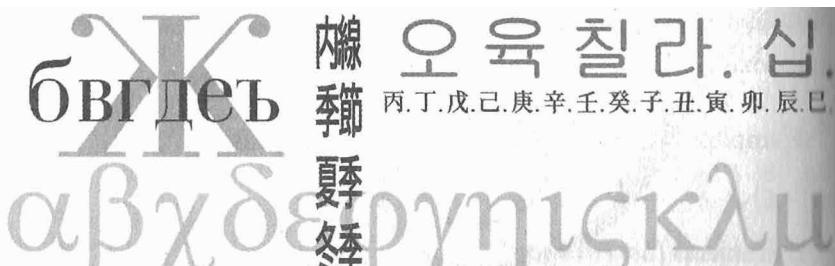


52. Ejemplos de letrasfracturas.

En la clasificación de Bringhurst no hay incisas, caligráficas, manuales, fracturas ni extranjeras. Él menciona, fuera de su lista: las **caligráficas**, con el mismo nombre; las fracturas, como blackletters (letras negras); y las extranjeras, de acuerdo con el estilo peculiar de cada una: **renacentista**, barroca, neoclásica, etc. Sin embargo, dentro de su lista incluye dos nuevos grupos: modernistas líricas, que son las letras diseñadas en el siglo xix bajo los cánones renacentistas (contraste pronunciado, eje oblicuo, remates cóncavos y aperturas amplias), y postmodernistas, que parodian las formas neoclásicas y románticas (eje vertical o casi vertical, remates geométricamente delineados y apertura moderada).

#### ANTIGUA NOMENCLATURA

Antes de que Pedro Simón Fournier el Joven publicara su famosa *Tаблица Генерale de la Proportion*, en 1737, y aún muchos años después, cada tamaño de letra tenía un nombre. La siguiente tabla muestra algunos de



53. Ejemplos de extranjeras.

terminos de esa antigua nomenclatura. Una lista completa debería ser mucho más vasta.

#### Puntos Nombre

- |         |  |
|---------|--|
| 2       | Non plus ultra.  |
| 2,5     | Microscópica.  |
| 3       | Ala de mosca, diamante, microscópica, brillante, cuarto de círculo.      |
| 4       | Perla, ojo de mosca.   |
| 5       | Parisina.  |
| 6       | Nomparela.   |
| 7       | Miñona.  |
| 7,5     | Glosilla.  |
| 8       | Texto chico, gallarda.   |
| 9       | Gallarda, <sup>41</sup> breviario, romana chica, burguesa.               |
| 10      | Romanita, romana chica, filosofía, garamond.                             |
| 10,5    | Entredós.  |
| 11      | Cícero, filosofía, lectura chica, <sup>42</sup> breviario. <sup>43</sup> |
| 12      | Cícero, lectura gorda.   |
| 14      | Atanasia, san agustín.   |
| 16      | Texto, texto gordo, romana grande.                                       |
| 18      | Parangona.   |
| 20      | Parangona grande.  |
| 22      | Misal.   |
| 24      | Canon, doble círculo, palestina.   |
| 26      | Peticano.  |
| 28      | Romana.  |
| 36      | Trimegisto, triple canon.  |
| 40 a 44 | Gran canon.  |
| 48      | Cuatro círculos.   |
| 48 a 56 | Doble canon  |
| 60      | Cinco círculos.  |
| 72      | Triple canon, seis círculos.   |

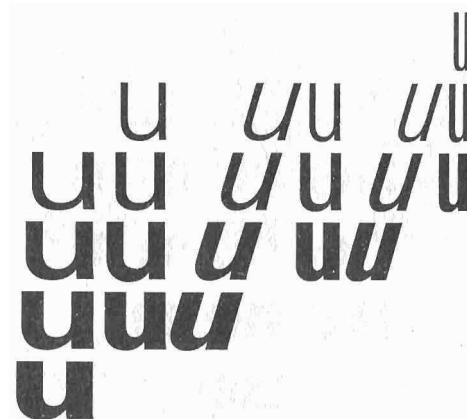
<sup>41</sup> La RAE llama 'gallarda' al cuerpo de 9 puntos. En la obra de Pournier, ese nombre lo tiene el cuerpo de 10 puntos.  
<sup>42</sup> La lectura chica, aunque media 11 puntos, estaba fundida en un cuerpo de doce.

Es posible que algunos de estos nombres hayan sido dados también a letras de otros cuerpos. En Alemania, por ejemplo, los nombres de *diamante* y *perla* eran dados a las letras de cuatro y cinco puntos respectivamente; breviario era la de once, y texto, la de veinte; petícano (*Kleine Kanon*), la de 32 y misal, la de 54. En cambio, en inglés, breviario era la de ocho. En muchos casos ni siquiera se especificaba el tamaño en relación con algún sistema de medidas, sino que se decía, como acerca de la parangona, «la mayor de todas» (aunque no lo era, ya lo puede apreciar el lector). Con respecto al círcero, la confusión proviene de que tanto la letra de 11 puntos como la de 12 se fundían en un cuerpo de 12 puntos. Era más usado, entonces, el sinónimo lectura con los adjetivos chica y gorda, para distinguir las letras de 11 y 12 puntos, respectivamente. También, según algunos autores, filosofía es la letra de diez, pero está más propiamente clasificada en los 11 puntos. Por último, hay quienes llaman «texto» a la letra de 14 puntos, pero el DRAE define texto como una letra de imprenta «menos gruesa que la parangona y más que la atanasia».

También resulta interesante observar los tamaños de las letras más usadas en textos. Véase que los libros se componían con caracteres de gran tamaño —círcero, atanasia, texto—, entre los once y los 16 puntos, más o menos. Esto obedecía a que los libros antiguos eran grandes y pesados; para consultarlos, el lector los apoyaba en un facistol iluminado con velas o lámparas de aceite, así que la lectura se hacía bajo una iluminación pobre y a una considerable distancia de las hojas. De aquellas sesiones en penumbra hasta lo que ahora es el acto de leer, se ha recorrido un gran trecho. En las obras modernas, las letras grandes dificultan la legibilidad, pues no permiten abarcar varias palabras en un solo golpe de vista cuando la lectura se hace a corta distancia.

#### ALTERACIONES EN LAS REDONDAS

Se llaman redondas o redondillas las letras derechas de cualquier grosor. Normalmente, las redondas de trazos finos a medianos son las que emplean para la formación del texto. Actualmente, gracias a los avances en todo lo relacionado con la tipografía, los libros pueden componerse con letras cada vez más finas. De hecho, la tendencia hacia la reducción en el espesor de las astas ha sido constante desde la invención de la



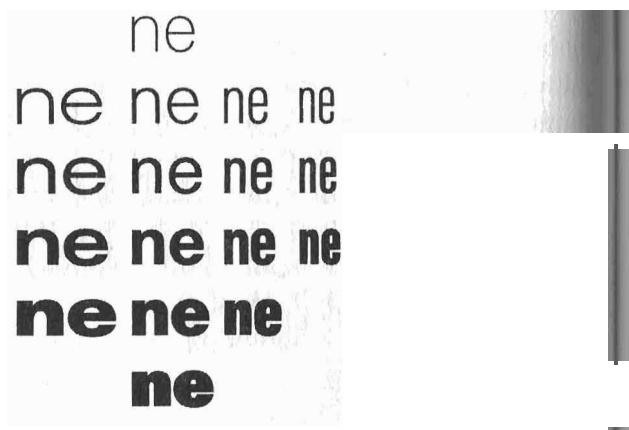
54. Programa de la familia univers, según la famosa ilustración de Bruno Pfäffli.

imprenta. Así, es común que hoy en día el diseñador editorial elija para el texto un cuerpo regular o fino, en vez del mediano tradicional.

Algunos proveedores de letras utilizan el nombre book para referirse a las regulares. Es común, también, que la letra básica de un estilo no lleve otro nombre. Frutiger utilizó números para clasificar los caracteres univers mediante un código de dos dígitos: El primer dígito puede ser 3, 4, 5, 6, 7 u 8, y se refiere al espesor de los caracteres, de menor a mayor; el segundo puede ser 3, 5, 6, 7, 8 o 9, y quiere decir, respectivamente, ancha, redonda, itálica, chupada, chupada itálica y estrecha. Así, la univers 48 es una letra fina, chupada e itálica, mientras que la univers 73 es una negrita gruesa. El centro de la familia es la univers 55, regular y redonda. A esta forma de denominación mediante cifras se le llama sistema *Deberny*.<sup>43</sup>

#### Alteraciones en el espesor

Las diferencias en espesor dan variedad al estilo, ya que permiten generar diferentes tonos de gris; sin embargo, para el texto de un libro, el diseñador editorial debe limitarse a las clases intermedias. Usará pocas veces el resto de la familia, y casi siempre para composiciones especiales,



55. Alteraciones de espesores en el programa de la haas unica, de André Gurtler.

como los títulos. Las letras muy finas o muy negras son útiles en publicidad, donde algún efecto puede ser más importante que la legibilidad.

Cuando cierto tipo de letra tiene mucho éxito comercial, su proveedor suele ampliar considerablemente el catálogo de variantes. Por ejemplo, la helios 11, diseñada para competir contra la helvética, se ofrece en los siguientes grados: *thin, extralight, light, semibold, bold* y *extrabold*, además de la llamada simplemente helios 11.

En casi todo el mundo se usan nombres en inglés para distinguir los espesores, y ni aun así existe un acuerdo para definir con precisión cómo debe llamarse cada paso de la serie. En la siguiente tabla aparecen los grados más comunes:

<i>Thin</i>	ultrafina, extrafina
<i>Extralight</i>	superfina
<i>Light</i>	fina
<i>Regular, book</i>	regular, texto
<i>Medium</i>	mediana
<i>Demi, semibold</i>	seminegra
<i>Bold</i>	negrilla, negrita
<i>Extrabold, black</i>	supernegra, extranegra
<i>Ultrabold, heavy</i>	ultranegra



56. Una letra regular y la letra chupada que le corresponde. En último término, la letra regular, condensada con un efecto electrónico, aparece delineada sobre la legítima. Obsérvense las importantes diferencias entre ambos caracteres.

#### Alteraciones en la forma

Al igual que en el apartado anterior, comenzaré restringiendo el uso de las alteraciones, en virtud de que ese es uno de los asuntos de este libro. A pesar de ser muchos y muy variados los posibles cambios en la forma de las letras, los cánones indican que solo tres clases son adecuadas: redondas, cursivas y versalitas. Las familias más extensas incluyen letras de fantasía que no sirven para el trabajo editorial: ornadas, anchas, chupadas, inclinadas, delineadas, sombreadas y hasta las casi olvidadas izquierdillas.

Ofuscado por el formidable poder de su computadora personal, el aficionado de hoy corre un riesgo: Con un simple movimiento, casi un pase mágico, puede extender, estrechar o inclinar una letra redonda. Muchos hemos sucumbido ante la tentación de producir nuestras propias variaciones al no contar con las versiones auténticas. Modificar los caracteres con esos métodos es una conducta casi oligofrénica, sobre todo si el usuario no descubre que hay diferencias entre la letra original y la rampionería electrónica. Hay, por ejemplo, quienes suelen apretujar excesivamente las letras, con la excusa de hacerlas caber en un área reducida; llegan a tal grado que los fustes terminan siendo más esbeltos que las barbas.

Las alteraciones en la forma no deben producirse con trucos y otros métodos artificiales. Al dibujar una letra ancha, el diseñador encuentra

nuevas ilusiones ópticas que no aparecían en el carácter regular correspondiente. Por ejemplo: En una redonda de paloseco, la *u* puede ser una *n* invertida. Sin embargo, si se intenta lo mismo en la extendida, se observará que la *n* invertida parece ser ligeramente más ancha que la *n* normal.

Las variaciones extremas deben limitarse estrictamente al ámbito publicitario, cuando lo justifique el efecto psicológico. Sin embargo, algunas variaciones ligeras en la anchura pueden ser interesantes en letras cortos, especialmente en la publicidad.

Con mucho, las variaciones más útiles de una familia son las cursivas y las versalitas. Las primeras nacieron en el seno de la Imprenta Aldini —de Aldo Manuzio—, en Venecia. Al comenzar el siglo xvi, Manuzio pretendió reducir el tamaño de los libros, creando ediciones compactas. Para tal empresa, su grabador de tipos, un Francisco de Bolonia apodado *Griffo*, creó un estilo de minúsculas al que llamó *Cancillerescas Cursivas*. Para ganar espacio, hizo elipses en vez de círculos, recurrió a ligados e inclinó ligeramente las letras, a semejanza de las cursivas romanas. El nuevo estilo de Griffo fue estrenado en 1501 y comenzó una rápida difusión por Europa. Pocos años después, los editores conocían ampliamente estos tipos, pero se referían a ellos con diferentes nombres: *cursivas, ahinas, grifas, venecianas, itálicas*.

Las letras cursivas deben tener el mismo espesor de ojo y el mismo contraste que las redondas correspondientes; así se evita que aparezcan cambios de tono en la composición. Dentro del texto, las cursivas



57. Falsa itálica. El delineado corresponde a una letra que ha sido inclinada con efectos electrónicos, mientras que la letra del fondo es una itálica verdadera.

*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

*abcdefghijklmrzopqrstuvwxyz*

*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

*abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

58. Diferencias entre cursivas e inclinadas. En la *bodoni* (arriba), los caracteres oscurecidos muestran algunos de los importantes cambios de forma que no se observan en la univers.

destacan claramente sin afear la página. Es erróneo emplearlas en otro caso; por ejemplo, negrillas cursivas en una composición de redondas.

Una vez más, insisto en que las letras redondas no se pueden convertir en cursivas con los efectos electrónicos de las computadoras (fig. 57). Deben dibujarse letra por letra, como cualquier otra variación en la familia. Esto resulta muy evidente en los estilos antiguos y modernos, pero no tanto en un paloseco. En los primeros, las itálicas se dibujan con profundidad de enlaces, extendiéndose los trazos entre letras contiguas. Las cursivas recuerdan las letras caligráficas, tal como se puede apreciar en los caracteres *a, e, f, v, w, x, y* y *z*.

Muchos estilos de paloseco emplean para las itálicas el mismo diseño que las redondas, como si al rectángulo en el que se inscriben se le hubiese dado cierta oblicuidad hasta convertirlo en un trapecio. Algunos las llaman *inclinadas* ya que estas letras no son compactas como las grifas.

Las versalitas siguen a las cursivas en frecuencia de uso. Se emplean generalmente en las primeras palabras de cada capítulo, como una forma tradicional de resaltar aún más la jerarquía del primer párrafo. Dentro del texto, las versalitas ayudan a evitar el efecto de acumulación de dolor que producen las mayúsculas.

Es preciso distinguir entre las versalitas y las versales reducidas. Por lo demás, las versalitas no vienen incluidas en los paquetes tipográficos normales, sino que se tienen que adquirir como parte adicional. Es erróneo utilizar mayúsculas de una tipografía menor; es decir, emplear, por

ejemplo, versales del cuerpo 8 o 9 como si fueran las versalitas del cuerpo 12. Las versalitas deben tener el mismo espesor de ojo y contraste que las minúsculas, y esto no se puede lograr usando mayúsculas de un cuerpo menor. Además, el diseño de una versalita es ligeramente distinto al de su mayúscula, debido a las adaptaciones en amplitud a que obligan el tamaño y el contraste.

Dentro del texto, las negritas, las cursivas y las versalitas tienen significados específicos. Veremos sus usos en el capítulo 10.

## FORMAS

Sobre la palabra formato, dice María Moliner: «Tamaño y forma de un libro o cuaderno; el primero, especificado en general por el número de hojas que se hacen con cada pliego, y ahora, con más frecuencia, con el número de centímetros de altura o de altura y anchura».<sup>44</sup>

La palabra formato se ha ido colando poco a poco en los glosarios de todos los sistemas de comunicación, como los impresos, la televisión y el cine. Cuando nos referimos a las dimensiones de un libro, en cuanto a su ancho y su largo, estamos hablando de su formato o, más propiamente, de su forma. La medida queda establecida según se dobla el pliego: mientras más dobleces, menor es la forma. Por extensión, dentro del ámbito de las imprentas, se conoce como formato la colocación del texto dentro del papel: las medidas de los márgenes, el número de columnas, las disposiciones de cabezas y pies, los folios...

El diseño de la página es una de las partes más intrincadas del trabajo editorial. En el estudio previo se entrelazan todas las variables: técnicas, estéticas y económicas. Si se hace con bastante sentido de la responsabilidad, puede producir vértigo. Un pequeño cambio en el tamaño de la letra obliga a ajustar la anchura de la columna, la profundidad de los renglones, las dimensiones de fotografías, ilustraciones, márgenes y, en ocasiones, hasta la forma. La suma de todos los ajustes repercute en la extensión de la obra y, por ende, en los costos de producción.

<sup>44</sup> MOLINER, María: *Diccionario de uso del español*, Madrid, Gredos, v. 1.1 en cederrón, 1996.

Hay decisiones que parecen simples, como elegir entre una letra de 10 puntos y una de 11; componer a plomo o utilizar interlíneas; adentrar o no ciertos párrafos... Sin embargo, en el presupuesto de producción, uno solo de estos ajustes podría repercutir hasta en más del diez por ciento. Si hay limitaciones económicas, estas podrían ser el punto de partida para el diseño. ¿Cuánto está dispuesto a arriesgar el editor? ¿Resultará el producto demasiado costoso para los lectores?... Si no fuera por preguntas como estas, el diseño editorial sería un anticipo del Paraíso.

#### EL PAPEL

Por ser el simple soporte de la obra, podría parecer que el papel no tiene trascendencia como significante en el proceso de comunicación. Poco el contrario, sus características (peso, opacidad, color, textura, dureza, firmeza, resistencia a la luz y a la humedad...) resaltan antes que cualquier otra cosa. Todos los editores están de acuerdo en que la elección del papel merece la mayor consideración; lo triste es que también coinciden al convertirlo en chivo expiatorio de la economía. Tras el primer intento de tassar los costos de producción, el papel suele sufrir un golpe fatal. A veces es así, por la mala, como empiezan a definirse los límites para el diseño de un libro.

#### Peso

Los papeles suelen distinguirse por el peso. Muchas veces el fabricante los clasifica de acuerdo con lo que pesan 500 pliegos (una resma), así que esta dimensión depende tanto de la masa como del tamaño. Entre dos papeles de las mismas dimensiones, el más pesado tendrá mayor rigidez y opacidad.

Para elegir el papel, el diseñador debe adquirir muestras, doblarlas y construir maquetas de la obra. Así podrá apreciar formas, volúmenes y pesos. Si le resulta imposible construir maquetas, deberá conocer, por lo menos, el espesor de cada hoja; es decir, su calibre. Hay fabricantes que proporcionan este dato, pero muchos impresores prefieren tomar sus propias medidas con la ayuda de micrómetros especiales.

#### Opacidad

Los papeles delgados son translúcidos. Un papel con poca opacidad puede ser fastidioso, aunque un buen manejo tipográfico siempre ayuda a reducir considerablemente los efectos indeseables. Si se pretende evitar el problema eligiendo un papel de mayor peso, la obra puede resultar demasiado voluminosa. Los fabricantes ofrecen materiales de bajo peso y alta opacidad, aunque, por lo regular, son los más costosos. Nuevamente, experimentar con una maqueta es la mejor forma de encontrar la correcta relación entre peso y opacidad.

#### Textura

La calidad de la superficie debe tenerse en cuenta por razones estéticas y técnicas. Los papeles muy blancos y lisos son codiciados para imprimir detalles muy finos y reproducir fielmente fotografías e ilustraciones. Aparte, responden de manera insuperable a cualquier procedimiento de impresión. Existen tres texturas básicas:

- El alisado es el material rugoso, áspero, difícil de usar en tipografía y otros procedimientos directos, como el fotograbado.
- El satinado es un papel más terco y refinado que se logra pasando el material húmedo por la calandria. Esta máquina consiste en un conjunto de cilindros calentados al vapor, los cuales someten el papel a enormes presiones. Los cilindros de la calandria también se usan para gofrar; esto es, transferir al papel texturas presionándolo entre dos moldes, uno con relieve y otro con bajorrelieve.
- Finalmente, el papel estucado, también conocido como cuché, que se logra aplicando a la superficie una capa de sulfato de bario, talco, caolín o blanco satén (mezcla de sulfato de aluminio y cal). El apresto, es decir, la aplicación de estos químicos, da lugar a una superficie casi desprovista de poros e irregularidades, lo que hace al papel cuché excelente para imprimir detalles finísimos con cualquier procedimiento.

## Hidratación

Se le llama *hidrófilo* a lo que tiene una aptitud o avidez por retener humedad. Los papeles son particularmente hidrófilos, y ello puede ser una grave dificultad a la hora de imprimirlos. Aunque hay máquinas impresoras que pueden tirar todas las tintas en una sola pasada, todavía son muchos los trabajos de color que requieren varias entradas. Si un impresor tiene una máquina de una sola cabeza, mediante un arreglo especial podrá tirar frente y vuelta en cada pasada. En tal caso, una obra que requiera cuatro tintas y un barniz (algo muy común, por cierto) deberá entrar a la máquina cinco veces." De modo que el papel sufre impresiones, almacenamientos y manipulaciones intermitentes que alteran su temperatura y humedad. Cuando en el taller y el almacén no se tiene un perfecto control higrométrico, el material puede hidratarse excesivamente, y en consecuencia arrugarse, contraerse o dilatarse, haciendo imposible lograr un registro correcto en la impresión.

En la fabricación del papel, las fibras se aglutan con colas. Los papeles bien colados son rígidos y ligeramente impermeables, por lo que tienen mejor respuesta ante los cambios de humedad. Para comprobar si un papel está bien colado, basta con apoyar en él un dedo humedecido, esperar unos segundos hasta que se seque y luego levantar el dedo con un movimiento rápido. Si hay desprendimiento de fibras, el material contiene pocos aglutinantes.

## Dirección de la fibra

Los papeles están compuestos de pequeñas fibras. Antiguamente, estas fibras se obtenían deshilachando trapos viejos. Como los textiles se fabricaban con materias vegetales, los andrajos contenían grandes cantidades de celulosa filamentosa. En la actualidad, como la demanda de papel es enorme, además de una pequeña cantidad de trapos viejos, se emplea madera, bambú, alfalfa o bagazo de caña de azúcar.

<sup>45</sup> Existe un truco para hacer este trabajo en cuatro tiros: Se mezcla cada tinta en una proporción de 75 % de color con 25 % de barniz. Aunque existen algunas limitaciones, el resultado puede ser bastante bueno.

Descripto de una manera muy elemental, el procedimiento para fabricar papel es el siguiente: Los trapos se deshilachan en una pila con agua, mediante procesos consecutivos que los reducen a fibras. Las fibras se blanquean con cloro o por electrólisis; después pasan a una pila de refinación que reduce aún más el material. Allí se agregan tinturas, colas y cargas de apresto. El resultado es una pasta de minúsculas fibrillas, cuyas dimensiones y calidades se establecen según el producto que se quiere conseguir.

La pasta se coloca en la *forma*, una caja rectangular cuyo fondo es un tamiz muy fino. La forma se mantiene horizontal y se sacude, lográndose, con este movimiento, que el agua escurra a través del tamiz y las fibras se entrelazan. La hoja resultante, húmeda y poco consistente, se coloca sobre un fieltro y se cubre con otro. Una vez que se han apilado varias hojas, se someten a presión. El acabado final se da en una laminadora.

Los sistemas mecánicos difieren poco del anterior. La pasta no se vierte hoja por hoja en la forma, sino que alimenta continuamente a una mesa inmóvil con dos movimientos: uno traslada el producto, mientras el otro lo sacude para entrelazar las fibras y retirar el agua. En seguida, la cintas prensa y entra en un secadero, de donde sale una hoja continua de bastante consistencia. Finalmente, la cinta resultante se hace pasar por la calandria, para luego enrollarse o cortarse.

Con el proceso mecánico —mucho más común que el manual—, las fibras se orientan en la dirección de traslación. Sin embargo, una vez cortados los pliegos, no acusan la forma en que el papel fue fabricado, por lo que es útil que el productor indique en qué dirección están orientadas las fibras. En su defecto, el usuario deberá averiguarlo mediante alguno de los siguientes experimentos:

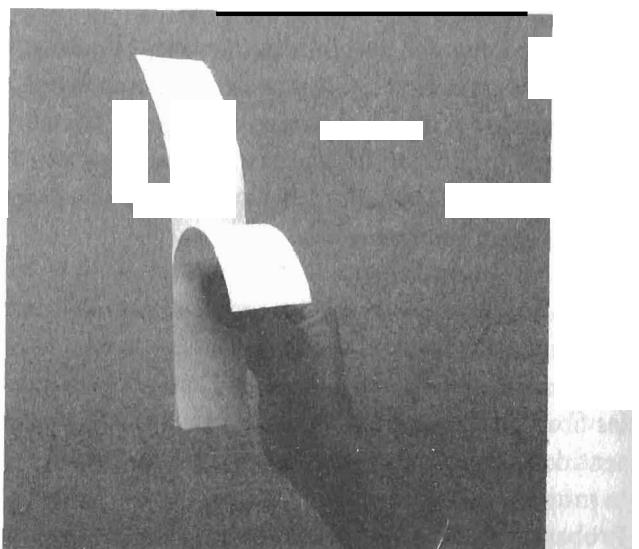
- Mojando la hoja por uno de los cantos: El líquido correrá más en la dirección de la fibra.
- Rasgado el papel: Es más fácil rasgarlo en la dirección paralela a las fibras; el resultado es un corte casi recto. Cuando se rasga en sentido contrario, el papel ofrece mayor resistencia y el corte resulta muy irregular.
- Probando la caída: Se cortan dos tiras del pliego, con una longitud aproximada a una cuarta, una longitudinal y otra transversal. Se sostienen como se muestra en la ilustración (fig. 59), apretadas

entre los dedos. La tira que tiene las fibras longitudinales (a lo largo) exhibirá una mayor tendencia a mantenerse erguida.

Dado que las máquinas offset funcionan con agua, el papel está sujeto a cambios de humedad y presión que lo dilatan en el sentido de las fibras. Una pequeñísima variación en las dimensiones del papel puede perjudicar el registro de los colores. Por tal razón, es recomendable que el pliegue entre a la máquina con las fibras perpendiculares a la dirección *de arrastre*.

Casi todos los equipos de impresión funcionan con cilindros que rernolcan y presionan los pliegos, de manera que el impresor debe procurar que el papel se curve en el sentido más propicio; o sea, longitudinal con respecto a las fibras. Cuando el papel entra en la máquina en la misma dirección de sus fibras, aumenta considerablemente el peligro de que se produzcan pliegues y arrugas.

Es más fácil doblar el papel en el sentido de las fibras; además, de esta forma resiste mejor a los dobleces consecutivos. Un libro debe ser un producto de larga duración, por lo que la fibra ha de disponerse paralela al lomo. Al abrir el libro, el papel debe tener una caída natural. Cuando



59. Prueba de la caída del papel.

las fibras son perpendiculares al lomo, las hojas muestran cierta rigidez y, en algunos casos, tienden a cerrarse. La humedad natural del ambiente no solo hace que el defecto sea más acusado, sino que produce feas arrugas y deformaciones.

#### Resistencia

Son varios los factores que contribuyen a que un papel sea más o menos resistente: las materias primas que constituyen la mezcla, el número de las fibras y su longitud, la química de las colas y los aprestos y la abundancia de estas sustancias. También las maniobras de secado, satinado, gofrado, los cortes, y hasta las impresiones, alteran ligeramente dicha calidad. Finalmente, con los procesos de acabado, el papel se sujetan maniobras que merman considerablemente su resistencia: primordialmente los dobleces y las costuras.

Durante los tiempos de la tipografía mecánica, los tipos se apoyaban con fuerza sobre superficies porosas y ligeramente coloreadas. Los caracteres antiguos, que fueron diseñados para manejarse así, no solo desentendían al aplicarse sobre las superficies blanquísimas, lisas y brillantes de hoy, sino que exhiben, como si fueran defectos, las adaptaciones que los tipógrafos calcularon para las condiciones originales. Los papeles de antiguo, fabricados a mano con trapos viejos reducidos a fibras, han resistido el paso de los siglos. Muchos libros antiguos sobreviven tranquilamente sin restauraciones ni manipulaciones especiales; en cambio, se estima que la mayor parte de los libros que se producen en nuestros días podrán durar apenas unos setenta u ochenta años antes de requerir un buen trabajo de restauración.

#### Color

Las diferencias en las materias primas, los procesos mecánicos y los tratamientos químicos, dan al papel un leve colorido. En algunas variedades se aplican tintes adicionales para lograr un aspecto determinado. Otra condición que puede alterar la apariencia del papel, en cuanto al color, es el tiempo. Los libros viejos tienden a adquirir un ligero tono amarillo

o marrón. Para evitar este último efecto, hay aditivos químicos que retrasan el cambio de tono por envejecimiento.

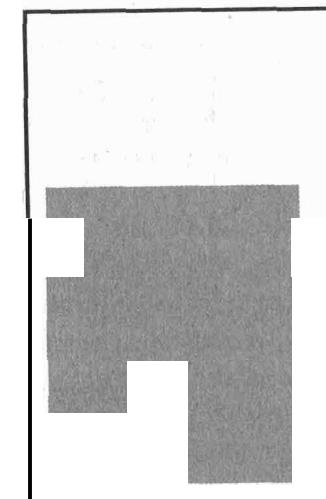
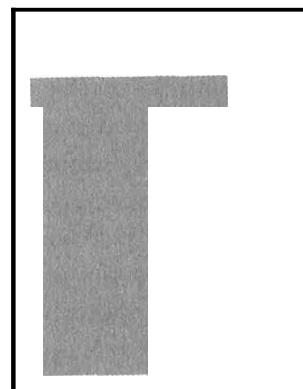
El color del papel puede ser un grave problema en la reproducción de fotografías o ilustraciones; no solo por el efecto que los tintes pueden tener en el colorido, sino también por la estabilidad de los puntos. Por este motivo, en las últimas décadas se ha hecho cada vez más común el empleo de materiales muy satinados. Estos pueden tener un aspecto maravilloso en publicaciones tales como revistas, libros de arte, catálogos y piezas publicitarias, las cuales no están destinadas precisamente a una lectura detenida. En cambio, los papeles muy blancos y lisos no son recomendables para los libros, ya que reflejan demasiada luz y ofrecen un contraste excesivo bajo el **texto negro**. Es muy conveniente imprimir los libros sobre papeles ligeramente coloreados y porosos; tal es el aspecto de los materiales más naturales, aquellos a los que se han aplicado las menores cargas de agentes y agregados químicos. En lo posible, deberán seleccionarse materiales de fibras largas y resistentes, derivadas de trapos o madera, sin colorantes y con un mínimo de productos químicos.

#### DIMENSIONES

Los papeles se fabrican en medidas muy diversas, que dependen tanto de las condiciones técnicas como de costumbres, acuerdos o herencias culturales. Para dar una idea de la engorrosa anarquía que impera en este renglón, veamos algunos ejemplos:

En los Estados Unidos, los pliegos se entregan en dos tamaños básicos. El primero es 34" × 22" y se corta en octavos de 11" × 8,5", sin desperdicio, a los que llaman *letter*. El segundo mide 37" × 28" y sus octavos, llamados *legal*, se cortan a 14" × 8,5". Estas medidas, ligeramente alteradas, se han adoptado en México. El pliego «carta» mide 87 cm × 57 cm; el «oficio», 70 cm × 95 cm. En ambos países existen otros muchos tamaños, aunque son menos solicitados. Lo curioso es que no hay acuerdos consistentes para la fabricación de cartulinas y demás materiales que se necesitan, por ejemplo, en la encuadernación, salvo las series Iso 216. Es en extremo difícil evitar desperdicios.

En España y otros países de Europa, antes de la adopción generalizada del sistema DIN —luego Iso 216—, había pliegos de 110 cm × 77 cm



60. Proporciones carta (izquierda) y oficio. Al doblarse por *en medio*, como un libro o un folleto, cada forma tendría el aspecto del rectángulo interior.

(*gran círcero*), 100 cm × 70 cm (*cicero*), 64 cm × 44 cm (*marca mayor*), 56 cm × 44 cm (*coquille*), además de algunas variantes sobre estos.

#### El sistema Iso 216

El primer esfuerzo importante por derribar la anarquía en la producción de papeles fue el sistema DIN, impulsado originalmente por el alemán Jorge Cristóbal Lichtenberg (1742-1799). El DIN intentó una difícil conjugación entre lo estético y lo práctico. Para ello tomó como base un antiguo rectángulo modelo cuyas proporciones se repiten en todos los submúltiplos,  $\sqrt{2}$ , y lo moduló según el sistema métrico decimal.

Le Corbusier nos ha prevenidos sobre las dificultades de armonizar con el metro. El sistema internacional de unidades es arbitrario; fue inventado a partir de una medida que se creía inmutable: la circunferencia terrestre. En contraste, muchos de los antiguos sistemas estaban inspirados en partes del cuerpo humano, como la pulgada y el pie. Esta característica ofrecía una disposición natural a la armonía, cuando menos en la arquitectura. Dice Le Corbusier:

La Revolución Francesa destronó los pies y las pulgadas con sus lentes y complicados cálculos; pero era necesario encontrar otro modelo. Los sabios de la Convención adoptaron una medida concreta tan despersonalizada y tan desapasionada que se convertía en una abstracción, en una entidad simbólica: el metro, la diezmillonésima parte del cuadrante del meridiano terrestre. El metro fue adoptado por una sociedad empapada de novedades. Siglo y medio más tarde, cuando viajaban los productos fabricados, la Tierra quedó dividida en dos: los que usaban los pies y las pulgadas y los partidarios del metro. El sistema de pies y de pulgadas firmemente unido a la estatura humana, pero de una manipulación atrozmente complicada, y el metro, indiferente a la talla de los hombres, y dividiéndose en medios y en cuartos de metro, en decímetros, en centímetros, en milímetros, en tantas medidas indiferentes a la estatura humana, puesto que no existe ningún hombre que tenga un metro o dos metros.<sup>46</sup>

Más adelante, agrega:

Cuando se trata de construir objetos de uso doméstico, industrial o comercial, fabricables, transportables (*sic!*) y comprables en todos los lugares del mundo, a la sociedad moderna le falta la medida común capaz de ordenar las dimensiones de los continentes y de los contenidos, y por tanto, de provocar ofertas y demandas seguras y confiadas. A esto tienden nuestras energías y tal es su razón de ser: poner orden.

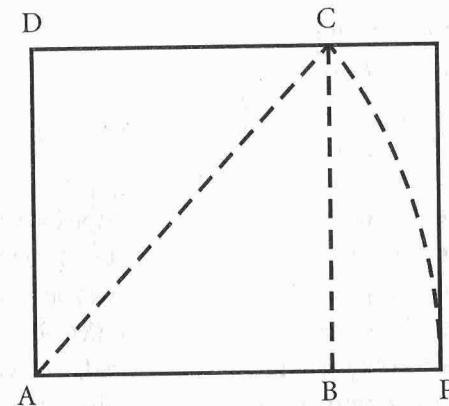
Y si, además, ¿la armonía corona nuestro esfuerzo?<sup>47</sup>

Le Corbusier prefirió renunciar a los sistemas convencionales de medidas y crear uno propio: el *modulor*; así de difícil le pareció lograr la armonía con el metro.

Pero volvamos al sistema Iso 216: El rectángulo de la proporción  $\sqrt{2}$ , también conocido como de la diagonal abatida, se construye de la siguiente manera: Dado un cuadrado, (ABCD) se prolonga uno de sus lados (AB). Haciendo centro en uno de los vértices (A), se abatela diagonal (AC) hasta cruzar el segmento extendido. Con la intersección (P)

<sup>46</sup> LE CORBUSIER: *El Modulor*, Barcelona, Poseidón, 1976, p. 1.

<sup>47</sup> *Ibidem*, p. 21.



61. Trazo del rectángulo ISO 216.

consigue el lado largo (AP). Esta proporción equivale al número irracional 1,41414...

De acuerdo con los cánones tradicionales, el rectángulo resultante no es el más bello, pero tiene una ventaja que lo hace muy especial: Al dividirlo en dos rectángulos idénticos, con una recta paralela al lado menor, las figuras resultantes conservan exactamente la misma proporción  $1:\sqrt{2}$ . Para hacerlo más práctico aún, el rectángulo fundamental se construyó con una superficie de un metro cuadrado. Gracias a tal acierto es muy fácil calcular el área total de cada trabajo. A este rectángulo inicial se le llama A0 (A cero) y sus dimensiones son  $0,841 \text{ m} \times 1,189 \text{ m}$ .

Dividiendo el rectángulo A0 por la mitad, se obtiene el rectángulo A1; de la mitad de este, el A2 y, progresivamente, toda la serie A (fig. 62). Intercalando las medias geométricas entre estos rectángulos, se obtiene la serie B y, entre ambas, las series C y D. Todas las medidas finales se redondean a milímetros.

La media geométrica es la raíz cuadrada del producto entre los dos lados. O sea que, si tenemos un rectángulo de base x y otro de base y, la media geométrica es  $\sqrt{xy}$ . Por ejemplo, las medidas de B3 se obtienen de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}\text{lado menor de A2} &= 0,420; \\ \text{lado menor de A3} &= 0,297;\end{aligned}$$

$$\text{lado menor de B3} = \sqrt{0,420 \times 0,297} = 0,353;$$

lado mayor de A2 = 0,594;  
lado mayor de A3 = 0,420;

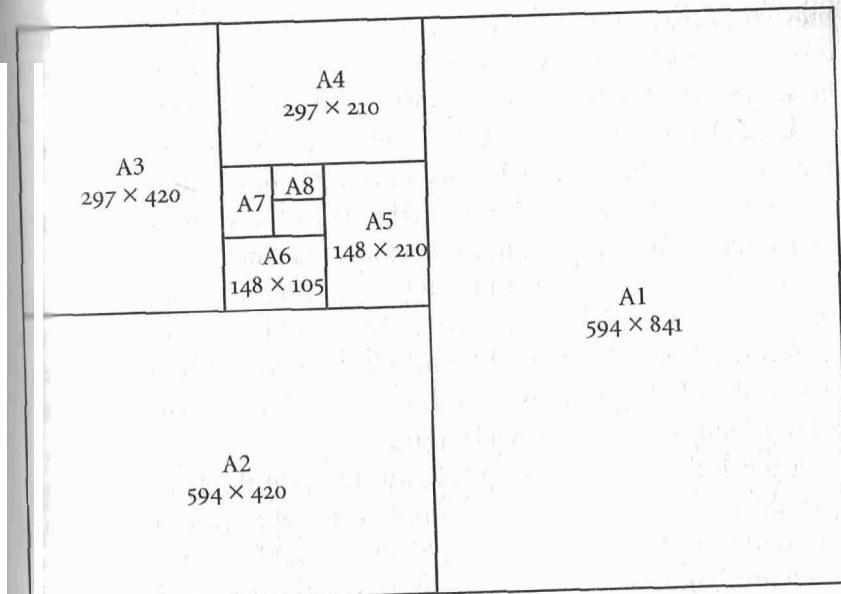
$$\text{lado mayor de B3} = \sqrt{0,594 \times 0,420} = 0,5.$$

El sistema DIN ha sido adoptado por muchos países ahora también bajo el amparo de ISO. De hecho, es común que los textos modernos refieran a los formatos DIN con el nuevo nombre de *formatos ISO 216*. En esos países, los papeles se fabrican con excedentes de unos 20 mm. Esta tolerancia es importante para que la forma final, una vez realizados los cortes y otras manufacturas propias del acabado, tenga una correspondencia directa con los valores del sistema. Con ello se conserva la armonía rectora.

Una de las características que ilustra la ventaja de trabajar con estos formatos normalizados es su comportamiento en la ampliación y la reducción. Por ejemplo, las dos hojas abiertas de un libro impreso en A3 tienen, en conjunto, un tamaño A3. Si se quiere fotocopiar ambas páginas en una sola hoja A4, bastará con hacer una reducción al 70,71%. El contenido de la doble página reducida ajustará perfectamente en el papel, en un tamaño óptimo y sin desperdicios. Muchas fotocopiadoras se programan de fábrica para realizar este tipo de ampliaciones y reducciones en un solo paso.

Otra ventaja de los formatos normalizados consiste en que todos los productos hechos bajo el sistema resultan perfectamente compatibles: sobres, carpetas, archivos, tarjetas, cartulinas, cartones para cubiertas de libros y hasta los anaqueles de los libreros.

A pesar de todas las ventajas claramente relacionadas con el sistema ISO 216, existen también algunos inconvenientes, partiendo de que las medidas de las páginas no están relacionadas con las de los tipos. Esta inconsistencia es insuperable; de haberse diseñado todo con base en el círculo, habría sido necesario renunciar a alguna de las virtudes anteriormente mencionadas, como la posibilidad de calcular fácilmente en metros la superficie total del trabajo. Una mejor solución contra la inconsistencia sería comenzar a medir todo lo tipográfico con el sistema. Pero, aparte de este asunto, que podría tenerse como menor, existe una seria reacción contra los formatos ISO 216, a los cuales se desprecia por su monotonía y rigidez y, según algunos, dudoso valor estético. A muchos diseñadores



62. *Divisiones del rectángulo normalizado. El punto de partida es la forma A0 (841 mm x 1189 mm). Todas las subdivisiones tienen exactamente la misma proporción  $\sqrt{2}$ .*

modernos les fastidia tener que ceñirse a las reglas estrictas de cualquier sistema.

Durante la larga historia del arte editorial, desde los manuscritos hasta los tiempos modernos, se lleva cuenta de muy diversos formatos. Algunos de ellos son tan simples como el cuadrado, o el rectángulo 1:2. Otros se consiguen haciendo complejas manipulaciones de figuras geométricas; muchos permanecieron como arcanos del oficio hasta que algún geómetra perspicaz desveló sus misterios.

### Sección áurea

La sección áurea es un sistema de proporciones al que se le han atribuido cualidades mágicas. Aparece una y otra vez en las artes, especialmente en la arquitectura, desde las pirámides egipcias y el Partenón hasta los

más modernos edificios. Además, se conocen progresiones naturales que se acomodan casi con perfección a las series áureas: nervaduras de hojas, ramas de árboles, conchas de caracoles, los pentágonos... Las curiosidades maravillosas de la sección áurea valen el esfuerzo de estudiarlas, pero están más allá del alcance de esta obra.

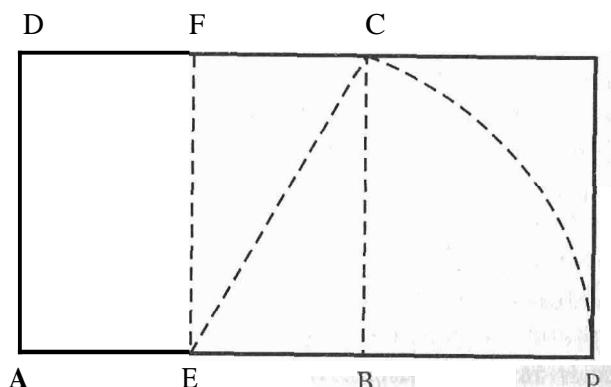
El «número de oro» es el irracional  $1,618\ 03\dots$ , cociente de  $(1+\sqrt{5})/2$  cuya traducción gráfica se puede apreciar en la figura 63.

Para construir un rectángulo áureo, se comienza dibujando un cuadrado (**A B C D**) dividido en dos partes idénticas (**A E F D**, **E B C F**). Se traza la diagonal de uno de estos rectángulos (**E C**); entonces, haciendo centro en **E**, se abate la diagonal hasta cruzar la recta **A B** en el punto **P**, que determina el lado largo del rectángulo áureo.

Se puede llegar a la misma proporción mediante la serie de Fibonacci que, de alguna manera, explica la presencia del número de oro en la naturaleza. El italiano Leonardo Fibonacci describió con una sucesión numérica lo que sucedería si algo se propagara sin que murieran los antecesores. El resultado es la serie:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55...,

donde, a partir del tercero, cada miembro es la suma de los dos anteriores. Si se dividen dos miembros consecutivos, el mayor entre el menor el cociente se aproxima gradualmente al número de oro:



63. Obtención del rectángulo

1,618 033 988 749 894 848 204 586 834 365 64

$$2/1 = 2$$

$$3/2 = 1,5$$

$$5/3 = 1,667$$

$$8/5 = 1,6$$

$$13/8 = 1,625$$

$$21/13 = 1,615$$

$$34/21 = 1,619$$

$$55/34 = 1,618$$

Si vamos más adelante con esta secuencia, llegamos a un límite que puede expresarse con la siguiente ecuación, la cual resulta de resolver la geometría del rectángulo áureo:

$$\varphi = \frac{(1+\sqrt{5})}{2},$$

de donde

$$\varphi = 1,618\ 03\dots$$

Para ayudarse en el manejo de los números, muchos diseñadores de libros han recurrido a algunos pares de la sucesión de Fibonacci, especialmente a las proporciones 5:8, 8:13, 13:21 y 21:34. A esta última se le suele llamar *aproximación áurea* o *sección áurea simplificada*.

### El ternario y otros rectángulos

El ternario es una figura de  $2 \times 3$ . Los cristianos llamaban *Divina* a esta proporción, ya que el uso del número tres es recurrente en las Sagradas Escrituras, comenzando con la Trinidad de Dios. La proporción ternaria

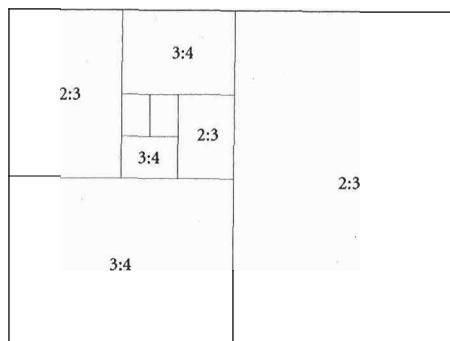
puede encontrar en muchos incunables, entre los que destaca la Biblia de 42 líneas compuesta por Gutenberg. Al dividirse transversalmente por la mitad, el ternario genera un par rectángulos de proporción 3:4. Lo mismo sucede cuando se unen dos rectángulos de proporción 2:3 por el lado

largo. Las divisiones consecutivas de estas formas dan por resultado la serie: 2:3, 3:4, 2:3, 3:4...

A parte de las ya mencionadas, existe una importante serie de proporciones que se pueden conseguir a partir de los polígonos regulares. En el fondo, algunos diseñadores parecemos necesitar un principio rector que ordene nuestro trabajo. Nos atemoriza la subjetividad de nuestro juicio y deseamos dejar a la naturaleza la responsabilidad sobre las decisiones trascendentales. Es posible obtener una enorme gama de rectángulos si se busca minuciosamente en polígonos regulares y en algunos gestos de la Geometría del Universo, como las constantes  $\pi$  o  $e$ , entre otras.

#### EL RECTÁNGULO GRIS

Acaso, las partes más áridas y complicadas del diseño editorial están en las etapas iniciales: en la revisión y corrección de los manuscritos, el análisis de la estructura de la obra, el cálculo de sus dimensiones, los estudios de legibilidad, la determinación del tamaño de las letras, la colección de fotografías, diagramas e ilustraciones... Cada variante trastorna el plan general y, por ende, el presupuesto: agregar una página puede significar aumentar un pliego; tal vez sea preciso, entonces, cambiar el papel por uno más ligero; y si este resulta translúcido, surge la necesidad de modificar el diseño; finalmente, las alteraciones en el diseño obligan a un nuevo cálculo... La serpiente se muerde la cola y no se vislumbra el final.



*64. Al ser subdividido consecutivamente por la mitad, un rectángulo 2:3 da lugar a la secuencia de rectángulos 3:4, 2:3, 3:4, 2:3...*

Los primeros esfuerzos de planeamiento son arduos y conducen a más errores que aciertos. Con el tiempo, sin embargo, el profesional va desarrollando un sentido especial; la experiencia le ayuda a eludir viejas dificultades y las soluciones aparecen más temprano.

El planeamiento concluye cuando se han establecido, entre otras cosas, los parámetros definitivos del texto. Si todo va bien, habrá garantías de que la obra será legible y cumplirá su objetivo de comunicación. Entonces, con cierta tranquilidad y desahogo, se podrán abordar los problemas estéticos. En mis propios trabajos, cuando llego a este punto, me gusta pensar que el texto es un rectángulogris. A partir de eso, mi faena se limita a colocarlo dentro del rectángulo blanco de papel, en el mejor de los lugares posibles.

Con esa simplicidad se puede describir el arte de la composición editorial. Pero ¡cuán lejos está de ser fácil! Existen técnicas que permiten al diseñador llegar a la armonía por el camino corto. Una forma sería, sencillamente, echar un vistazo a los últimos mil quinientos años del arte editorial; pero antes, por supuesto, necesita garantizar que su texto será un rectángulo gris homogéneo con los más altos niveles de legibilidad.

En su interpretación, el diseñador-tipógrafo es inducido con demasiada facilidad a emplear sus tipos ante todo como una tonalidad de gris, confiriéndoles en consecuencia un papel puramente estético y decorativo. Elegir la superficie gris o una tonalidad de gris como base de interpretación a la que toda la tipografía deberá someterse es señal de inmadurez profesional. Un trabajo tipográfico puede mostrar el tono gris más exquisito y, sin embargo, acusar graves defectos formales y funcionales. Antes de establecer el papel del gris, el diseñador-tipógrafo debe asegurarse de que el bosquejo de su composición es funcionalmente correcto.<sup>48</sup>

Muchas técnicas tipográficas están destinadas a garantizar la homogeneidad del gris. Ayudan al diseñador en la selección de los caracteres correctos, en el estudio de la separación entre las palabras, el espesor de las interlíneas, la anchura de las columnas y los coroneles; en el uso de negritas, cursivas y mayúsculas, en la determinación de los márgenes...

<sup>48</sup> RUDER, E.: *o. cit.*, p.122.

Cuando uno imagina la composición tipográfica como un conjunto armonioso de rectángulos grises, los trabajos complejos pueden resolverse en bocetos sencillos, a lápiz. Con la ayuda de una computadora, el diseñador tiene la facilidad de explorar una gran cantidad de posibilidades. Puede, en segundos, realizar variaciones que hubieran consumido horas con los procedimientos antiguos.

A menudo, ante las dificultades que puede presentar el balancear una composición, los diseñadores sentimos el impulso de resolver los problemas agregando objetos. En la mayoría de los casos, lo que agregamos son problemas. Sirve recordar el lema bauhausiano de Mies van der Rohe, que vendría a ser la bandera de la arquitectura funcionalista del siglo xx: «Menos es más».

Existen composiciones editoriales que, contempladas simplemente como manchas de color, recuerdan las obras de Piet Mondrian y otros genios contemporáneos de la composición geométrica. De hecho, es posible tomar inspiración de algunas obras de arte abstracto, especialmente del neoplasticismo. Sin embargo, cualquier esfuerzo de interpretación estética estará, obligatoriamente, supeditado a la función primordial de la tipografía: la comunicación precisa y diáfana.

En mi concepto —insisto—, el diseñador editorial debe renunciar al protagonismo. Su creación obedece a la función, y difícilmente puede encontrar una buena excusa para despreciar o contradecir este principio. Es preciso que mantenga tenazmente su frialdad ante esa fuente inagotable de tentaciones que es la técnica moderna. El diseñador que no tenga la humildad de desaparecer de sus obras, de pasar inadvertido, dedíquese mejor al diseño publicitario o a algunas otras formas igualmente valiosas de la expresión gráfica.

A mi parecer, la obra más exquisita es aquella que me transporta velocemente al mundo descrito por el autor. Estoy plenamente agradecido con los editores que he olvidado.

## 7. PRINCIPIOS DE FORMACIÓN

Bajo el triste pero ineludible pretexto de la economía, los libros modernos se diseñan con un enfoque utilitarista. La tendencia a aprovechar al máximo los materiales, especialmente el papel, atenta contra la función. Suceden cosas raras que ilustran cómo hay editores que han perdido el norte. Por ejemplo:

Algunas obras, por su extensión, podrían ser novelas cortas o cuentos largos. Si su autor es bastante destacado, puede ser más lucrativo publicarlas por separado que ponerlas todas en un volumen de cuentos. Con estas los editores suelen hacer libros de pequeña forma, echando mano a toda clase de artilugios para que parezcan más grandes. El objetivo esiciar un pequeño volumen que rebase el límite psicológico de las cien páginas. Por lo común, se arrastran penosamente hasta llegar a las siete signaturas (112 páginas) mediante la adición de largos prólogos, hojas de respeto, un retrato del autor y hasta publicidad. Componen las páginas con grandes caracteres y, si es posible, las adornan con ilustraciones.

Tengo frente a mí un ejemplar español de *Bartleby, el escribiente*, de Herman Melville. Se trata de una deficiente edición de 1983 que hace exiguo honor a la traducción de Borges. El diseñador logró llegar a siete pliegos utilizando dos para los principios. De las últimas seis páginas, empleó cuatro para la publicidad de la colección y dos para la guarda. Además, intercaló once ilustraciones de página completa. En resumen, el texto se desarrolla en 79 de las 112 páginas que el lector compró, lo que representa un encaje adicional del 42 %.

El libro se compuso en caracteres de 12 puntos con interlíneas de tres; pero los márgenes son estrechos. Esto produce un efecto desagradable: al abrir el libro, el lector tiene la impresión de que las letras se desbordarán. Los márgenes angostos son incapaces de contener el texto, más aún cuando este está formado con grandes caracteres. Causan un estado de tensión que difícilmente abandona al perceptor, pues en cada página se renueva la angustia.

Los editores emplean caracteres grandes como una forma de estímulo, pues estos ayudan a que el lector avance rápidamente a través del libro. Sin embargo, es preciso hacer adecuadas compensaciones en las áreas de los márgenes. Si estos no son lo suficientemente amplios, aparecerá el efecto de desbordamiento descrito en el párrafo precedente. Si resultan demasiado generosos, los renglones quedarán cortos, dificultando tanto la composición como la legibilidad. Aparte, el tamaño de los caracteres debe ser directamente proporcional a la forma del libro.

Los antiguos amanuenses sí tenían un verdadero problema de costos. Las hojas de papel, hechas a mano, se cuidaban como tesoros. A pesar de ello, los márgenes de los manuscritos solían ser amplios, holgados, y el texto ocupaba, en muchos de los casos, menos de la mitad de la superficie de la plana. Tal correspondencia se veía como necesidad primordial para lograr composiciones agradables. A cambio, los amanuenses apretujaban los signos, ora inclinando la pluma, ora dibujándolos esbeltos en extremo, ora metiendo varias letras en un solo signo, como se puede apreciar en los escasamente legibles alfabetos góticos.

El editor del *Bartleby...* arriba citado tenía una alternativa más simple, efectiva, elegante y agradable: Disminuir el cuerpo de las letras y aumentar las anchuras de los márgenes.

#### NÚMERO DE CARACTERES POR LÍNEA

En el estudio de la legibilidad, uno de los primeros factores a ponderar es la longitud de los renglones. Existen diversos criterios para establecer cuáles son las medidas mínimas, óptimas y máximas de los renglones, sin que transluzcan evidencias de consenso. Según Josef Müller-Brockmann, «una regla establece que se ha logrado una anchura de columna favorable para la lectura cuando se colocan, por término medio, diez

palabras por línea. Esta —dice— es una norma válida en los textos largos». <sup>49</sup> Antes, el mismo autor afirma: «Según una regla empírica, bien conocida, debe haber siete palabras por línea para un texto de cualquier extensión». <sup>50</sup> De acuerdo con Emil Ruder: «una línea de 50 a 60 letras es fácil de leer». <sup>51</sup> Por su parte, algunos editores angloparlantes aplican el criterio de las siete palabras como «regla de la mano».

Para Robert Bringhurst, en las composiciones a una sola columna, el renglón ideal contiene 66 caracteres, con un mínimo de 45 y un máximo de 75. En los trabajos a varias columnas, el número de caracteres debe reducirse hasta quedar en un intervalo de 45 a 60. Admite Bringhurst, sin embargo, líneas largas de 85 o 90 caracteres si el texto está muy bien compuesto, con amplias interlíneas; o cuando se trata de información auxiliar, como las notas de pie de página.<sup>52</sup>

Existe también el siguiente método aritmético:

Se compone una línea con las 26 letras sencillas del alfabeto. Se llama *LCA* a la medida de esa línea, por ser estas las iniciales de *longitud de los caracteres del alfabeto*. Llamemos *l* a la longitud óptima, que se obtiene con la fórmula:

$$l = LCA \times 1,75.$$

A partir de esta dimensión se consiguen las otras. Llamemos *n* a la longitud mínima y *m* a la longitud máxima. Las fórmulas son:

$$n = l \times 0,75; \quad m = l \times 1,5.$$

Esto equivale a decir que los renglones no deberán tener menos de 14,1 letras ni más de 67,5, y que un renglón de longitud óptima debe dar cabida a 45,5 caracteres. En números redondos, podemos formar la siguiente tabla:

<sup>49</sup> MÜLLER-BROCKMANN, Josef: *Sistemas de Retículas*, México, Gustavo Gili, 1992, p. 31.

<sup>50</sup> *Ibidem*, p. 30.

<sup>51</sup> RUDER, E.: *o. cit.*, p. 40.

<sup>52</sup> BRINGHURST, R.: *o. cit.*, pp. 26-27.

### Caracteres por línea

Mínimo	34
Óptimo	45
Máximo	68

Definir la extensión de los renglones es una de las tareas críticas en el plan editorial, porque la cuenta de caracteres por renglón incide en que un libro fatigue en mayor o menor medida a sus lectores. El lector recibe un estímulo cada vez que termina un renglón. Cuando las líneas son demasiado anchas, esta estimulación sucede escasamente y la lectura resulta ardua. Si, por el contrario, los renglones terminan demasiado pronto, el lector debe hacer un esfuerzo excesivo para mover el ojo de un lado a otro.

Es común encontrar libros con más de 70 caracteres por línea. Mientras no exceden los 80 golpes, son bastante tolerables. Ahora bien, si los párrafos son extensos, es prudente evitar las líneas largas. Las revistas, los diarios y el material publicitario deben asirse a los óptimos, según el procedimiento aritmético arriba mencionado, ya que es indispensable que seduzcan al perceptor. Por esa razón, estos impresos se suelen dividir en dos o más columnas.

Los libros, por lo común, exigen un alto nivel de entrenamiento; los perceptores poco experimentados pierden con mucha facilidad la secuencia de sus renglones. Para esos lectores se escriben artículos cortos

*Sed ut perspiciatis unde oinnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.*

*Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eiusmodi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit loboriosam nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?*

65. La columna de la izquierda está en el nivel mínimo y presenta algunas líneas abiertas (la 3, la 4 y la 10). La columna de la derecha está compuesta en el óptimo, lo que le da un aspecto muy agradable.

*Sed ut perspiciatis unde oinnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptate sequi nesciunt.*

*Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eiusmodi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit loboriosam nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?*

66. Una columna de anchura cercana al máximo de legibilidad. Las separaciones entre las palabras son muy gratas, pero la longitud excesiva produce cansancio.

Se construyen párrafos breves, como los de los periódicos. Los textos se exhiben en columnas estrechas y, de preferencia, con caracteres grandes, para generar frecuentemente el más importante de los estímulos: la sensación de avanzar. Podemos hablar de lectores con alto nivel de entrenamiento y lectores con bajo nivel de entrenamiento; o bien, para abbreviar «altos lectores» y «bajos lectores». Los criterios de legibilidad pueden ser fijos, sino dependientes de la obra que ha de formarse y, por lo tanto, de sus destinatarios. A los bajos lectores se les deben presentar los mayores estímulos, mientras que para los altos lectores se podrá, por ejemplo, llegar hasta el máximo de 80 caracteres por renglón.

Es importante tomar en cuenta que la longitud de las líneas debe afectar la separación vertical entre ellas. Mientras más largo sea un renglón, mayor deberá ser la interlínea, y viceversa; en caso contrario, hasta el ojo más entrena perderá constantemente el lugar donde debe continuar la lectura.

	Bajos lectores	Altos lectores
Mínimo	34	45
Óptimo	45	60
Máximo	60	80

Algunos de los números mencionados en los párrafos precedentes fueron propuestos por autores que escribieron en alemán o inglés. Desde

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium dolore in que laudantium, totam rem aperiani, ea que ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi arclitecto heiae viiae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.

Neque porro quisquam est qui dolore in ipsum quia dolor sit amet, consectetur adipisci velit, sed quia nonnumquam eiusmodi tempora incident ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad miriama veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit lohoriosum nisi ut aliquid es ea commodi consequatur? Quis autem vel euni iure reprehenderet qui in ea voluptate velit esse quain nihil moles-

67. Una *columna* demasiado larga necesita *interlíneas* amplias, especialmente si se compone con un tipo muy contrastado, como el bodoni.

En este ejemplo, bodoni 8/12.

el punto de vista del diseño editorial, ambos lenguajes tienen diferencias muy importantes con respecto al español, pero de cualquier modo los criterios podrían copiarse casi sin ajustes. El inglés, por ejemplo, tiene la ventaja de componerse con vocablos cortos, monosílabos y bisílabos, pero sigue complejas normas de división silábica basadas en las etimologías (la palabra *nebulous* se divide de la siguiente manera: *neb-u-lous*). Aparte, en inglés es común que las sílabas tengan cuatro o más letras, como puede verse en *hand-ker-chief*, *chair*, o *round-about*. De manera que la ventaja que dan las palabras cortas se pierde con las sílabas largas. En español, los vocablos, aunque son más largos, admiten más puntos de división, y sus sílabas contienen como promedio menos letras.

#### Factor tipográfico

Los catálogos de tipos incluían una «tabla de factores tipográficos», cifras que se obtenían calculando el número de caracteres de cada tipo que cabían en cierta unidad de medida (un círcero o una pica). Este factor tipográfico, multiplicado por el largo de la línea, nos da una buena aproximación de cuántos caracteres caben en ella, incluyendo los espacios

<sup>53</sup> Los espacios también son caracteres: el espacio normal es el carácter 32 del surtido ISO 8859-1 y el 0020 de Unicode.

Supongamos que debemos componer un texto en romanita (10 puntos) con el tipo baskerville y deseamos que el número de pulsaciones por renglón no exceda la cuenta de 65. Si vemos la tabla que aparece más abajo, encontraremos que la baskerville de 10 puntos tiene un factor tipográfico de 2,78 caracteres por pica. Dividiendo 65 caracteres entre 2,78 caracteres/pica, obtenemos 23,38 picas, que es la anchura máxima de nuestro rectángulo de texto.

En el trabajo de planeamiento, el diseñador puede construir una tabla para comparar tamaños de letra con valores de legibilidad. Esto quedará bien explicado con el siguiente ejercicio:

Digamos que debemos diseñar una revista popular, con el tipo baskerville, y que contamos con un espacio entre márgenes de 36 picas. En la siguiente tabla se pueden apreciar los factores tipográficos (*ft*) de los cuerpos 9 al 12.<sup>54</sup>

Pt	ft
9	3,09
10	2,78
11	2,53
12	2,32

Acada par de la tabla corresponden longitudes de línea mínimas, óptimas y máximas, según el tipo de trabajo de que se trate.

#### Bajos lectores

Pt	ft	Mínimo	Óptimo	Máximo
9	3,09	11,00	14,56	19,42
10	2,78	12,23	16,19	21,58
11	2,53	13,44	17,79	23,72
12	2,32	14,66	19,40	25,86

<sup>54</sup> COMPUGRAPHIC CORPORATION: *A portfolio of text and display typefaces*, Massachusetts, 1980.

## Altos lectores

Pt	ft	Mínimo	Óptimo	Máximo
9	3,09	14,56	19,42	25,89
10	2,78	16,19	21,58	28,78
11	2,53	17,79	23,72	31,62
12	2,32	19,40	25,68	34,48

Por tratarse de una revista popular, nos ocuparemos solo de la primera tabla: Bajos lectores. Como se puede apreciar allí, ni siquiera el máximo para el cuerpo 12 se acerca a las 36 picas disponibles en la forma. Si dividimos la página en dos o más columnas, el problema puede resolverse de cuatro maneras:

Columnas	Anchura de cada columna	Cuerpo
2	17	9
2	17	10
2	17	11
2	17	12

Como las letras pequeñas no son recomendables para los lectores poco entrenados, y tomando en cuenta que el tamaño de equis de la baskerville no es especialmente grande, debemos descartar los tipos de 9 y 10 puntos. Eso nos dejaría solo con los cuerpos 11 y 12 en dos columnas de 17 picas. Finalmente, el cuerpo 12 suele ser demasiado grande y, en ocasiones, resulta menos legible que el once. En consecuencia, la composición debe hacerse a dos columnas de 17 picas con caracteres de 11 puntos.

## COLUMNAS

Para evitar los renglones largos, los amanuenses ya hacían divisiones en columnas. De esa manera podían emplear papeles grandes con caracteres pequeños; sacaban el mayor provecho de la superficie sin sacrificar la legibilidad. Las propias biblias de Gutenberg, impresas a mediados del siglo xv, estaban formadas en dos columnas con un amplio corona del entre ambas.

Por sus amplios formatos, los periódicos han recurrido a la composición en múltiples columnas. De ahí se derivó la popularización, comprensión y mejoramiento del recurso.

A principios del siglo xviii se hizo notable un cambio en el estilo tipográfico. Los periódicos ingleses, por encima de los demás, comenzaron a establecer un estilo totalmente nuevo, con páginas más amplias y arreglos de texto diferentes. El primer diario inglés (1702), *The Daily Courant*, apareció con un formato de 19 cm × 31,5 cm, el cual era considerablemente mayor que el de sus predecesores (15 cm × 22 cm, más o menos). El texto se componía en dos columnas. Esta evolución se acusó más en *The Daily Advertiser*, el cual, en 1730, y luego, en 1776, se editó en páginas aún más grandes. Entretanto, el número de columnas de texto se incrementó a cuatro, comenzándose a separar estas con unas innovadoras plecas.<sup>55</sup>

La división en columnas no es, en principio, un recurso estético. Sigue propósitos eminentemente prácticos en la búsqueda de la mayor legibilidad. Sin embargo, es cada vez más común que se aplique en forma incorrecta. Una columna demasiado estrecha provoca efectos indeseables: como dije antes, uno de estos es el movimiento excesivo de los ojos, fomentado por los saltos constantes desde el final de un renglón hasta el principio del siguiente. Además, existen otras cortapisas, más esquivas para el neófito, pero no menos importantes. La primera se relaciona con la destreza al leer:

Nuestro entrenamiento en la lectura comienza con el reconocimiento de los caracteres. Al principio, nos detenemos a ver cada signo con atención, identificándolo por sus rasgos, hasta que viene a la mente el sonido que se le asocia. En la primera etapa reconocemos las palabras después de haberlas desmenuzado letra por letra: *c-a-s-a*. Esto es especialmente notable en idiomas como el alemán o el español, en los cuales existe inequívoca correspondencia entre lo escrito y lo hablado. Si el lector desea recordar lo difícil que resulta aprender a leer, pruebe con la palabra alemana *Entwicklungsgeschichte*.

GÖRTZER, André: «Die Entwicklungsgeschichte der Zeitung», *Typografische Monatsblätter*, num. 5, Basilea, 1984.

Habiendo aprendido las características fónicas de las letras, el principiante comienza a memorizar inconscientemente la forma y el sonido de las sílabas comunes hasta acumular un enorme inventario. La operación se agiliza y el lector se siente perturbado tan solo ante las sílabas nuevas o poco usadas. Quien no esté familiarizado con el alemán, puede corroborar lo anterior con el término Reproduktionstechniken, el cual contiene varias sílabas comunes en nuestro idioma y, por lo tanto, puede ser leído con mayor facilidad que el del párrafo anterior.

En una tercera etapa, el sujeto tiene la capacidad de reconocer palabras enteras, si no es grande su extensión. Quizás solo se vea sorprendido ante términos desconocidos, como agibíbus, o ante otros compuestos y dilatados, como anticonstitucionalmente.

El lector más diestro avanza reconociendo inclusive grupos de palabras; es capaz de identificar frases simples con un golpe de vista. Se detiene solo en las construcciones poco claras y, en casos providenciales, se regodea intencionadamente con las creaciones inspiradas.

La mayoría de los impresos se destina a lectores que tienen la facultad de leer hasta frases enteras en un solo golpe de vista. Las columnas angostas, por lo tanto, obstaculizan el reconocimiento del texto, pues dan lugar a que una composición simple quede disgregada en tres o más renglones. Aparte, cuando deben justificarse a ambos lados, las columnas estrechas hacen ostensible un fastidioso problema técnico: Como la justificación se realiza manipulando los espacios entre las palabras, mientras más vocablos hay, mejores posibilidades tiene el oficial de controlar las líneas. Si hay pocas palabras por renglón, se corre el riesgo de que aparezcan las ilegibles y horripilantes líneas abiertas, ya sea porque las palabras se han distanciado excesivamente o porque han sido ampliadas las separaciones entre las letras.

El recurso más importante para justificar o ajustar cualquier renglón es la división silábica. No obstante, existen muchas restricciones en el uso del guion (v. cap. 11). El compositor tipográfico debe probar una y otra vez con diferentes combinaciones, pasando sílabas de una línea a otra, según las reglas. Los escritos deben ser revisados renglón por renglón, aun si están hechos con los programas de cómputo más avanzados. La división silábica sigue reglas precisas y deja poco lugar a ambigüedades. Poco avanzado que sea el algoritmo del programa de autoedición, sigue haciendo falta el buen ojo del editor.

La capacidad de dividir los textos en columnas es un magnífico poder; pero debe usarse con cautela. El principiante que apenas lo descubre suele sucumbir ante su encanto; las líneas abiertas son apenas lo más notable entre una larga lista de desbarros.

El llamado «estilo tipográfico internacional», nacido en Suiza al final de la década de los cincuenta, popularizó las líneas de texto quebradas. Este tipo de composición, cargada a la izquierda, hace posible mantener una separación constante entre las palabras. Al final del renglón solo se cortan aquellos vocablos demasiado extensos, pero se procura en cierta medida evadir el uso de guiones. Pero en español, al contrario de lo que sucede con otros idiomas, como el inglés, los guiones no interrumpen de manera importante el flujo de la lectura.

La única razón por la que pudiera eludirse un corte de palabra es la repetición de signos, ya sea al principio o al final de los renglones. Este es otro problema que surge solamente en las columnas angostas. Si varios renglones consecutivos terminan con guion, el rectángulo tipográfico exhibe un efecto ingrato. Como regla general, debe evitarse la aparición de cierto número de guiones consecutivos, como veremos más adelante. El diseñador ponderará, sin embargo, cuál de los males es menor: permitir la aparición de una línea abierta o recurrir a un guion extra.

El problema de los finales idénticos en renglones consecutivos no se presenta solo con los guiones. En ciertos casos puede haber tres o más renglones consecutivos que terminen con el mismo signo; o dos líneas seguidas que comiencen o terminen con la misma sílaba. Los ajustes en el apaciamiento sirven para evitar también estos inconvenientes.

Las columnas sin justificar han proliferado. En gran medida, por la misma razón que muchos hispanohablantes escriben solo con mayúsculas: candidez, pereza o ignorancia (¡creen que con las mayúsculas les está permitido sortear las reglas de acentuación!). El recurso de construir textos con líneas quebradas es muy valioso y se puede emplear con plena dignidad, mientras no se trate de esquivar la revisión meticulosa de los renglones.

## MÁRGENES

Parecen existir abismales diferencias culturales en la percepción del espacio blanco, aquel sobre el cual se construye la forma tipográfica. En Latinoamérica, el espacio vacío suele identificarse como una ausencia de signos, una inexistencia que debe superarse. Por el contrario, en Europa suele verse como una fuente de luz y, en cierto modo, como un signo por sí mismo.

Tomemos como «vacío», como área inactiva, la superficie blanca del papel [...], la cual resulta activada por la mera aparición de un punto o de un trazo. Ha sido cubierta así una pequeña cantidad, aunque sea mínima, del papel. Este proceso convierte el vacío en blanco, en luz; se produce un contraste con la manifestación de negro. Solo se reconoce la luz en comparación con la sombra. El acto del dibujo, de la escritura, no consiste propiamente en incluir negro sino en sustraer claro, en eliminar luz.<sup>56</sup>

Esta descripción recuerda a la escultura en roca, que es un trabajo de sustracción por excelencia. En el papel, la labor de sustracción no es clara, ya que se hace agregando materiales, como las tintas; de allí que la visión de Adrian Frutiger sea casi poética.

La vida real, no obstante, dista mucho de ser poética. El margen se ha convertido en uno de los grandes problemas de nuestros tiempos, ya que la industria editorial moderna, por necesidad, gira en torno a la economía. A mi parecer, lo patético es que los libros se han convertido en artículos cada vez más costosos; y las razones de esto no son tan misteriosas como podría parecer a primera vista. Los negocios de hoy procuran obtener la máxima ganancia con el menor riesgo, basándose para ello en reducir los costos indiscriminadamente. El resultado comienza a hacerse tangible con la pérdida de calidad en los procedimientos de impresión y en los acabados, debido a que se emplean materiales ligeros y poco resistentes, manipulados a velocidades de manufactura e impresión tan altas, que hacen muy difícil el control de la calidad; se encuaderna con bergamientos quebradizos y sin hilo; se emplean para las cubiertas cartulinas suaves que absorben la humedad y se comban al contacto con la piel; y

desdeñan, además, las guardas y las hojas de resorte. Por si ello fuese poco, algunos editores han reducido su nómina eliminando compositores y, por supuesto, correctores gramaticales y correctores técnicos. Yesta es tan solo una enumeración sucinta de los vicios que la modernidad ha traído a la industria editorial.

El margen ha ido perdiéndose gradualmente durante los últimos decenios bajo la bandera de «precio máximo sobre costo mínimo». Deslizarse luego, a los empresarios les asiste el derecho de obtener la mayor utilidad de su trabajo, pero los clientes —en este caso, los lectores— han pasado a un lamentable segundo término que en nada beneficia a la propia industria editorial. Ya lo hemos dicho antes: los medios impresos están perdiendo muchas batallas frente a los medios activos, como la radio, el cine y la televisión; y ello se debe, en parte, a la visión utilitarista de este fin de siglo. Ha quedado demostrado, de diversas maneras, que esta forma de hacer industria es sumamente corrosiva, y los impresos de nuestros días —fuera de escasas excepciones— son la demostración tangible de ese pensamiento.

Los blancos cumplen funciones cardinales en la tarea de comunicar de manera grata y precisa; y los márgenes bien podrían ser considerados como los blancos fundamentales en una edición. Su participación en la página podría resumirse con los siguientes principios técnicos:

- Evitar que partes del texto se pierdan en el momento de cortar el papel.
- Dejar una superficie sin texto para la manipulación de la página.
- Ocultar posibles imprecisiones en la tirada.
- Evitar que la encuadernación obstruya la lectura.

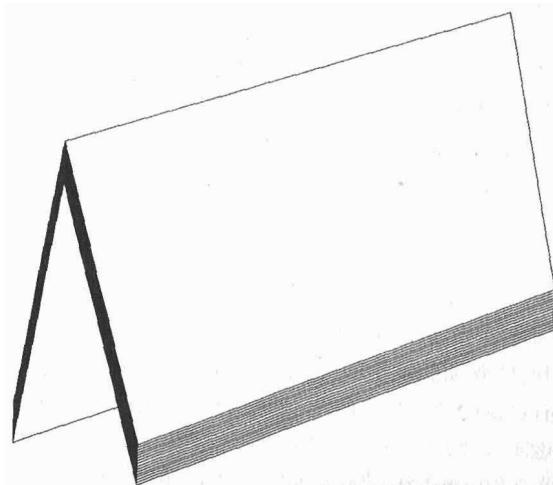
Para cumplir con estos cuatro determinantes no se requieren márgenes amplios. En el acabado, los cortes normalmente quitan unos dos o tres milímetros en cada lado del papel; sin embargo, esta medida puede llegar a ser superior a los 5 mm, dependiendo de la materia prima y las iliverturas manipulaciones de los pliegos. Por lo tanto, los márgenes que estarán sujetos a maniobras de desbarbado deben diseñarse con una amplitud que prevea esta pérdida.

En seguida, debe considerarse un espacio que permita la manipulación de la página. Si bien las tintas de hoy ya no manchan las manos (con

<sup>56</sup> FRUTIGER, Adrian: *Signos, símbolos, marcas, señales*, México, Gobernación, 1971.

la patética excepción de algunos periódicos y revistas), sigue resultando desagradable para el lector que sus dedos cubran partes del texto mientras sujetan el libro. Por lo tanto, debe dejarse un borde suficiente para evitarlo; y este normalmente será bastante para cumplir con un ~~ntevo~~ compromiso, que es ocultar las imprecisiones. Si el margen es muy ~~estre~~cho ~~d i g a m o s~~ 5 mm—, se requiere mucha exactitud para acomodar rectángulo tipográfico dentro de la página, pues, de otra manera, error de uno o dos milímetros resaltaría excesivamente.

La encuadernación exige un análisis particular, ya que existen muy diversas técnicas. Sin embargo, es preciso adelantar dos efectos que son determinantes para el diseño de los márgenes. El primero se relaciona con las encuadernaciones al caballete y el segundo, con todos los tipos de encuadernaciones. Cuando el volumen se imprime en cuartos —como la gran mayoría de las revistas—, el cuadernillo se forma apilando las hojas en un caballete, para pasar después al cosido, que ordinariamente se hace con grapas de cobre o acero. En este caso, queda en el lomo una considerable acumulación de papel; tanto como la mitad del espesor que tiene el volumen terminado. Es decir, si una revista cerrada tiene un espesor de 8 mm, la acumulación de papel en el lomo será de 4 mm. Esta dimensión



68. En las encuadernaciones al caballete, el desbarbado hace que las hojas interiores resulten más cortas que las exteriores.

afecta cada página en razón de su posición dentro del conjunto. Las páginas centrales tendrán de anchura 4 mm menos que las iniciales.

Para ilustrar lo anterior, supongamos que debemos componer una revista de 128 páginas que será encuadernada al caballete. Tendremos, entonces, una pila de 32 hojas, ya que cada hoja incluye cuatro páginas. Si el fabricante del papel ha declarado que el espesor de la hoja es de 0,16 mm, el diseñador podrá calcular el grueso total de la revista multiplicando  $12 \times 0,16$  mm, lo que arroja un resultado de 5,12 mm. La hoja central (páginas 63, 64, 65 y 66) tendrá entonces una distancia de lomo a corte menor en 5,12 mm que la de la hoja inicial (páginas 1, 2, 127, 128).

El segundo efecto determinante para el establecimiento de los márgenes, en lo que se refiere a la encuadernación, es el aspecto que debe tener el libro al ser abierto. Se ha hecho muy común, por cuestiones económicas, encuadernar los libros «a la americana». Esto consiste en unir con pegamento el conjunto de las hojas y la cubierta en una sola operación. Como las hojas no se cosen previamente, para que no se desprendan se pegan con colas muy duras, las cuales dan lugar a lomos demasiado rígidos. En consecuencia, los libros así encuadernados tienden a cerrarse; y si se les fuerza a permanecer abiertos, terminan rompiéndose o, cuando menos, deformándose. En los libros destinados a encuadernarse con esta técnica, el margen de lomo debe hacerse suficientemente amplio, pues es preciso que la excesiva acumulación de material no haga más difícil la lectura de los espacios interiores.

Hemos dejado para el final los argumentos estéticos; al fin y al cabo, estos han perdido vigor para muchos diseñadores que laboran bajo el pendón del utilitarismo. La paradoja es que un buen juego de márgenes resulta atractivo para la lectura y, de manera concomitante, da a la obra una mayor ventaja comercial.

En muchos manuscritos e incunables se imprimía alrededor del 45 % de la página, a pesar de los altos costos que tenían los papeles de aquellos tiempos. Luego se buscaron diseños que permitieran utilizar mejor el material sin detrimento de la armonía, con lo que se alcanzaron tasas de aprovechamiento superiores al 50 %. En contraste, algunos libros modernos llegan a mostrar tasas de aprovechamiento superiores al 72 %; es decir, todavía se destina a los blancos más de una cuarta parte de la página. Pero, desde luego, con estas cifras no se alcanza a vislumbrar lo que realmente sucede en el papel: Mientras una tasa del 50 % corresponde

a una composición armónica, generosa y grata, una del 72 % describe una página caótica, tan apretada que parece desbordarse. De hecho, las hojas de un impreso con tal porcentaje de aprovechamiento deben ser enormes para que los dedos no toquen las orillas del texto.

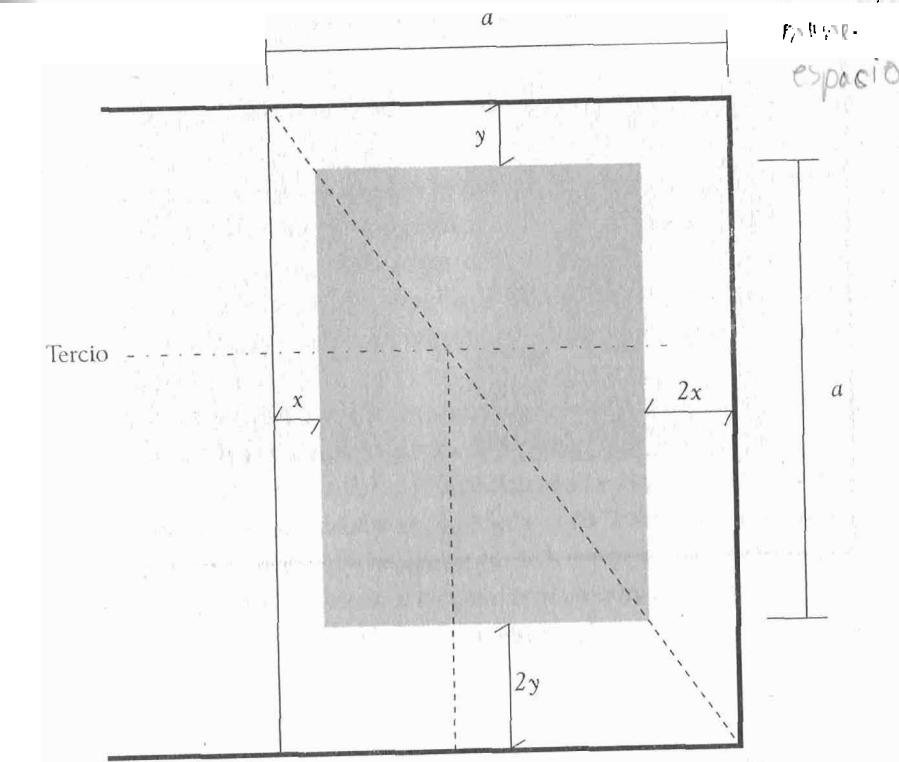
En el principio de este capítulo comenté una edición de *Bartleby, el escribiente*, y mencioné el pesado efecto que resulta de componer con letras grandes y márgenes estrechos. Eso es consecuencia de una inadecuada respuesta al afán por estimular a los lectores. Se pretende que estos avancen rápidamente y sin fatiga, entendiendo la totalidad de lo escrito. Para ese fin, es válido emplear caracteres de gran tamaño (*¡no demasiado!* porque el efecto se revierte!); pero no debe hacerse a costa de los márgenes, porque también estos funcionan como estímulos de la mayor importancia. Es preferible disminuir el cuerpo de las letras y mantener un buen balance de blancos, si se desea que la página tenga un aspecto agradable.

«Todos los trabajos bibliográficos célebres de siglos pasados —dice Josef Müller-Brockmann— presentan unas proporciones de márgenes cuidadosamente calculadas».<sup>57</sup> Por lo general, los clásicos colocaban el rectángulo tipográfico fuera del centro vertical y horizontal, buscando cumplir con las siguientes cuatro reglas:

1. La diagonal de la caja debía coincidir con la diagonal de la página;
2. la altura de la caja debía ser igual a la anchura de la página;
3. el margen exterior (o 'de corte') debía ser el doble del margen interior (o 'de lomo');
4. el margen superior (o 'de cabeza') debía ser la mitad del margen inferior (o 'de pie'). Esta regla es consecuencia de las tres anteriores.

Con esto se consigue un maravilloso efecto visual: el sistema de las cuatro reglas produce armonía entre los rectángulos de papel y de texto, ya que ambos guardan exactamente las mismas proporciones. Además, los tercios superiores de ambas figuras descansan sobre la misma línea (*línea del tercio*); y esto es importante, dado el valor estético del tercio y la manera preponderante en que impresiona al perceptor. El rectángulo elevado y ladeado hace que la forma parezca más ligera e interesante que

<sup>57</sup> MÜLLER-BROCKMANN, J., o. cit., p. 39.



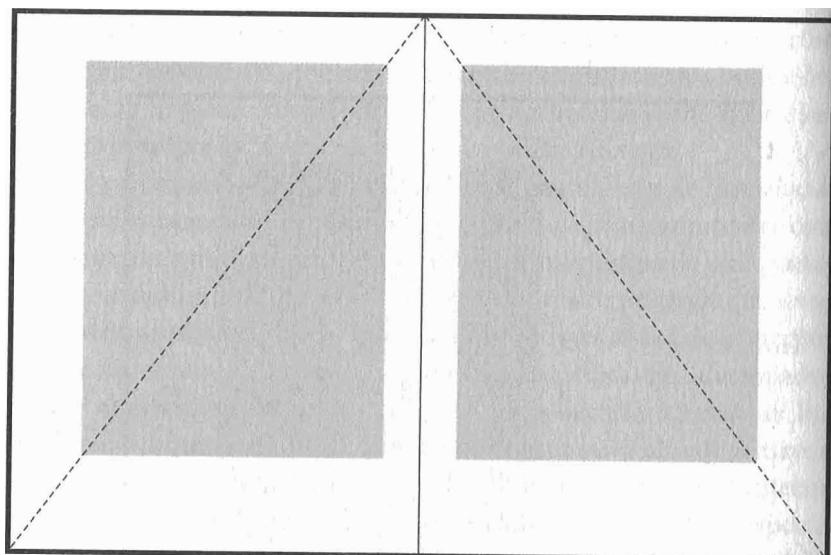
69. Las cuatro reglas fundamentales para el diseño de la caja tipográfica.

si se colocase simplemente centrada en el papel. La mancha de texto se alza un tanto para otorgarle cierta volatilidad, pues, de situarse demasiado baja, tendría una apariencia de pesantez que daría pereza.

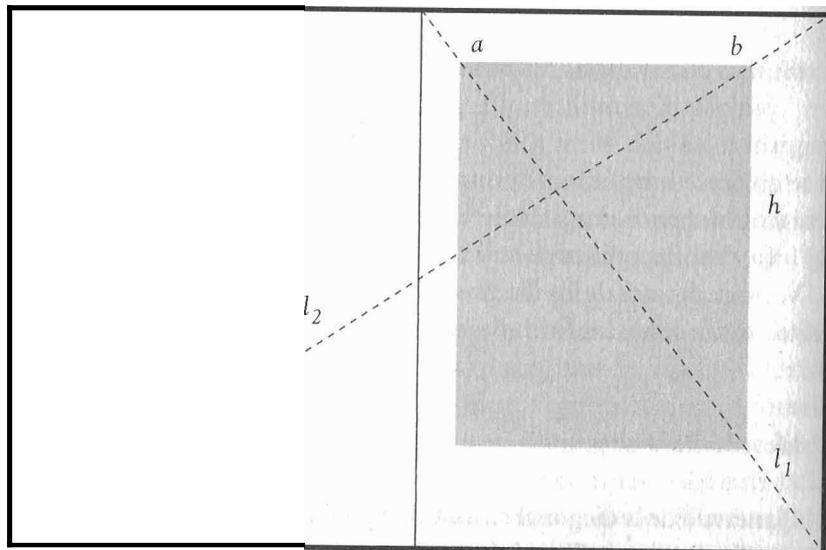
Veamos algunos de los diseños empleados en la historia de la industria editorial, así como las fórmulas para calcularlos:

#### Método de la diagonal

El método de la diagonal resulta de seguir la primera regla sin tener en cuenta las otras tres. Con el simple hecho de que ambas diagonales del papel y la de la mancha tipográfica —descansen sobre la misma línea, se consigue un ordenamiento algo armónico de la página (fig. 70)



70. Método de la diagonal.



71. Método de la doble diagonal.

### Método de la doble diagonal

Si el sistema anterior se completa trazando la diagonal de la doble página desplegada ( $l_2$ ), se llega a esta interesante solución (fig. 71). Sobre la primera diagonal ( $l_1$ ) marcamos arbitrariamente la esquina superior izquierda (a) de la mancha tipográfica; desde ahí trazamos una horizontal hasta encontrar su intersección con la segunda diagonal (b). Esta intersección marca la esquina superior derecha, desde donde trazamos la vertical h. Finalmente, el límite inferior del texto se localiza en la intersección de h y  $l_1$ .

Con este procedimiento se consigue un juego de márgenes que cumple con las reglas 1, 3 y 4. El método de la doble diagonal suele aplicarse a formatos de proporción áurea, especialmente, a los llamados de aproximación áurea —dos números consecutivos de la serie de Fibonacci—, como puede ser un 21:34. Para algunos autores, este sistema recibe nombres tales como sección áurea, relación áurea y otros parecidos.

### Sistema normalizado Iso 216

Cuando se cumplen las cuatro reglas sobre un formato Iso 216, la mancha de texto resultante tiene la medida del siguiente rectángulo de la serie. Es decir: si se está utilizando una hoja A4 (210 mm × 297 mm), la mancha tipográfica tendrá exactamente las dimensiones A5 (148 mm × 210 mm). Aparte, las proporciones Iso 216 no están muy lejos del canon ternario, como se puede apreciar en la ilustración (fig. 72-1).

### Canon ternario

Si la página tiene una proporción 2:3 y se cumplen las cuatro reglas, tiene lugar una interesante consecuencia: el margen de pie resulta igual a la suma de los márgenes laterales (fig. 72). A este sistema —presente en muchos manuscritos medievales y en célebres incunable— se le llama también canon secreto. Fue divulgado por Jan Tschichold en 1953.

El argentino Raúl Rosarivo (1903-1966) se ocupó ampliamente de este método luego de que lo encontró aplicado en la Biblia de 42 líneas

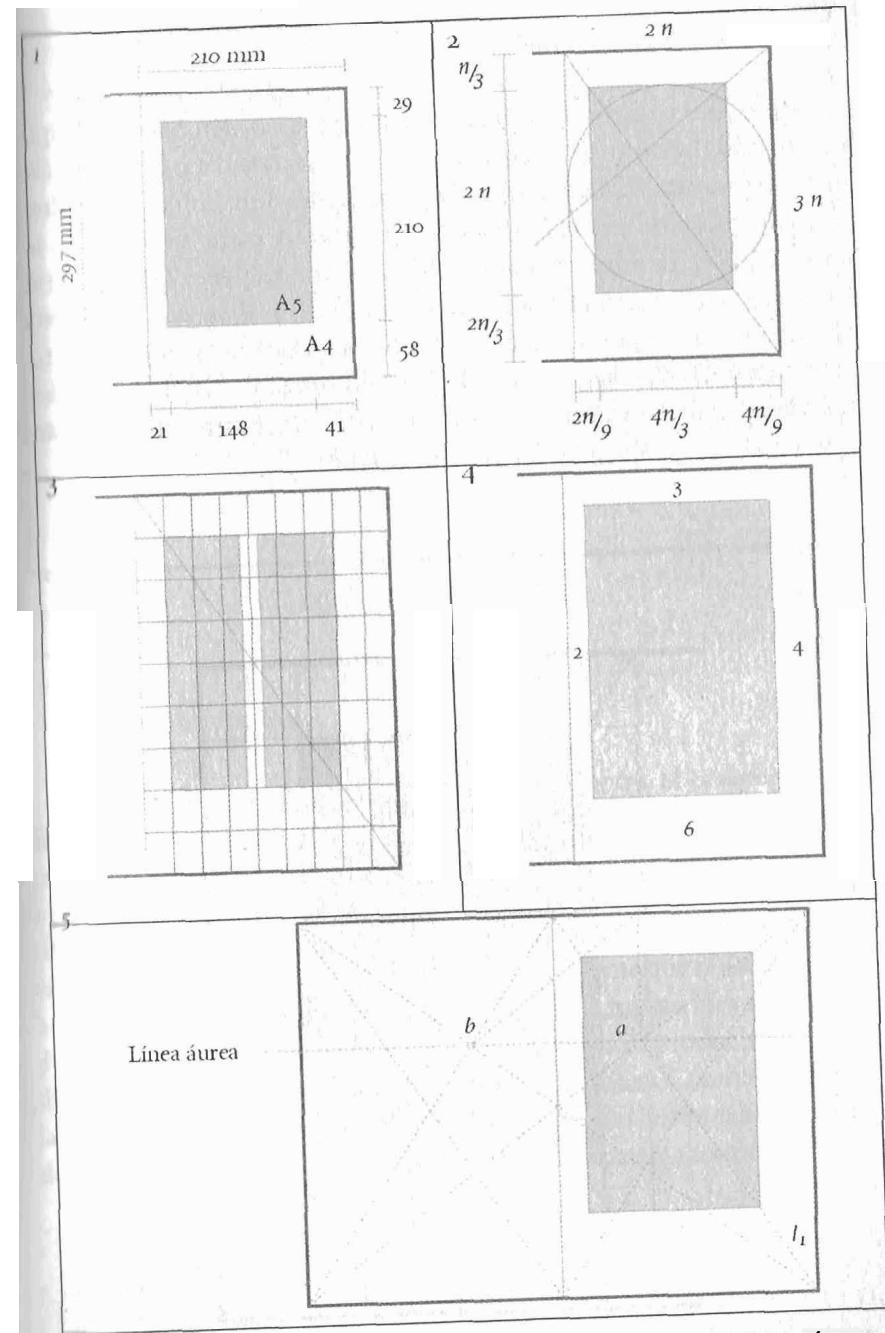
impresa por Juan Gutenberg (fig. 73). Una de las consecuencias del método es que la página resulta dividida en nueve partes tanto horizontal como verticalmente, dando lugar a 81 rectángulos también de proporción 2:3. Solo treinta y seis de estos rectángulos se destinan al texto que, en el caso de la célebre Biblia, está distribuido en dos columnas separadas por un grueso corondel. La anchura de la separación es igual a un noveno de la anchura de la caja tipográfica, así que las letras de la Biblia ocupan apenas el 39,51 % de la superficie del papel.

#### Escala universal

La escala universal es un método que se debe a Raúl Rosarivo. Consiste en dividir la página en una cantidad igual de secciones verticales y horizontales, la cual debe ser múltiplo de tres. Hecha la división, se reserva una sección en sentido vertical para el margen de lomo y dos para el margen de corte; una sección horizontal para el de cabeza y dos para el de pie (fig. 72-3). La anchura de los márgenes resulta inversamente proporcional al número de divisiones.

#### Sistema 2-3-4-6

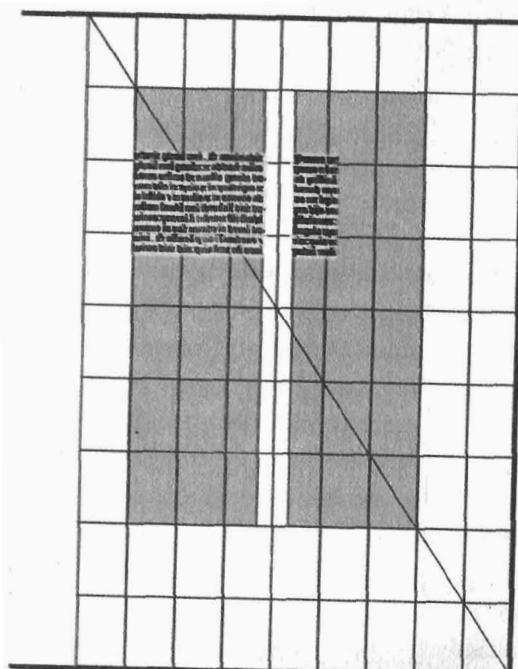
Los números que dan nombre al sistema 2-3-4-6 corresponden a las medidas relativas de los márgenes. Como puede apreciarse en las ilustraciones (figs. 72-2 y 72-4), se derivan precisamente del canon ternario. Con este método se busca cumplir las reglas 3 y 4, aunque no necesariamente las dos primeras. Es fácil aplicar estos márgenes en cualquier trabajo editorial hecho al vapor: se asigna a la unidad un valor cualquiera y luego se multiplica esa cantidad por 2, 3, 4 y 6 para encontrar corte, cabeza, lomo y pie, respectivamente. Sin apartarse demasiado de los criterios clásicos, es un estilo que puede ser ajustado según diferentes grados de aprovechamiento del papel. Este sistema ha sido recomendado por ilustres diseñadores como una vía rápida y sencilla para lograr resultados exitosos.



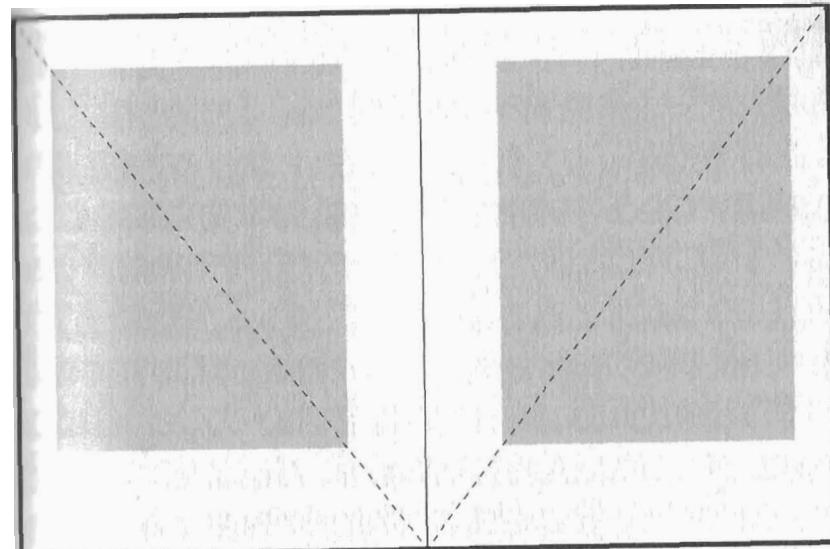
72. Sistema Iso 216(1), canon ternario (2), escala universal (3), sistema 2-3-4-6 (4) y método de Van der Graaf (5).

### Método de Van der Graaf

Como alternativa a los cálculos aritméticos, es **cómodo** usar lápiz y escuadras para encontrar el noveno de la página mediante este sencillo método geométrico: Se trazan las seis diagonales de la doble página desplegada, como se ve en el esquema (fr. 72-5). A partir del punto *a* se levanta una vertical hasta tocar el borde superior del papel. Desde aquí se traza una recta que encuentre la intersección *b* en el verso. Donde esta recta cruza a la diagonal *l*, queda el vértice superior izquierdo del texto. Este método es equivalente a dividir la página en novenos y a repartir los márgenes según las cuentas del canon ternario: un noveno para los márgenes menores y dos novenos para los mayores.



73. Distribución de la **Biblia** de Gutenberg según Rosario



74. Márgenes invertidos.

### Márgenes invertidos

El **medianil** angosto entre las dos páginas de texto, el cual resulta de dar al margen de lomo la mitad de la anchura del margen de corte, puede producir problemas en los libros de mucho espesor, especialmente si van a ser encuadrados a la americana. Para evitar los inconvenientes, es posible invertir los márgenes, haciendo que los blancos interiores sean más **espaciosos** que los exteriores (fig. 74). Así se previene que el alabeo de las hojas dificulte la lectura. Pero nada impide que la misma idea sea **aplicable** en libros de menor volumen, por el simple deseo de producir un efecto **diferente** o para aligerar páginas demasiado cargadas. Con este sistema, las manchas tipográficas quedan elevadas y cerca del borde exterior, dando al texto una volatilidad aún mayor que en el sistema tradicional.

### Márgenes arbitrarios

Algunos diseñadores se sienten incómodos con la supuesta rigidez y **convencionalismo** de los márgenes tradicionales. He expresado en varias

ocasiones mi convicción de que el diseño debe supeditarse a la función; no es así, entonces no hay diseño, sino arte... o basura. Lo que sigue es escrito por Jan Tschichold:

El trabajo del diseñador de libros y el del artista gráfico son esencialmente distintos. Mientras el segundo está en la búsqueda constante de nuevos medios de expresión, impulsado hasta el extremo por su deseo de encontrar un «estilo personal», el diseñador de libros debe ser un leal y discreto siervo de la palabra escrita. [...] El diseño de libros no es un campo para quienes desean ((inventar el estilo del momento) o crear algo «nuevo».<sup>58</sup>

El uso de márgenes arbitrarios debe limitarse a las obras que contienen textos cortos, las cuales pueden ser leídas completamente en pocos minutos o parcialmente en sesiones breves: folletos, avisos publicitarios, revistas, algunos volúmenes de poesía, libros de estampas, diccionarios, directorios, ciertos libros de texto y otras obras de consulta... En todos los casos, es muy importante tomar en cuenta que los márgenes, como quiera que sean, deben cumplir los cuatro principios mencionados al inicio de este artículo. Repito: Evitar que partes del texto se pierdan en el momento de cortar el papel; dejar una superficie libre de tinta para la manipulación de la página; ocultar las posibles imprecisiones en la tirada y evitar que la encuadernación dificulte la lectura.

#### PÁRRAFOS

En el primer capítulo intenté demostrar que el párrafo es la pieza estructural de la obra escrita. Mencioné que el diseñador editorial debe hacer una lista de los párrafos presentes en la obra, agrupándolos según la jerarquía. Ahora me ocuparé de algunas entre las muy diversas formas que pueden tomar los párrafos.

Para indicar el comienzo de un nuevo párrafo, cuando los textos se escribían a renglón seguido, se empleaba un calderón (¶) —o algún ornamento— que comúnmente se pintaba en color rojo. Antes de la

<sup>58</sup> TSCHICHOLD, JAN, *The Form of the Book*, Hartley & Marks, Vancouver, 1991, p. 8.

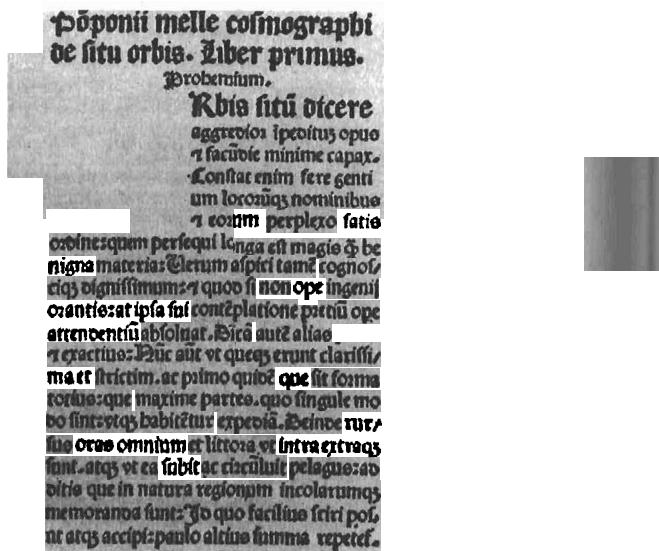
**Steterit duoq; janguli v̄t̄obiq; fuerit. egle  
Lineaq; līneē supstās ei cui supstat ppen  
gulus v̄o qui recto maior ē obtusus dicit.  
cto acut⁹ appellat. **T**ermin⁹ ē qđ vniuersit  
ē q̄ tmino v̄ terminis ptineſ. **C**ircul⁹ ē figu  
nea prēta: q̄ círcūferentia noīat: in cui⁹ me  
lineē recte ad círcūferētiā exēutes sibiūq;  
quidē pūct⁹ cētrū circul⁹ dī. **D**iameter c  
v̄ ei⁹ cent⁹ trásiens extremitatēq; suas  
circulū i dno media dñidit. **S**emicircul**

75. Un detalle de *los Elementos*, de Euclides (Erhard Ratdolt, *Venecia*, 1482). Los párrafos están puestos a renglón seguido, separados con calderones. (Special Collections and University Archives, San Diego State University.)

invención de la imprenta, el trabajo de aplicar ese segundo color —al igual que las labores de encuadernación — solía hacerse fuera del taller donde se habían estampado los textos. Era normal que los clientes recibieran del impresor un paquete de hojas extendidas con indicaciones marginales —destinadas a facilitar el trabajo de los encuadernadores— y espacios para los signos rojos o rúbricas.<sup>59</sup> El propio Pedro Schöffer, quien fuera empleado de Gutenberg y luego yerno y socio de Fust, descubrió que las rúbricas podían imprimirse con moldes de madera o metal, y así se hizo en algunas ediciones; pero lo normal era que las imprentas se limitaran a tirar solo el negro.

Durante la Edad Media se inició la práctica de comenzar cada párrafo en línea aparte. A pesar de eso, la costumbre de empezar la línea con un calderón prevaleció durante mucho tiempo, así que el copista o el impresor dejaban al rubricador un espacio en blanco antes de la primera palabra. Según la capacidad económica del cliente, el artesano cubría con ornamentos los espacios blancos del volumen: desbordaba los márgenes

<sup>59</sup> Del latín *ruber*, ‘rojo’.



76. Este es un detalle de una de las primeras obras impresas en España (Lambert Palmart, Valencia, 1482). El ejemplar no fue rubricado, de ahí que tenga una amplia sangría de varias líneas.

con fantasías arborescentes que partían de las iniciales de capítulo y de muchas otras mayúsculas importantes; insertaba las rúbricas y a veces completaba los renglones cortos con grecas policromas.

Pero también era muy común que los libros se quedaran sin rubricar (fig. 76), así que los lectores se acostumbraron a ver un espacio en blanco en el comienzo de cada párrafo. Pronto se descubrió la conveniencia de sangrar así, deliberadamente, los primeros renglones, de manera que el accidente se convirtió en regla. No obstante, muchos diseñadores han buscado maneras de evitar las sangrías, como en algunos de los casos que veremos a continuación.

#### Párrafo ordinario

El párrafo ordinario se compone abriendo con sangría el primer renglón y dejando corto el último, tirado a la izquierda. Esto produce rectángulos de texto bien perfilados y de un color más o menos homogéneo (fig. 77). De hecho, la variación de tono es el único inconveniente que

se podría colgar al párrafo ordinario, pero esto es algo sobre lo que un buen diseñador editorial tiene bastante control. En el siguiente capítulo, dedicado totalmente al manejo de los espacios, analizo detalladamente las dificultades que enfrenta el diseñador editorial al componer párrafos ordinarios, y cómo solucionarlas.

Quo usque tandem abutere, Catilina,  
patientia nostra? quam diu etiam firor  
iste tuus nos eludet? quem ad finem sese  
effrenata iactabit audacia?

Nihilne te nocturnum praesidium Pa-  
lati, nihil urbis vigiliae, nihil timor populi,  
nihil concursus honorum omnium, nihil  
hic munitissimus habendi senatus locus,  
nihil horuni ora voltusque moveruit? Pa-  
ttere tua consilia noii seiitis, constrictam  
iam horum omnium scientia teneri co-  
niurationem tuam non vides?

Quid proxima, quid si superiore nocte  
egeris, ubi fueris, quos coiuvocaveris, quid  
consili ceperis, quem nostruin ignorare  
arbitraris?

O tempora, o mores! Senatus haec intel-  
ligit. consul videt; hic tameii vivit. Vivit?  
inimo vero etiam in senatum venit, fit pu-  
blici consilii particeps, notat et designat  
oculis ad caedem unum quemque nos-  
trum.

Nos autem fortes viri satis facere rei publi-  
cae videmur, si istius furorem ac tela vite-  
mus. Ad mortein te, Catilina, duci iussu  
consulis iain pridem oportebat, in te con-  
ferri pestem, quam tu in nos [omnes iam  
diu] niachiiaris.

An vero vir amplissimus, P. Scipio, ponti-  
fix maximus, Ti. Gracchum mediocriter  
labefactantem statum rei publicae priva-  
tus interfecit; Catilinain orhein terre cæ-

77. Párrafos ordinarios (izq.) y párrafos modernos.

#### Párrafo moderno

Durante el primer tercio de este siglo, Jan Tschichold y otros impor-  
tantes diseñadores se declararon enemigos de los ornamentos. Al igual  
que otras veces en que se han derrumbado los criterios estéticos prevale-  
cientes, el interesante aunque pretensioso manifiesto de La Nueva Tip-  
ografía<sup>60</sup> quiso hacer leña con todo lo establecido. Desde entonces, y hasta  
hace pocos años, ese movimiento logró que el manual de buenas costum-  
bres del diseño editorial exigiera la desaparición de todo lo superfluo.  
No es una idea descabellada, pues se basa en el respeto sin restricciones  
a la cosa escrita por encima de cualquier aspecto formal. Sin embargo,

<sup>60</sup> En 1928, Jan Tschichold publicó *Die neue Typographie*, obra en que proponía una forma austera de hacer tipografía.

la Nueva Tipografía trajo su dosis de formalismo, a tal grado que las obras hechas bajo su influjo son inmediatamente reconocibles. Uno de los errores generados por aquella revolución, el cual, por fortuna, no encontró suficiente eco en la industria editorial, fue la abolición de las sangrías. Precisamente esto es lo que distingue al párrafo moderno (fig. 77).

Para el lector es muy importante identificar la separación entre párrafos, ya que de ello depende el que pueda interpretar cabalmente el mensaje escrito. No es indispensable que la dissociación se indique con una sangría, pero sí que se muestre de alguna manera. Los entusiastas del párrafo moderno arguyen que la línea corta, al final del párrafo, es evidencia suficiente. Pero no lo es en todas las ocasiones; también sucede corrientemente que algunos renglones finales extiendan hasta topar con el margen derecho. De hecho, es algo que se hace deliberadamente cuando la última línea ha quedado muy cerca del margen. El aspecto de estas líneas es igual al de otra cualquiera, pues no queda evidencia del fin de párrafo. En tales casos, el lector tiene que adivinar si el último signo de la línea es un punto y seguido o un punto final.

### Párrafos separados

Para evitar confusiones, los párrafos modernos pueden separarse intercalando un renglón vacío (fig. 78). Desde luego, no es esta la solución más económica, pero al menos cumple con el propósito de hacer evidente el cambio de idea. Se trata de un método muy popular, especialmente entre algunos diseñadores contemporáneos de Europa central. Funciona bien en páginas formadas a dos o más columnas, sobre todo cuando hay grandes espacios en blanco. En ocasiones, ofrece una lectura suficientemente relajada, gracias a la profusión de descansos breves; sin embargo, conviene alertar sobre algunos casos en los que este arreglo puede resultar peligroso:

- Se corre el riesgo de entorpecer excesivamente la lectura cuando la obra está compuesta con párrafos muy cortos o poco homogéneos. De manera especial donde hay diálogos o enumeraciones.
- Las líneas blancas que separan los párrafos forman calles desagradables en las páginas oscuras, aquellas donde los textos están

sed ut perspiciatis unde omnis iste natus  
tor sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam,  
eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo.

Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.

Sed quia nonnumquam eiusmodi tempora. Incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitativum ullam corporis suscipit loboriosam nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur?

Quis aiitem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur? At vero eos et accusamus et iusto odio, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo.

### 78. Párrafos separados con renglones blancos.

compuestos con caracteres normales o negros, estrechamente interlineados —o sin interlínea alguna— y con márgenes angostos. Los párrafos separados con un renglón lucen mejor cuando los tipos son finos, las interlíneas están ligeramente abiertas y existen generosos espacios vacíos.

- En las composiciones de este tipo aumenta mucho la incidencia de viudas y huérfanas (v. pág. 190). Por ejemplo: En un texto cuyos párrafos tienen un promedio de diez renglones, el compositor se ve en la necesidad de hacer ajustes (ganar o recorrer) en una de cada cinco columnas, si la composición es de párrafos ordinarios; pero, si es de párrafos modernos, las dificultades suceden en una de cada 3,67 columnas; o sea, con una frecuencia 36,36 % mayor. Obviamente, este problema se agrava cuando las columnas son estrechas o los párrafos son breves.
- Cuando una hoja se va a imprimir con texto por ambos lados, conviene que las líneas del recto casen perfectamente con las del dorso, sobre todo si el papel es un poco translúcido. Por esa razón es muy importante que entre los párrafos separados existan líneas enteras, no fracciones. En caso contrario, los renglones de un lado coincidirán con las interlíneas del otro, produciendo un efecto fastidioso.
- Lo mismo vale cuando se compone a dos o más columnas. Si la separación entre párrafos no se hace con líneas enteras, los renglones

Quamdiu quisquam erit, qui te defendere audeat, vives, et vives ita, ut [nunc] vivis. inultis meis et firmis praesidiis obsessus, ne commovere te contra rem publicam possis.

Multorum te etiam oculi et aures non sentientem, sicut adhuc feceruit, speculabuntur atque custodient.

Etenim quid est, Catilina, quod iam amplius expectes, si neque nox tenebris obscurare coepitus nefarios nec privata domus patrietibus coitiuere voces coniurationis tuae potest, si illustrantur, si erumpuit oninia?

Muta iam istam mentem, mihi crede, obliviscere caedis atque incendiorum. Teneris undique; luce sunt clariora nobis.

Meministine me ante diem XII Kalendas Novembris dicere in senatu fore in arinis certo die, qui dies futurus esset ante diem VI Kal. Noveinbris, C. Manlium, audaciae satellitem atque administrum tuae?

Nuin me fefellit, Catilina, non modo res tanta, tam atrox tamque incredibilis, verum.

Quid? cum te Praeneste Kalendis ipsis Novembribus occupatum nocturno impetu esse confideres, sensit in illam coloniam meo iussu meis praesidiis, ciistodiis,

79. Párrafo francés (izq.) y párrafo epigráfico.

vecinos se ven fastidiosamente desalineados, sobre todo en los finales de las páginas.

Me parece incorrecto sangrar los párrafos si están separados con líneas en blanco. Sumar las dos soluciones es un exceso al que no le encuentro justificación alguna, aunque debo reconocerlo — no es algo del todo reñido con la tradición editorial.

### Párrafo francés

El párrafo francés se construye sangrando todos los renglones, con excepción del primero (fig. 79). Se trata de una forma muy útil para poner listados, especialmente si en la parte volada del primer renglón aparece algo que identifica al párrafo, como puede ser un número, una letra, un bolo o una palabra especial. Así, el lector solo necesita pasar la vista por los principios de los párrafos para localizar la información que necesita. El párrafo francés también se recomienda para los cuadros sinópticos, especialmente cuando estos se ordenan con llaves.

### Párrafo epigráfico

La forma simétrica del párrafo epigráfico aparece cuando se centran en la columna todos los renglones, separando las palabras con espacios iguales. Quedan entonces, a la derecha y a la izquierda de cada renglón, espacios de longitudes iguales (fig. 79). A este arreglo también se le llama *en pina*. En la lectura de una forma así, el movimiento del ojo se ve perturbado debido a los comienzos indeterminados de las líneas. Por lo tanto, este estilo no sirve para la composición del texto, sino que debe limitarse a la formación de epígrafes y de otras partes igualmente concisas.

### Párrafo quebrado o en bandera

Esta es la forma más natural de composición, por ser la más parecida a la escritura manual. Se arrancan los renglones en el margen izquierdo y se da el mismo espacio entre todas las palabras. En consecuencia, los párrafos quedan parejosen el lado izquierdo e irregulares en el lado derecho (fig. 80).

En cuanto al esfuerzo de lectura, la composición quebrada es tan eficaz como la ordinaria. Además, el público está bien familiarizado con su forma debido a tres factores: la escritura manual, la influencia de la máquina de escribir y la popularidad que el párrafo quebrado ha tenido en el

Protestne tibi haec lux, Catilina, aut huius caeli spiritus esse iucundus, cum scias esse horum neminem, qui nesciat te pridie Kalendas Ianuarias Lepido et Tullo consulibus stetisse in comitio cuius telo, manum consulum et principum civitatis interficiendorum causa paravisse, sceleri ac furori tuo non mentem aliquam aut tiuum tuum sed fortunam populi Romani obstituisse?  
Ac iam illa omitto (neque enim sunt aut obscura aut non multa commissa postea); quotiens tu me designatum, quotiens consulem interficere conatus es! quot ego

tuas petitiones ita coniectas, iit vitari posse non viderentur, parva quadam declinatione et, ut aiunt, corpore effugii! nihil [agis, nihil] adsequeris [, nihil moliris] neque tamen conari ac velle desistis. Quotiens tibi iam extorta est ista sica de manibus, quotiens [vero] excidit casu aliquo et elapsa est! [tamen ea carere diutius non potes] quae quidem quibus abs te initia sacris ac devota sit, nescio, quod eam necesse putas esse in consulis corpore defigere.  
Nunc vero quae tua est ista vita? Sic enim iam tecum loquar, non ut odio permotus

80. Párrafos en bandera derecha.

Potestie tibi haec lux,  
Catilina, aut huius caeli spiritus esse iii-  
cundus, cum scias esse horum neninem,  
qui nesciat te pridie Kalendas Ianuarias  
Lepido et Tullo consulibus stetisse in co-  
mitio cum telo, manum consulum et  
principum civitatis interficiendorum cau-  
sa paravisse, sceleri ac furori tuo non  
mentem aliquam aot timorem tuum sed  
fortinam populi Romani obstitisse?

Ac iam illa omitto (neque  
enim sunt ait obscura aut non multa  
corriuissa postea); quotiens tu me desig-  
naturn, quotiens consulem interficere  
conatus es! qiiot ego tuas petitiones ita

coniectas, ut vitari posse non  
videreiut, parva quadam declinatioii  
et, ut aiunt, corpore effugi! nihil  
[agis, nihil] adsequieris [i, nihil moliris  
neque tamen conari ac velle desistis.

Quotiens tibi iam extorta  
est ista sica de manibus, quotiens  
[vero] excidit casu aliquo et elapsa est  
[tamen] ea carcer diutius non potesq; que  
quidem quibus abs te initia sacris ac de-  
vota sit, nescio, quod eani necesse putas  
esse in consulis corpore defigere.

Nunc vero quae tua  
est ista vita? Sic enim iam tecum loquar,  
non ut odio permotus esse videar, quo de-

### 81. Párrafos en bandera izquierda.



transcurso del siglo XX. De hecho, muchos entusiastas de la Nueva Tipografía han encontrado en la composición quebrada una mejor expresión de la verdadera austeridad. Al ser constantes todos los espacios entre las palabras, se logra un control casi absoluto de la tonalidad del texto, coi, excepción de las variaciones que deben atribuirse a los finales disparejos de los renglones.

La composición quebrada es especialmente útil cuando las columnas son angostas, porque elimina dificultades de espaciamiento. Además, ayuda a disimular la ignorancia del tipógrafo, ya que, como dije antes, se requieren ciertos conocimientos de división silábica para cortar adecuadamente las palabras al final de la línea (v. DIVISIÓN SILÁBICA, pág. 224).

Es deseable que el margen izquierdo permanezca siempre alineado, así que en la composición quebrada no debe haber sangrías. El diseñador podría insertar renglones en blanco para hacer evidente la separación entre párrafos, pero lo normal es que tampoco se haga tal cosa. Dada la facilidad de mover sílabas o palabras completas de un renglón a otro, es posible eliminar muchas ambigüedades y dejar más o menos claro cuáles puntos indican fin de phrrafo. No obstante, siempre existe el riesgo de que prevalezcan ciertas confusiones. Por otro lado, si la columna tiene suficiente anchura (más del mínimo), también es posible sangrar los párrafos sin que se empobreza la composición.

Lo natural en el párrafo quebrado, como dije antes, es que los renglos queden alineados por el lado izquierdo. Sin embargo, se usa también, aunque con una frecuencia mucho menor, que el margen de alineación sea el derecho (fig. 81). En tales casos aparece el mismo inconveniente mencionado acerca de la forma epigráfica: el principio de phrrafo no aparece en el lugar esperado y el ojo debe hacer un trabajo adicional para encontrarlo. Se trata, pues, de una forma muy inferior en cuanto a legibilidad y sólo debe usarse en pequeñas piezas, como ladrillos o algunos pies de ilustración.

Los párrafos en bandera no ahorran quebrantos a los buenos tipógrafos. Cada línea debe revisarse cuidadosamente para que la forma del conjunto sea agradable. Deben evitarse los siguientes defectos:

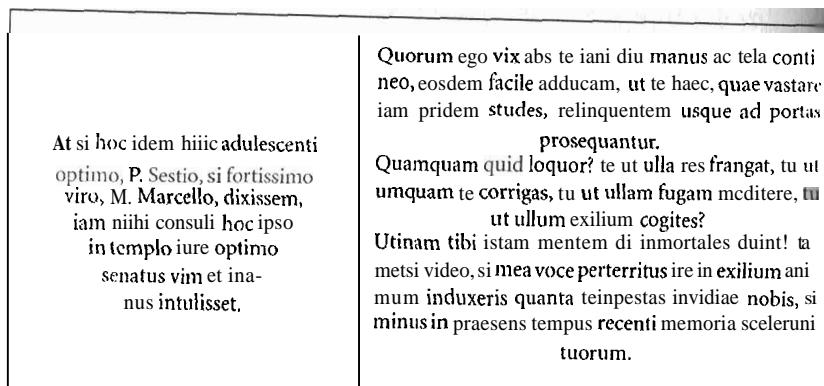
- La repetición de palabras, sílabas o signos en los extremos de líneas consecutivas.
- La aparición accidental, en el corte del texto, de figuras que llamen la atención.
- Las líneas finales demasiado cortas.
- La coincidencia de dos o más renglones del mismo largo.
- El aislamiento de palabras cortas al final de las líneas largas.

### Otros sistemas

Los anteriores son los métodos más eficaces para presentar los párrafos; sin embargo, hay otras formas, numerosas, que aunque resultan inferiores en legibilidad, pueden emplearse para dar variedad a ciertos impresos. Muchos de estos sistemas alternativos han nacido de la intención de conseguir una simetría que no existe en los básicos, con excepción del párrafo epigráfico.

El párrafo base de lámpara (fig. 82) es una pieza decorativa que se compone centrando las líneas en la columna, pero ajustando los espacios entre las palabras para que cada renglón tenga una anchura determinada. Se usaba solamente en trabajos de fantasía o para rematar capítulos, y normalmente tomaba la forma de un triángulo con el vértice hacia abajo, pero algunos compositores tipográficos gustaban de construirlo siguiendo diseños muy elaborados.

El *párrafo o triángulo español* (fig. 82) se hace descartando la sangría y poniendo el último renglón centrado en la columna. Para producir un bloque rectangular, totalmente rígido, algunos editores del pasado llenaban con signos y ornamentos los espacios en los flancos de la línea corta. Este modo de componer sigue siendo útil especialmente en piezas ilustraciones.



82. Base de lámpara (izq.) y triángulo español.

En el *sistema antiguo* (fig. 83) se omite el cambio de renglón al final del párrafo. En lugar de eso se inserta un calderón, un signo de phrrafo, una viñeta o algún bolo después del punto final, para que esto sirva como indicación de que comienza el desarrollo de una nueva idea. Antes del signo debe ponerse un blanco amplio, de uno a dos cuadratines. También puede eliminarse el signo si se comienza el nuevo párrafo con una inicial.

El italiano Rafael Bertieri diseñó, a principios del siglo XX, un sistema que recuerda al antiguo modo de conquistar los espacios blancos (figs. 26 y 28). Consiste en tirar a la derecha la última línea, precedida de un corchete, como se hace en los versos (fig. 83). El renglón incompleto se rellena con puntos u otros signos.

Un sistema creado hace unos setenta años por José M.ª Bordas alcanzó un éxito notable, aunque no ha sido imitado por los diseñadores modernos. Consiste en dividir en dos partes iguales la línea corta y comenzar el siguiente párrafo con una mayúscula de doble altura, a renglón seguido. La primera línea del phrrafo arranca, pues, a la altura del penúltimo renglón del phrrafo precedente, como se puede ver en el ejemplo (fig. 84).

*Máras de phrrafo calderones*

Sed ut perspicatis unde omnis iste natus  
tror sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam,  
eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et  
quasi architecto beatae vitae dicta sunt ex-  
plicabo. Nemo enim ipsam volupta-  
tem quia voluptas sit aspernatur aiit odit  
aut fugit, sed quia consequuntur magni do-  
lores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt.  
Neque porro quisquam est qui  
dolorem ipsum quia dolor sit amet, con-  
vectetur, adipisci velit. Sed quia non-  
numquam eiusmodi tempora. Incidunt ut  
labore et dolore magnam aliquam quaerat  
voluptatem. Ut enim ad minim veniam, quis  
nostrum exercitatio iem ullam corporis suscipit loboriosam nisi ut aliqui id ex ea commo-  
di consequatur?  
Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in  
ea voluptate velit esse quam nihil molestiae  
consequatur, vel illum qui dolorem eum fu-  
git quo voluptas nulla pariatur? At vero eos  
et accusamus et iusto odio, totam rem ape-  
riam, eaque ipsa quae ab illo.  
Sed ut perspicatis iiiiide omnis iste iatus  
error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque  
ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi

### 83. Sistema antiguo (izq.) y Bertieri.

uando el renglón final resulta demasiado corto como para partirse en dos, se suma al anterior y se dividen ambos en dos partes iguales. Gracias a esta última solución se pueden hacer muchos ajustes de espaciamiento, ya que el sistema Bordas casi siempre admite dos diferentes posibilidades de construcción para cada phrrafo. En un cómputo matemático ideal, los diferentes diseños en el sistema Bordas se pueden calcular con la expresión  $2^n$ , donde  $n$  es el número de párrafos que tiene el texto. Así, pues, un texto de 38 phrrafos podría tener más de 68 000 millones de arreglos. Lamentablemente, los programas de computación actuales no ofrecen facilidades para componer textos con el sistema Bordas.

C astra sunt in Italia contra populum Romanum in Etruriae fau-  
cibus conlocata, crescit in dies singulos hostium numerus; eo-  
rum autem castrorum imperatorem ducemque hostium intra moe-  
nia atque adeo in senatu videmus intestinam S i te iam,  
aliquam cotidie perniciem rei publicae molientem. S Catilina,  
comprehendi, si interfici iussero, credo, erit verendum mihi, ne non  
potius hoc omnes boni serius a me quam V erum ego hoc,  
quisquam crudelius factum esse dicat. V quod iam pri-  
dem factum esse oportuit, certa de causa nondum adducor ut fa-  
ciam. Tum denique interficiere, cum iam nemo tam inprobus, tam

84. Sistema Bordas,

Quae cum ita sint, Catilina, dubitas, si einori aequio animo non potes, abi  
re in aliquas terras et vitain istan i multis supplicis iustis debitisque erexitam fugae solitudini  
que mandare? 'Refer', inquis, 'ad senatiim'; id enim postulas et, si hic ordo [sibi] placet,  
decreverit te ire in exilium, optemperatirum te esse dicis.

Non referam, id quod nborret a meis moribus, et tamen faciam, ut int  
llegas, quid hi de te sentiant. Egressere ex urbe, Catilina, libera rem publicam metu, in exi  
lium, si hanc voce in exspectas, proficisci.

Quid est, Catilina? ecquid attendis, ecquid animadvertis horum silen  
tium? Patiuntur, ncent. Quid exspectas nuctoritatem loquentium, quorum voluntatem tac  
torum perspicis?

At si hoc idem huic adolescenti optimo, P. Sestio, si fortissimo viro, M  
Marcello, dixisset, iam mihi consuli hoc ipso in templo iure opinio senatus vim et manu  
intulisset.

De te autem, Catilina, cum quiescunt, probavit, cum patiuntur, decer  
nunt, cum tacent, clamant, neque hi solum, quorum tibi nuctoritas est videlicet cara, vita vi

### 85. Un problema derivado de la excesiva longitud de la sangría:

Cuando esta es mayor que la linea corta precedente, se forma  
una desagradable calle que puede arruinar la composición.

#### Consideraciones generales

En los párrafos que la llevan, la medida de la sangría debe estar rel  
acionada tanto con el cuerpo como con la longitud del renglón; pero  
por lo común, se sangra al cuadratín. Si el renglón es largo —o la letra  
pequeña—, es posible aumentar ligeramente el blanco, procurando que  
no exceda de dos cuadratinas.

En las composiciones en que se combinan diferentes cuerpos, las sa  
grías de todos los párrafos subordinados deben tener el mismo tamaño  
que la del texto. Este tipo de arreglos se ve comúnmente en citas y notas  
donde se usan letras diez o veinte por ciento menores. Si se trata de párra  
fos adentrados —como las citas del presente libro—, las entradas debe  
tener, cuando menos, medida igual que las sangrías. En una obra com  
puesta dentro de niveles adecuados de legibilidad, es posible adentrar las  
citas, desde ambos lados, un tanto igual a la sangría del texto.

La sangría no es una solución estética. Se trata de un signo de la mayor  
importancia. Por lo tanto, si no hay texto precedente, carece de sentido  
y debe desecharse, como se hace en los principios de los capítulos y en  
algunos otros párrafos que inician secciones. Sin embargo, no parece co  
recto eliminarla cada vez que un párrafo va precedido de un renglón en

Etenim iam d i ~patres conscripti, in his periculis  
coniurationis insidiisque versamur, sed nescio quo  
pacto omnium scelerum ac veteris furoris et auda  
ciae maturitas in nostri consulatus tempus erupit.

Etenim iam diu, patres conscripti, in his periculis  
coniurationis insidiisque versamur, sed nescio quo  
pacto omnium scelerum ac veteris furoris et auda  
ciae maturitas in nostri consulatus tempus erupit.

HG. En el párrafo superior, la última linea está **muy** cerca del margen  
derecho, pero no llega a tocarlo. Este efecto desgradable se corrige en el  
párrafo inferior.

blanco o de otros párrafos de orden mayor, como los subtítulos. El pri  
mer párrafo de un capítulo no es como otro cualquiera. Se trata de una  
pieza señalada, metida dentro de un casillero especial en la jerarquía de la  
obra, ligeramente por encima del texto corrido. En otras palabras, la ca  
pacidad de sangría es también un signo, solo que este debe usarse con mu  
cha mesura.

Hay tres pecados que deben evitarse en los libros y, en general, en  
todos los textos destinados a la lectura cuidadosa: X

- Las sangrías largas, porque acarrean demasiadas dificultades y  
afean la composición.
- Las líneas cortas iguales o menores a la sangría, llamadas *líneas  
ladronas*, porque dejan una calle desgradable entre los párrafos.
- Las líneas cortas a las que les falta una sangría o menos para quedar  
llenas.

Cuando se presenta esta última situación, el compositor debe dar a la  
línea corta el mismo tratamiento que a cualquier otra línea llena, deján  
dola perfectamente justificada a ambos márgenes. También puede corre  
r... algunos de estos inconvenientes ajustando los espacios o haciendo

recorridos; sin embargo, debe tener en cuenta que espaciar las líneas demasiado puede ser un mal aún mayor.

Otros dos rompecabezas comunes en la composición son las *viudas* y los *huérfanos*. Se trata de líneas no llenas que quedan aisladas en una página: Línea viuda es el renglón corto que queda al principio de una columna, pues se dice que «tiene pasado, pero no tiene futuro»; huérfano es la primera línea de un párrafo que queda al final de la columna, pues dice que atiene futuro, pero no tiene pasado)). Ambos defectos deben evitarse, aunque los huérfanos pueden considerarse un poco menos perjudiciales que las viudas. Los programas de autoedición tienen controles que eliminan viudas y huérfanos, dando al operador la posibilidad de seleccionar un número mínimo de líneas que deben quedar amarradas al final o al principio de la columna. En las composiciones normales no hace falta fijar más de dos líneas.

Cuando se hacen desplazamientos para evitar estos renglones sueltos, debe cuidarse mucho el balance entre las columnas, tanto las de una misma página como las de páginas contiguas. Es irritante la falta de coincidencia en los finales de dos páginas o dos columnas que se ven en el mismo golpe de vista, y, lamentablemente, es un problema que aparece con mucha frecuencia cuando se rehúyen las viudas y los huérfanos. Si el impreso tiene figuras, el problema se puede sortear modificando el tamaño o la posición de estas. En caso contrario, es necesario que el compositor ponga en la práctica su pericia para mover letras y hacer los recorridos oportunos sin generar males mayores. Pero lo que jamás puede permitirse es forzar el balance de las columnas mediante el abyecto recurso de alterar la interlínea.

## ESPACIAMIENTO

El espaciamiento es la verdadera piedra de toque de los diseñadores editoriales. Alrededor de este capítulo podría construirse la presente obra, pues es en el correcto manejo de los espacios donde se reconoce la capacidad de un compositor tipográfico competente. El buen espaciamiento hace que el escrito parezca estar hecho de la misma materia y cumpla plenamente su función como medio de comunicación puro. Cuando falla, surgen en el texto accidentes lamentables: llamadas de atención en forma de manchas negras o blancas donde debería haber un tono perfectamente neutro.

Todo diseñador editorial debería ser un perito y un virtuoso del espaciamiento, porque no hay una sola parte en la página impresa que no sea afectada por este asunto. El tipógrafo novato suele encontrar un poco exageradas algunas de las recomendaciones que se le dan para el espaciamiento; por ello las rehúye o las olvida, sobre todo cuando cree que los expertos donen excesivo énfasis en problemas poco habituales, como algunos de los que explicaré después. Sin embargo, debe recordar que lo poco común se hace muy común cuando se aumenta considerablemente el número de casos. Un libro ordinario contiene miles de renglones, y en ese enorme cúmulo de casos a las rarezas les da por aparecer con notable frecuencia.

## ESPACIAMIENTO ENTRE PALABRAS

Entre las palabras debe dejarse el menor espacio posible, apenas lo suficiente para que los vocablos se distingan como piezas individuales. El resultado debe ser una ((tipografía compacta)) donde los espacios entre los vocablos no se aprecien al primer golpe de vista, sino hasta que el lector concentra su atención en el texto, para luego asimilarlos de manera inconsciente.

Las razones para la tipografía compacta están basadas en la experiencia óptica: el medio cuadratín, como se usaba en la antigüedad, tiende a separar excesivamente las palabras, haciendo difícil la comprensión. Da como resultado una página inquieta, nerviosa, salpicada de nieve. Las palabras, en el renglón, están frecuentemente más próximas a los vecinos de arriba y abajo que a los de la izquierda y la derecha.<sup>60</sup>

En la composición ordinaria, el oficial tipógrafo colocaba las palabras en el componedor separándolas con espacios gruesos, es decir, la tercera parte del cuadratín. Si se quedaba corto, agregaba más espacios entre las palabras, y si se excedía, cambiaba los gruesos por medianos. Las letras individuales se fundían en lingotes de anchuras determinadas, digamos, en octavos o dieciseisavos de cuadratín, para que las operaciones arrojaran cantidades fáciles de manejar. De esa manera podía garantizarse un largo de línea perfectamente calibrado. Veamos:

Supongamos que un oficial está usando letras de 12 puntos en una línea de 24 picas. Si un renglón de diez palabras, ya separadas con sus espacios gruesos, mide 21 picas con 8 puntos (21;08), el oficial, para justificar la línea, inserta nueve blancos adicionales con una anchura total de 2;04, o, lo que es lo mismo, 28 pt. Esto equivale a ocho espacios medianos, de tres puntos cada uno, y uno grueso, de cuatro. Solo queda confiar en la capacidad del cajista, quien debe colocar el espacio ancho en el lugar más favorable; o mejor aún, completar el renglón con una o más sílabas de la siguiente palabra para conseguir separaciones más compactas.

La dificultad de ajustar las líneas con espacios de diferentes dimensiones, como en el caso del ejemplo (ocho medianos y un grueso), comenzó

## ESPACIAMIENTO

a superarse a partir de la composición en caliente y quedó finalmente en el olvido gracias a las técnicas fotográficas. El cuadratín se dividió en fracciones cada vez más finas: dieciochoavos ( $M/18$ ), treintaiseisavos ( $M/36$ ), cincuentaicuatroavos ( $M/54$ ) y así, sucesivamente. Mientras escribo estas líneas, la tecnología Truetype, normal en muchos sistemas de computación, aunque permite el uso de una matriz variable, recomienda que las fracciones se fijen en  $M/2048$ .

En virtud de estos avances tecnológicos, el diseñador editorial puede ahora determinar los espacios con cierta libertad, limitado tan solo por la capacidad del programa con el que edita los textos. Sobre cómo se debe ajustar el programa de autoedición para que se comporte adecuadamente, veamos, en primer lugar, la recomendación de Jan Tschichold:

Gran parte del trabajo tipográfico, en la mayoría de los países, se hace demasiado abierto. Este defecto es una herencia del siglo diecinueve, cuando la tipografía ligera, delgada y puntiaguda de entonces obligaba a espaciar con medios cuadratinos. Nuestras letras de hoy, algo más negras, pierden cohesión si se adopta un espaciamiento así de amplio. La regla debería ser «tres por cuadratín» o, inclusive, algo más compacto; incondicionalmente, y no solo en los libros.<sup>61</sup>

Las variedades finas de las letras admiten, en realidad, separaciones entre palabras ligeramente más amplias que sus parientes oscuras.

Cuando los renglones son suficientemente largos y se tiene un buen número de palabras en cada línea, los parámetros de espaciamiento pueden establecerse con bastante severidad. En tales casos es recomendable componer con mínimos de hasta  $M/8$  (un octavo de cuadratín). Algunos programas de diseño editorial para computadora admiten que el usuario establezca sus propios límites. Una buena recomendación está en la siguiente tabla:

<sup>60</sup> TSCHICHOLD, Jan: *The Form of the Book*, p. 102.

<sup>61</sup> Ibídem, p. 17.

## Espaciamiento recomendado para textos en letra normal<sup>62</sup>

Espacio mínimo:	$M/8$	0,125
— óptimo:	$M/5$	0,200
— máximo:	$2M/5$	0,400

Estas dimensiones exceden considerablemente en compactación las propuestas por Jan Tschichold, que podrían redondearse como  $M/4$ ,  $M/3$  y  $2M/3$ , mínimo, óptimo y máximo, respectivamente, según se aprecia en la tabla a continuación:

Espacio mínimo:	$M/4$	0,250
— óptimo:	$M/3$	0,333
— máximo:	$2M/3$	0,667

Puede notarse que el intervalo entre  $M/8$  y  $2M/5$ , en la primera tabla, es igual a 0,275 cuadratines, mientras que el de la segunda tabla es 0,417:

$$2M/5 - M/8 = 0,4 - 0,125 = 0,275;$$

$$2M/3 - M/4 = 0,667 - 0,25 = 0,417.$$

En otras palabras, es considerablemente más amplio el margen que se tiene con el segundo criterio (más del 50%). Ello se traduce en mayor facilidad para conseguir la justificación; pero lo fácil no es siempre lo más recomendable. En cuanto las condiciones de la tarea se lo permitan, el diseñador ha de procurar seguir la primera tabla.

¿Cuáles son estas condiciones? Podemos decir que existe una situación ideal si...

- el diseñador cuenta con espacio suficiente para colocar de nueve a doce palabras por renglón;
- los tipos de que dispone el diseñador son normales; es decir, no se trata de letras chupadas o anchas, negras o finas, demasiado grandes o demasiado pequeñas;

<sup>62</sup> En los programas de cómputo más populares, por haber sido diseñados en los Estados Unidos, encontrará normalmente la palabra em en vez de cuadratín. Ambos términos pueden tomarse como equivalentes.

- el diseñador puede trabajar con un interlineado normal;
- el libro está proyectado para imprimirse con tinta negra sobre papel claro (blanco o casi blanco);
- no abundan en el texto palabras técnicas o extranjeras, fórmulas matemáticas ni cualesquiera otras construcciones complejas;
- el programa de cómputo con que trabaja el diseñador brinda amplias posibilidades para dividir las palabras justo donde es más conveniente y cada vez que se necesita;
- el diseñador cuenta con un corrector experimentado — o él mismo tiene capacidad y tiempo suficientes — para repasar todos y cada uno de los renglones, preferentemente en galeras impresas con equipos de mediana o alta definición (de 236 puntos por centímetro o más), y no solo en la pantalla de la computadora.

Si no se dan estas condiciones, será difícil ceñirse a los parámetros establecidos en la primera tabla. Entonces se deberá probar con los de la segunda o con algo intermedio, mientras sea proporcional a los otros. No es absoluto recomendable ampliar los intervalos de una tabla, por más que se anteje utilizar el mínimo de la primera con el máximo de la segunda. Los errores de espaciamiento no solo se hacen notables por los valores absolutos, sino también por los relativos. Con esto quiero decir que se ve muy mal un renglón espaciado al cuadratín, pero se ve aún peor si las palabras de la línea vecina van compactas. El blanco casi excesivo que hay en una línea separada a dos gruesos ( $2M/3$ ) pasará normalmente inadvertido, a menos que el renglón vecino esté ajustado con espacios  $M/5$ .

De lo anterior se desprende una regla sencilla: Si crece el número indicado para el espaciamiento óptimo, deberán crecer también los números del máximo y el mínimo. Como una solución empírica, se puede establecer que el máximo es el doble del óptimo, mientras que el óptimo ocurre entre 1,3 y 1,6 veces el mínimo. Por ejemplo, si se encuentra un tipo de modo para espaciarse al medio cuadratín, la separación máxima entre las palabras sería de un cuadratín; la mínima, de un grueso ( $M/3$ ).

Algunas variaciones de ojo y ciertas formas de composición exigen espaciados más amplios de lo normal. Entre otras, las siguientes:

- letras finas,
- xtendidas o

- muy reducidas (por debajo de los 6 mm);
- composiciones ampliamente interlineadas;
- composiciones en **versales** o en versalitas, así como otras de prioridad aumentada (v. **ESPACIAMIENTO ENTRE LETRAS**, pág. 199);
- textos claros sobre fondos oscuros.

Por el otro lado, las variaciones de ojo y algunas de las composiciones que podrían exigir espacios más apretados de lo normal son:

- letras negrillas,
- chupadas,
- cursivas o
- muy grandes (por arriba de los 10 mm);
- los títulos y otros párrafos destacados (que comúnmente reúnen dos o más de las características anteriores), con excepción de los compuestos en **versales** o versalitas;
- composiciones sin interlinear o con interlíneas muy reducidas.

#### EN PÁRRAFOS NO JUSTIFICADOS

Los ajustes de espacios son necesarios solo cuando el texto debe llegar de margen a margen o cubrir un largo determinado, como en el caso de los textos justificados, algunos «base de lámpara» y aquellos que perfilan un grabado a la románica. En cambio, las composiciones epigráficas quebradas pueden llevar espacios idénticos entre las palabras, yes justamente en esa cualidad donde se afirma gran parte de su atractivo.

En tales casos, el diseñador puede decidir exactamente qué tanto deben separarse las palabras. Esta medida estará, por lo común, entre un grueso ( $M/3$ ) y un mediano ( $M/4$ ), cuando se trate de caracteres normales; sin embargo, no hay como el ojo entrenado del propio diseñador para establecer el espaciamiento más grato. Es recomendable hacer algunos experimentos con el tipo de letra seleccionado, en el tamaño en que se va a usar, de manera que puedan evaluarse diferentes casos sobre la misma página. Ayuda el hacer estas pruebas en el mismo papel elegido para la impresión definitiva, ya que los cambios de tonalidad en el fondo modifican ligeramente la percepción del conjunto.

#### ¿BLOQUE O BANDERA?

He aquí un tema habitual de discusiones entre muchos diseñadores gráficos de hoy; discusiones que no llevan a ninguna conclusión práctica, porque no se puede decir categóricamente que un estilo es claramente superior al otro. Más bien, cada estilo supera una debilidad del otro, pero a costa de admitir una nueva carencia.

La composición en bandera produce franjas de color mucho más neutras y homogéneas que la composición en bloque, ya que se hace manteniendo espacios iguales entre las palabras. Paradójicamente, el precio de este valioso atributo es la pérdida de la alineación en el margen derecho. Lo cual se puede atenuar si la columna es suficientemente ancha y se dividen con tino algunas palabras largas, de modo que las diferencias de longitud entre los renglones no sean demasiado notables y se pueda lograr un corte totalmente neutro.

Por su parte, la composición en bloque produce rectángulos bien delineados, pero a costa de admitir ligeros cambios de tono entre renglón y renglón. Irregularidad que también se aminora en las columnas anchas, ya que la justificación se distribuye entre un número mayor de espacios.

En términos generales, los bloques justificados son más económicos, pues admiten un mayor número de caracteres por línea. Esto se debe a dos razones: La primera es que en la composición en bloque los espacios entre las palabras pueden angostarse, mientras que en la composición quebrada permanecen siempre iguales. Y la segunda, que la división de palabras se admite más frecuentemente en la composición en bloque. Adicionalmente, en la composición en bandera muchas veces la sangría se sustituye metiendo renglones vacíos entre los párrafos.

Al final quedan un par de argumentos un tanto subjetivos:

- Las novelas y, en general, toda la literatura de ficción, además de muchos ensayos de ciencias humanas, suelen formarse con columnas justificadas. En cambio, los libros técnicos, particularmente aquellos en los que se desea poner cierto toque de modernismo, pueden ir con párrafos en bandera.
- La composición en bandera se ve mejor si la columna de texto va rodeada de blancos abundantes y, de manera especial, si va acompañada de ilustraciones. Es, por ende, más costosa.

## LÍNEAS ABIERTAS

Entre las marcas más notables de la ramplonería en diseño editorial están las líneas abiertas, muy comunes en nuestros días. Aparecen cuando, al justificar un renglón, se insertan espacios más grandes que el máximo recomendable, quedando las palabras excesivamente separadas entre sí. Estos renglones flojos pueden surgir prácticamente en cualquier circunstancia, sin importar el cuidado que se tenga al calcular la longitud de los renglones, y llegan a convertirse en verdaderos dolores de cabeza incluso para los compositores tipográficos más competentes.

Por lo general, los programas de cómputo marcan de alguna manera las líneas abiertas, ya sea desplegandolos caracteres en blanco sobre fondo gris o mostrándolos con un color distinto al del texto, a menos que la función que las detecta haya sido desactivada. Desde luego, recomiendo que dicha función esté activada permanentemente.

Las líneas abiertas aparecen más frecuentemente...

... cuando se evita la división

Para saber dividir adecuadamente una palabra al final del renglón, necesitan algunas nociones de gramática. Tales conocimientos solían formar parte del «inventario» en las imprentas tradicionales, pero se han escondido detrás de las computadoras caseras. Así que cada vez es más común encontrar palabras mal divididas; o, de plano, ver que el diseñador ha renunciado del todo a dividirlas. Los programas populares de diseño gráfico incluyen algoritmos para dividir las palabras en distintos idiomas. Cada lengua tiene sus propias reglas en cuanto a división silábica, así que los algoritmos no son intercambiables (V. DIVISIÓN SILÁBICA, cap. 9).

... al eludir un exceso de guiones consecutivos

A veces, al justificar los renglones, el tipógrafo se encuentra en la necesidad de hacer divisiones en varias líneas seguidas. En estos casos, la recomendación común es evitar que aparezcan más de tres guiones. Si la

composición es muy compleja, por ser las columnas demasiado estrechas o las palabras especialmente largas y difíciles de dividir, se admiten hasta cuatro guiones consecutivos. En todo caso, es una buena costumbre probar que no suceda la repetición de guiones, mientras ello no signifique meter en otros males.

Con el propósito de evitar este problema, los programas de diseño editorial incorporan un tope en el número de guiones, a elección del usuario. Entonces, si surge la necesidad de ajustar un renglón cuando ya se ha cumplido el número de guiones admitido, el programa resuelve el problema abriendo excesivamente los espacios entre las palabras o insertando espacios entre las letras. Por lo común, ambas soluciones son mucho más perniciosas que el guion adicional. Para evitar estas sorpresas, es recomendable desactivar el tope y ajustar manualmente aquellos párrafos donde aparecen más guiones que los deseados.

... cuando la columna es demasiado angosta

En algunos periódicos y revistas, las columnas son tan estrechas que alcanzan a alojar apenas unas cuatro o cinco palabras. Eso basta para dificultar considerablemente la distribución de los espacios, máxime cuando aparecen vocablos largos. Así que, en esos impresos, las líneas abiertas no solo son habituales, sino que resultan muy difíciles de combatir, a menos que se esté dispuesto a realizar importantes modificaciones en el diseño. Esta última solución no es aceptable en ciertos impresos que han conservado una forma tradicional durante décadas. A ellos se les perdona que, de vez en cuando, recurran a insertar espacios entre las letras, con el fin de distribuir equitativamente un blanco excesivo (fig. 42, pág. 115).

## ESPACIAMIENTO ENTRE LETRAS

Al espacio normal entre las letras se le llama prosa, y su manipulación en las bajas debería estar prácticamente vedada para los aprendices. Las minúsculas deben llevar el espaciado normal que les corresponde según su diseño, ya que las alteraciones en la prosa no solo reducen mucho la legibilidad, sino que salpican de «manchas» blancas lo que debería ser

una superficie perfectamente homogénea. «Un hombre que aumenta la prosa entre letras minúsculas es capaz de robar ovejas»), decía el tipógrafo estadounidense Frederic Goudy (1856-1947) como expresión de una de las conductas más bajas e indignas.

La retórica de Goudy es un tanto entripada, porque existen situaciones en que aumentar la prosa de las letras minúsculas ayuda a resolver males mayores. Volvamos a considerar las columnas estrechas y la solución recién expresada de distribuir entre las letras un espacio excesivo. Se trata, desde luego, de un caso extremo provocado por un diseño ineficaz, pero la solución resulta menos mala que admitir, quizás, espacios entre palabras mayores a un cuadratín; ... o un quinto guion. En estos casos, es preciso que se evite a toda costa modificar la prosa en las palabras de dos renglones consecutivos, a menos que esto se haga en la primera palabra de una línea y en la última de la línea siguiente; o viceversa.

Otros casos donde se admite aumentar la separación entre las letras minúsculas es en rótulos y titulares. En este asunto no es tan importante el cuidado extremo de la legibilidad, así que se puede hacer con ellos arte... O inclusive cometer cualquier cantidad de atrocidades.

Cabe mencionar que a la Academia Española le ha dado por aprobar las barbaridades condenadas en este artículo, cuando dice: «a veces se espacian las palabras o frases en un texto no espaciado, para llamar la atención sobre ellas.) Al respecto, la protesta de José Martínez de Sousa es digna de transcribirse, aunque por razones de brevedad me debo conformar con unas cuantas frases:

Annua, congiaria homines  
carissime accipiunt et illis aut  
la b o r e m aut operam aut  
diligentiam suam l o c a n t :  
nemo aestimat tempus; utun-  
tur illo laxius quasi gratuito.  
At eosdem aegros uide, si

87. Modo de aumentar la prosa en dos renglones consecutivos. En este ejemplo, la primera palabra del tercer renglón y la última del cuarto.

PRUEBA DE ESPACIAMIENTO EN VERSALITAS

*88. Estudio para el espaciamiento de las versalitas. En el primer renglón, la prosa es normal; en cada uno de los siguientes renglones la prosa se ha ido incrementando consecutivamente en 0,05 cuadratines.*

La Academia viene no solo a sancionar una manera de hacer incorrecta en tipografía, sino a ponerla en práctica, como puede comprobarse en cualquiera de sus boletines últimamente publicados. La tipografía no carece de recursos para llamar la atención sobre una palabra; este de espaciárlas es el menos acertado, y los textos espaciados resultan antiestéticos.<sup>63</sup>

Con las mayúsculas y las versalitas sucede lo contrario. Estas deben separarse deliberadamente para aumentar la legibilidad. Tschichold exige que, en cualquier circunstancia, las *versales* romanas se separen con un espacio no menor a un sexto del cuerpo. Es decir que, si se está trabajando con el cuerpo 12, cualquier rótulo en mayúsculas deberá incluir espacios de dos puntos o más entre las letras. Por supuesto, los espacios entre las palabras deben crecer también, proporcionalmente.

Como dije al final del capítulo 6, las versalitas no son *versales* reducidas, sino caracteres dibujados con el mismo grueso que las bajas de una fundición y con un tamaño de equis ligeramente superior al de las redondas. Por lo tanto, la regla de separar a un sexto del cuerpo, mencionada en el párrafo anterior, debe ajustarse tomando en cuenta el tamaño de equis del tipo. Todo esto puede volverse terriblemente complicado. Es mejor imprimir una tira de prueba en *versales* y versalitas, compuestas con diversos grados de espaciamiento, y luego juzgar cuál medida produce el máximo de legibilidad.

## Acoplamiento

Difícil tarea es encontrar una palabra que en todo el mundo hispano interprete como traducción fiel de la voz inglesa kerning. La palabra *kerning* estaba originalmente relacionada con los tipos de metal. Se utilizaba para designar la parte del ojo que, sobresaliendo de un lingote, se sobreponía en otro. Ciertas letras debían fundirse con estos rebases, como la f (efe donda), que lo llevaba en el hombro derecho, y la f (efe cursiva), que

11	Aw	LT	P,	RY	TO	Tr	V,	Ve
AT	Ay	LV	P.	Ry	Ta	Ts	V.	Vi
AV	A'	LW	PA	T,	Tc	Tu	V:	Vo
AW	F,	LY	RT	T.	Te	Tw	V;	Vu
AY	F.	Ly	RV	T;	Ti	Ty	VA	Vy
Av	FA	L'	RW	TA	To	T—	Va	V—

89. Algunos acoplamientos comunes.

llevaba en los dos hombros laterales. El gerundio kerning es una extensión que ha invadido el ámbito de la tipografía electrónica. Significa «(acercar o alejar dos letras que por sus fisionomías parecen excesivamente distantes o cercanas, respectivamente)», como los pares AV, Yo, LT, entre muchos.

Los italianos usan el término *crenatura*, del latín *crena* 'muesca', que en tipografía originalmente significaba 'construir el cráneo del tipo'. La voz española cranaje, que podría resultar de una traducción literal, tiene ese único significado. Aunque ya prácticamente no se funden tipos de plomo y, por ende, los cranes han caído en desuso, parece inadecuado tomar esa voz y aplicarla a un trabajo tan distinto al que sugiere.

Euniciano Martín se refiere a esta tarea con el verbo interletrar, al que define como «(efectuar el correcto espaciado entre las letras)». Sin embargo, el verbo interletrar evoca el aumento de la prosa, mientras que

acción que se insinúa con la voz kerning es casi siempre de sustracción. Conforme pasa el tiempo y los tipógrafos se familiarizan con el vocablo inglés, este se aplica indistintamente para la acción aditiva como para la de sustracción. Por su parte, José Martínez de Sousa da como traducción de kerning las voces acoplamiento y *compensación*; la primera de las cuales me satisface más, porque retrata con toda exactitud la maniobra de ajustar el espacio entre dos letras.

El acoplamiento ha tomado preponderancia durante los últimos años. En la práctica de la tipografía tradicional, eran pocos los pares de letras que requerían manipulaciones especiales y, por lo común, esos trámites se daban solo en los titulares más relevantes. Las piezas de plomo admitían reducciones en su espacio lateral; no obstante, los defectos que daban lugar eran poco notables en los tamaños ordinarios de lectura, por debajo de los 14 puntos. Aparte, los títulos más grandes solían componerse en versales espaciadas, así que los ajustes se hacían reduciendo o aumentando ligeramente la prosa de todo el letrero.

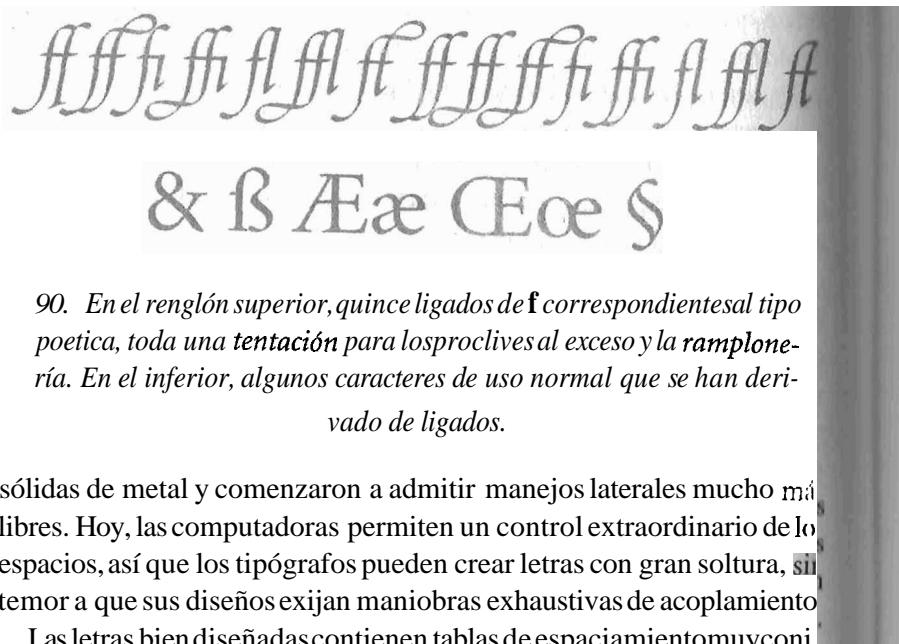
Para mejorar el aspecto de ciertas fuentes, algunas combinaciones se fundían en logotipo, es decir, dos o más letras en un solo lingote. Los logotipos fueron inventados por Barletti, en 1775, para acelerar el trabajo de composición. La innovación consistió en fabricar un amplio surtido de los pares de letras más usuales, y hasta sílabas completas, de manera



que el compositor pudiese colocar dos o más caracteres en un solo movimiento. Sin embargo, la politipia probó ser poco práctica, debido al enorme surtido y diversidad de piezas que debían producirse y a la dificultad de ordenarlas y manejarlas. De aquellos logotipos de Barletti subsistieron apenas unos cuantos, particularmente *fi*, *fl*, *ff*, *ffi* y *ffl*, pues resolvían dificultades técnicas y embellecían de manera notable las palabras que los llevaban.

Con la aparición de las nuevas técnicas tipográficas, sobre todo a partir de la mitad del presente siglo, las letras perdieron aquellas fronteras

<sup>64</sup> MARTÍN, E.: o. cit., p. 191.



90. En el renglón superior, quince ligados de **f** correspondientes al tipo poetico, toda una tentación para los proclives al exceso y la ramplonería. En el inferior, algunos caracteres de uso normal que se han derivado de ligados.

sólidas de metal y comenzaron a admitir manejos laterales mucho más libres. Hoy, las computadoras permiten un control extraordinario de los espacios, así que los tipógrafos pueden crear letras con gran soltura, sin temor a que sus diseños exijan maniobras exhaustivas de acoplamiento

Las letras bien diseñadas contienen tablas de espaciamiento muy completas, las cuales incluyen hasta más de trescientos pares cuidadosamente acoplados. El diseñador editorial de ahora no tiene más que acercarse a una empresasería para comprar sus letras, activar la función de acoplamiento en su programa de diseño editorial y olvidarse para siempre del problema. Eventualmente se verá en la necesidad de ajustar a mano ciertos rótulos muy destacados, como los de cubierta y portada, pero podrá hacerlo cómoda y eficientemente gracias a la creciente capacidad de las computadoras personales.

Solo un consejo se puede dar para la correcta separación de las letras: practicar durante horas, observando cuidadosamente los resultados de cada movimiento. El acoplamiento debe calcularse a ojo. Es un trabajo de balanceo que se hace mediante atentas, repetidas e intermitentes observaciones del negro y el blanco. En un título importante, cada par de letras debe estudiarse individualmente, pero sin perder la visión del conjunto. Una mirada atenta a todo el título descubrirá la existencia de blancos y negros llamativos entre las letras; son defectos, faltas de balance que deben eliminarse poco a poco, con desplazamientos sutiles. Ningún detalle del título debe llamar la atención más que el título mismo, a menos que el diseñador, deliberadamente, quiera hacer de ello un efecto especial.

La composición por computadora ha facilitado una vasta serie de maniobras de acoplamiento; sin embargo, todavía hace falta usar el criterio personal del diseñador, y la computadora no es capaz de facilitar la aplicación del buen juicio. Es preferible compensar de menos que de más, y un ajuste inconsistente es peor que la ausencia total de acoplamiento.<sup>65</sup>

## INTERLINEADO

El interlineado es un factor de la mayor importancia, el cual se suma a los anteriores para complicar la de por sí complicada tarea del diseñador editorial. Según Josef Müller-Brockmann: «..un interlineado demasiado grande o demasiado pequeño afectará negativamente la imagen óptica de la tipografía, disminuirá el interés por la lectura y provocará inconscientemente la aparición de barreras psicológicas». <sup>66</sup>

Estas barreras psicológicas se aprecian en las dos formas extremas que puede tomar la interlínea: si es demasiado amplia, los renglones se separan como unidades independientes y la página se ve rayada. El aspecto de una composición así puede ser muy bello, pero la lectura se hace difícil debido a los movimientos excesivos del ojo. El lector, acostumbrado a los espacios ordinarios, pasa apuros para encontrar el renglón continuador. La otra forma extrema es la ausencia de interlineado: «El texto aparece harto oscuro, las líneas pierden ópticamente en claridad y reposo. Se exige demasiado del ojo, que resulta incapaz de leer aisladamente una línea sin leer a la vez la anterior y la siguiente. El esfuerzo en concentrarse favorece el cansancio.»<sup>11</sup>

Por lo general, el interlineado en los libros debe ser lo más amplio posible, en tanto los renglones no se vean como unidades individuales. En otras palabras, el texto debe ofrecer un aspecto gris homogéneo y no debe exhibirse como una serie de rayas paralelas. Regularmente, un efecto agradable se logra con interlíneas de dos puntos, pero esto no debe tomarse como regla fija. Los buenos diseñadores experimentan con diversas medidas, comparando muestras impresas hechas con tintas y papeles iguales a los que se usarán en la impresión definitiva. Solo así se

<sup>65</sup> BRINGHURST, R.: *o. cit.*, p. 33.

<sup>16</sup> *Ibidem*, p. 35.

<sup>67</sup> *Ibidem*, p. 20.

puede evaluar cuál es la mejor solución, a la vista de tantos y tan esquivos factores que intervienen en el arte de componer bien.

El espaciamiento entre renglones y el espaciamiento entre palabras están estrechamente vinculados. De hecho, algunas dificultades de espaciamiento entre palabras se pueden resolver modificando el espesor de la interlínea. He aquí una idea sobre cómo diversos agentes influyen en el correcto interlineado:

- *Espaciamiento entre palabras.* Por regla general, si se aumentan las separaciones entre las palabras, debe aumentarse también la interlínea. Correspondientemente, cuando la columna está demasiado interlineada, pueden incrementarse ligeramente las separaciones entre las palabras para aminorar un poco el efecto linear.
- El compositor debe evitar la aparición de *calles*, *escaleras*, o *corralas* (fig. 93). Esto quiere decir la coincidencia de varios blancos que descienden encadenados, formando una especie de río o una figura cualquiera. Una sola de estas calles puede arruinar totalmente el diseño de una página; en especial, si aparece en un párrafo corto y lo rompe en dos secciones. Cuando la interlínea es demasiado estrecha, las calles aparecen con mayor nitidez, rasgando el oscuro bloque de texto. En cambio, si se aumenta la separación entre los renglones (fig. 94), la frecuencia de las calles no se altera, pero el

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error si voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo.

Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit.

Sed quia nonnumquam euismodi tempora. Incidunt ut labore et dolore magna aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minimam veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur?

Quis autem vel eum iure reprehenderit in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla paratur? At vero eos et accusamus et iusto odio, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo.

91. Interlínea demasiado abierta (izq.) y demasiado cerrada.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error si voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo.

Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aiit fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem se- qui nesciunt. Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum qiiia dolor sit amet, consecetiir, adipisci velit.

Sed quia nonnumquam euismodi tempora. Incidunt ut labore et dolore magna aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minimam veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur?

92. Los espacios entre las palabras han sido aumentados para reducir el efecto lineal. En este ejemplo: Bodoni 9/14; espacio mínimo: M/5; espacio máximo: M.

defecto se matiza o desaparece completamente gracias a la adición de blancos.

— *Anchura de la columna.* Mientras más ancha sea la columna, mayor debe ser el interlineado, de manera que el ojo no se pierda al buscar el principio del siguiente renglón.

— *Tipo de letra.* Las letras antiguas (humanistas, garaldas y reales) se leen mejor con interlíneas ordinarias. En cambio, las didonas demandan amplitud tanto en el sentido vertical como en el horizontal (fig. 92). Esto es una consecuencia del contraste tan marcado que existe entre sus trazos. Experimentando, por ejemplo, con letras bodoni, es fácil descubrir que sus gruesos fustes ennegrecen notablemente la composición. ((Comprimidas, no se ven nada bien. Exigen mucho interlineado. No es posible tomar una buena página compuesta en garamond y cambiar sus tipos por bodoni sin provocar daños; el segundo tipo requiere más interlineado. De aquí que los libros tipográficamente compactos reclamen letras romanas antiguas, mientras que los libros con amplios espacios pidan letras más modernas». <sup>68</sup> También se requiere aumentar el

<sup>68</sup> TSCHICHOLD, J., *ibidem*, p. 120.

**Dotado de un alma ardiente, tenía Juras asombrosas que, por lo general, va para conquistar el afecto del cura Chémente comprendía que podía depender dido de memoria todo el Nuevo Testa latina; igualmente era capaz de recitar e Maistre, aun cuando creía tan poco en i**

Como por tácito acuerdo, tanto Sore cruzar la palabra durante aquel día. Al tomar su lección de teología a casa d sensato el abstenerse de hacer alusión puesta que su padre acababa de hacerle añagaza —se dijo—: será preferible simi

93. Un espaciamiento erróneo provocó que las palabras de este texto quedaran demasiado apartadas entre sí, dando lugar a calles muy evidentes. La imagen desenfocada (der.) hace que el defecto sea aún más notable.

**Dotado de un alma ardiente, tenía Juras asombrosas que, por lo general, va para conquistar el afecto del cura Chémente comprendía que a depender dido ae memoria todo el Nuevo Testa latina; igualmente era capaz de recitar e Maistre, aun cuando creía tan poco en i**

Como por tácito acuerdo, tanto Sore cruzar la palabra durante arquel día. Al tornar su lección de teología a caia d sensato el abstenerse de hacer alusión puesta que su padre acababa de hacerle añagaza —se dijo—: será preferible simi

94. Al aumentar las interlíneas se crean nuevos blancos horizontales. Estos no eliminan pero reducen considerablemente el feo defecto de las calles, las escaleras y los corrales.

grueso de la interlínea cuando la letra tiene un tamaño de equis mayor de lo normal. Una vez más, el criterio a seguir es experimentar con diferentes arreglos hasta conseguir una apertura cómoda y sin efecto linear.

- **Forma y márgenes.** Una composición muy interlineada exige que los márgenes y los otros blancos sean generosos. En cambio, si los márgenes son reducidos, las interlíneas también deben serlo; porque, cuando se escatima en márgenes, las interlfneas abiertas evi dencian aún más el amontonamiento.

#### RITMO VERTICAL

El tamaño del cuerpo y el valor del interlineado se suelen expresar **con** una fracción. El primer término se pone en el numerador, mientras que en el denominador se escribe la suma del cuerpo más la interlínea. En ocasiones, a este quebrado sigue la anchura de la columna, separada por un signo de multiplicación. Así, el quebrado **11/13** significa «cuerpo **ii** con interlineado de 2 puntos», mientras que la expresión **10/12 × 22** quiere decir ((cuerpo **10** con interlineado de 2 puntos, en columna de 22 cíceros (o picas)).

El segundo valor del quebrado marca el ritmo de la composición, y en medida debe modularse todo el material tipográfico de una obra determinada. Esto tiene una importancia primordial tanto por razones de carácter estético como por cuestiones técnicas. Tan solo las segundas bastan para disuadir al diseñador aventurero de intentar ((romper con lo establecido)).

El problema más grave tiene que ver con la transparencia del papel, pues en la mayoría de los impresos destinados a la lectura, los pliegos no son completamente opacos, sino que en un lado se traslucen las imágenes del otro. La falta de coincidencia entre los renglones del recto y el verso no solo es un efecto desagradable a la vista. Las zonas entre renglón y renglón, ligeramente oscurecidas por las líneas impresas del otro lado, reducen considerablemente la legibilidad. Este feo defecto es mucho más usado en libros impresos sobre papeles delgados, como ciertas obras completas, las cuales suelen hacerse con papeles cebolla u otros especialmente translúcidos.

En las composiciones a dos o más columnas, los renglones deben estar perfectamente alineados. En caso contrario, la página se ve desorganizada, y, en ocasiones, se dificulta el tránsito de una columna a otra. Aparte, si no existe coincidencia entre los renglones de un mismo lado, es imposible hacerlos casar con los del otro lado. También resulta desagradable

que dos páginas enfrentadas terminen a diferentes alturas. Salvo en los finales de capítulo y en algunos otros casos especiales, los márgenes de pie en un lado y el otro deben ser idénticos.

Sin ir más lejos, la correcta modulación de la página no solo resuelve las dificultades técnicas, sino que facilita las tareas de formación. Debe tenerse especial cuidado con los títulos, subtítulos y otros párrafos especiales que pudieran llevar tamaños de letra distintos a los del cuerpo principal. Igual atención debe ponerse a las fotografías, ilustraciones, tablas o cualesquiera otros insertos que pudieran alterar la modulación de la página.

### Entre párrafos

El ritmo vertical no tiene únicamente efectos estéticos, sino que bien puede considerarse como un signo. En el capítulo anterior mencioné la composición sin sangrar, en la cual se puede dejar una línea vacía entre los párrafos para significar el cambio de idea. En la misma ocasión dije que no se deben abrir los espacios entre los párrafos cuando estos van sangrados, sencillamente porque el cambio de idea está bastante bien expresado con uno solo de los recursos; así que el otro resulta redundante.

Por lo tanto, el espacio entre los párrafos del texto corrido debe ser idéntico en toda la obra: no más de una línea en las composiciones sin sangría y cero líneas en las composiciones sangradas. Una vez establecido el plan, debe respetarse sin pretextos. No es correcto aumentar o reducir las separaciones entre párrafos con el objetivo de balancear las columnas. El resultado de semejantes licencias podría ser desastroso, porque:

- cuando se aumentan los espacios desordenadamente se producen señales de interés sin justificación alguna;
- si se deja más de una línea entre los párrafos, se destruye la continuidad del texto y se afean terriblemente los párrafos cortos;
- finalmente, si los espacios blancos no son exactamente múltiplos de un renglón, se arruina la alineación de la página.

### Entre secciones

El espacio vertical, antes o después del párrafo, sirve para indicar la jerarquía de este. De hecho, un libro puede componerse en su totalidad con el mismo cuerpo, mientras los títulos y los subtítulos se indiquen claramente con blancos según su categoría: mientras más alto sea el rango de un letrero, mayor debe ser el blanco que lo rodea.

La calidad del blanco como signo debe tenerse en cuenta especialmente en el momento de balancear columnas. Algunos diseñadores cometan el error de abrir los espacios entre los párrafos en su desesperación por conseguir el balance, sin notar que los bloques individualizados atraen un interés improcedente. Si es posible, a veces, balancear las columnas ayudándose con los espacios que quedan entre los títulos y los subtítulos, si estos blancos son bastante amplios. Por ejemplo: si arriba de un subtítulo hay tres renglones vacíos, el intervalo podría aumentarse a cuatro, en caso de necesidad; pero no reducirse a dos ni crecer por encima de cuatro. Cuando se hace el plan de un medio impreso, especialmente si se trata de un periódico, un semanario o cualquier otra revista que se va a componer al vapor, una estrategia muy útil es asignar blancos generosos a ciertos subtítulos. Este truco da al compositor un campo amplio para hacer maniobras con comodidad y eficiencia.

Los subtítulos deben ir precedidos de un blanco mayor al que les sigue. Por lo general, deben llevar dos líneas antes y una después, aunque estos

de la braza inglesa o *fathom*, 1,8288 m) o de distancias en millas marinas. En el buceo las profundidades se miden en metros o en pies. En aquellas regiones que quedan bajo la influencia de los países de habla inglesa, la unidad más común para medir las profundidades en buceo es el pie.

#### DENSIDAD

La densidad de un cuerpo es, por definición, su masa dividida entre su volumen.

de la braza inglesa o *fathom*, 1,8288 m) o de distancias en millas marinas. En el buceo las profundidades se miden en metros o en pies. En aquellas regiones que quedan bajo la influencia de los países de habla inglesa, la unidad más común para medir las profundidades en buceo es el pie.

#### DENSIDAD

La densidad de un cuerpo es, por definición, su masa dividida entre su volumen. Cuando se trata de cuerpos sólidos o gaseo-

95. Un subtítulo con dos líneas arriba y una abajo (izq.), y otro con una línea y media arriba, media abajo.

números se pueden ajustar con cierta libertad a juicio del diseñador. Lo verdaderamente importante es que el bloque del letrero, sumados sus blancos, valga un número exacto de líneas.

Si se dejan, por ejemplo, dos líneas y media arriba, debe dejarse media o una y media debajo. No obstante, este tipo de arreglos tiene un riesgo: Cuando el subtítulo encabeza una columna, normalmente se descarta el espacio que lo precede; de modo que la media línea que le sigue no queda compensada con otra media línea. En consecuencia, los renglones subsiguientes aparecen desalineados.

Otro caso similar sucede cuando el cuerpo de los subtítulos es mayor que el del texto. Cabe decir que esto es innecesario, puesto que los blancos indican con claridad el rango del letrero; máxime si este se compone con mayúsculas o negrillas. La salida más fácil para garantizar la alineación de los renglones, en autoedición, es asignar una medida cuerpo/interlínea que sea múltiplo del texto. Por ejemplo, si el texto va en 11/14, los subtítulos podrían ir en 20/28 o 24/28.

Cuando es necesario destacar un párrafo de menor rango que el subtítulo, basta con dejar una línea vacía y comenzarlo con un número, una letra o un bolo; o bien, componer el título con negrillas, cursivas o versalitas; o bien, hacer una combinación de ambos medios.

Los cambios de capítulo suelen indicarse abriendo el capítulo siguiente en una página nueva. En cada final queda entonces un número variable de líneas seguidas de un blanco llamado *birlí*. En la medida de sus posibilidades, el compositor debe procurar que estas páginas finales queden bellamente compuestas. Si tiene la facilidad de modificar los tamaños de las figuras o los blancos, puede hacer que el texto ocupe exactamente el tercio superior, por ejemplo. Con eso lograría componer una agradable página de birlí. Pero, sobre todo, debe evitar que la página de final de capítulo tenga menos de tres líneas o que le falte una sola línea para quedar llena.

A veces, sobre todo en ediciones de lujo, se hace que todos los capítulos comiencen en página impar (derecha), o bien, en una composición a dos páginas enfrentadas, aunque para ello sea necesario dejar en blanco una página completa. Esto se permite siempre cuando las páginas vacías sean pares (izquierdas). «En un libro correctamente realizado, *ninguno* página impar puede aparecer en blanco, salvo una: cuando lleva el retrato del autor o una ilustración relativa al tema de la obra, que precede a la

profundidades se miden en metros o en pies. En aquellas regiones que quedan bajo la influencia de los países de habla inglesa, la unidad más común para medir las profundidades en buceo es el pie.

## Densidad

La densidad de un cuerpo es, por definición, su masa dividida entre su volumen. Esto se expresa con la ecuación  $\rho = m/v$ . Cuando se trata de cuerpos sólidos o gaseosos, las variaciones de tempe-

ratura y presión pueden hacer que una masa cambie de volumen.

Sin embargo, en el buceo debemos tomar en cuenta la densidad para otros aspectos. El agua de mar contiene sales disueltas que aumentan su masa por unidad de volumen. Entre los sólidos contenidos en el agua de mar destacan, en orden de abundancia, los siguientes elementos: cloro, sodio, magnesio, azufre, calcio, potasio, bromo, carbono, estroncio, boro y silicio. Así, un litro de agua pura tiene una masa de 1 kg, mientras que la masa de un litro de agua de mar es de 1,027 kg. Por lo tanto, la densidad me-

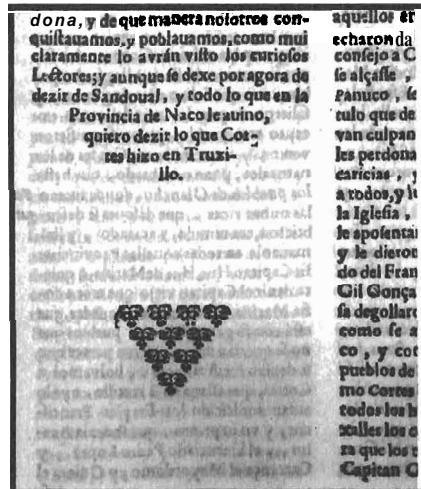
96. *La alineación de los renglones puede arruinarse cuando se inserta un título de cuerpo mayor. Este ejemplo está compuesto con renglones de 11 pt, cuerpo de 8 pt (8/11) y un título de 18 pt con dos líneas arriba (22 pt) y una abajo (11 pt). Por lo tanto, para conseguir la alineación, habría que meter arriba o abajo del título un blanco adicional de 4 pt; o bien, quitar uno de 7 pt.*

portada y 'mira' hacia el interior del libro».<sup>69</sup> En las ediciones económicas es posible indicar el final de un capítulo mediante la inserción de un blanco holgado. Antiguamente esto se reforzaba con asteriscos o viñetas, pero las composiciones se dificultaban mucho, particularmente en los cambios de página.

En el manejo de los blancos grandes, como en los principios de capítulo y en las páginas de birlí, el diseñador debe tener muy presente la línea aurea. Para encontrarla se debe seguir el siguiente procedimiento:

- contar el número de renglones,
- calcular el 61,8 % de la cuenta
- y encontrar el renglón que se acerque más a esta medida, contando desde el pie de la mancha.

<sup>69</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, J., *Manual de edición...*, p. 228. Las cursivas pertenecen al original.



CCXXXVI

tado ya en todos los círculos sociales, ocupaba, por voto unánime de los árcades, el puesto de *Meyoral* que dejó vacante la muerte de Fray Manuel de Navarrete. A cada momento mi pluma ha tenido que detenerse para no estampar el nombre venerado de este poeta. Y es que, con deliberada intención, quise dejar este lugar al primero de los cantores de la Patria en los tiempos en que era un crimen alzar la voz para exaltácerla y glorificárla (1). Este poeta amable y persuasivo, este hombre bueno, se llamó don Francisco Manuel Sánchez de Tagle..

\*

La melancolía y el amor me hicieron poeta; así lo declara Sánchez de Tagle (1782-1847), en una sentida confesión íntima. Y es verdad. Las obras en verso de este patriarca literario están poseidas de incurable tristeza y amerosa ternura. Ni la retórica, alusionante y culturana, de sus odas; ni el almirabardo amaneramiento de sus versos eróticos, ni la solemnidad rebuscada de sus cantos patrióticos, ni las notables orioláticas, de candorosa falsedad, de sus

97. Un final de capítulo con viñetas en un impreso del siglo XVII (izq.) y otro con asteriscos en una publicación de 1910.

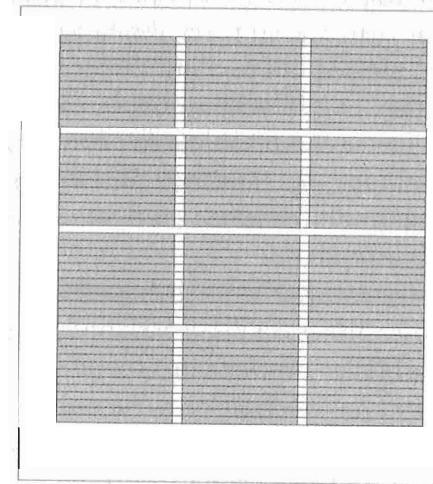
Por ejemplo: Si la página tiene 40 renglones, la línea áurea se encontrará en el renglón 15,28, contando desde la cabeza de la caja. De modo que, si desea comenzar el texto en la línea áurea, el compositor debe dejar en blanco los 15 primeros renglones. Con este sencillo método no solo encontrará con facilidad la línea, sino que garantizará la alineación precisa de los renglones a partir del mejor lugar posible.

#### SISTEMA DE RETÍCULAS

La construcción esmerada de los textos tiene su expresión más rigurosa en el sistema de retículas. Es un método que nació a raíz de la búsqueda de los factores esenciales de la comunicación gráfica, alentada por obra como *Die Neue Typografie* (1928), de Jan Tschichold, de donde procede el siguiente párrafo:

El empleo de ornamentos, en cualquier estilo o calidad, proviene de una actitud de ingenuidad infantil. Muestra la resistencia al uso del «diseño puro», un rendirse al primitivo instinto de decorar, lo cual revela, en última instancia, el miedo al aspecto puro. Es tan fácil usar ornamentos

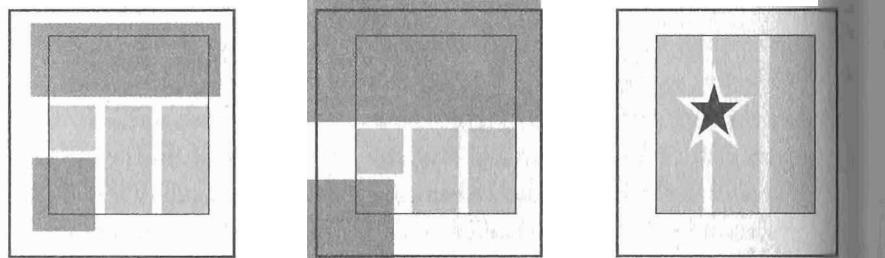
para disimular un mal diseño! El importante arquitecto Adolf Loos, uno de los primeros defensores de la forma pura, ya había escrito en 1898: ((Mientras más primitiva es la gente, más extravagante es en el uso de los adornos y la decoración. Los indios recargan todo —cada canoa, cada timón, cada flecha— con ornamentos. Insistir en la decoración es ponerse uno mismo al nivel del indio. Debemos sobreponernos al indio que habita en cada uno de nosotros. El indio dice: Esta mujer es bella porque usa anillos dorados en la nariz y en las orejas. Un hombre de cultura más alta dice: Esta mujer es hermosa porque no utiliza anillos en su nariz ni en sus orejas. La meta de la humanidad debería ser buscar la belleza en sí misma, en vez de hacerla dependiente de los adornos.»<sup>70</sup>



98. Una parrilla común de doce campos.

Al margen del rudo juicio de Loos, la cita ilustra perfectamente el desencanto por todo lo superfluo y, al mismo tiempo, el entusiasmo por la sobriedad casi ascética que imperaba a principios del siglo XX. «La retícula, como riguroso principio de organización, tal como la conocemos hoy, no había sido descubierta aún —según Josef Müller-Brockmann, creador del sistema de retículas—, pero ya existía un embrión: la

<sup>70</sup> TSCHICHOLD, J. *The New Typography*, p. 69.



99. Ilustraciones a medio margen (izq.), a margen perdido (centro) y a la románica.

tendencia a la máxima ordenación posible y a la economía en la aplicación de los medios tipográficos».<sup>71</sup> El estreno del sistema en las artes gráficas data de los años cuarenta, en Suiza, recién terminada la guerra. Su expresión como un método útil para los diseñadores comenzó algunos años después, en 1961, con la publicación de *Gestaltungsprobleme des Grafikers*.<sup>72</sup> Finalmente, su consolidación vino con el libro *Raster Systeme für die visuelle Gestaltung, ein Handbuch für Grafiker, Typografen und Ausstellungsgestalter*,<sup>73</sup> mejor conocido en español con el nombre abreviado de *Sistema de retículas*.

Durante los años setenta y ochenta, gran parte del mejor diseño gráfico se construía bajo los principios del sistema, ya fuera por conocimiento directo de la obra de Müller-Brockmann o por imitación de otros diseñadores que aplicaban sus recomendaciones. Sin embargo, en estos últimos años del siglo XX, el diseño muestra una tendencia de retorno a la decoración y el ornamento, ante la protesta rabiosa de muchos diseñadores nuevos por todo lo que parece rígido y excesivamente estructurado.

El sistema de retículas introduce el concepto de 'campo' o 'módulo', que significa cada una de las parcelas en las que se divide la mancha tipográfica. Los módulos, al igual que las separaciones entre ellos, quedan definidos según los ritmos vertical y horizontal de la caja, y se hacen evidentes en cada página a través del ordenamiento del texto, de las ilustraciones, los párrafos auxiliares y de cualquier otra pieza de la obra. Así, un

<sup>71</sup> MÜLLER-BROCKMANN, J.: *o. cit.*, p.7.

<sup>72</sup> Problemas de estructura (o configuración) a que se enfrentan los diseñadores gráficos.

<sup>73</sup> Sistema de retículas para la configuración visual, un manual para diseñadores gráficos, tipógrafos y organizadores de exposiciones.

módulo debe contener cierto número exacto de líneas de texto y debe estar separado del campo vecino, arriba o abajo, por un número también exacto de renglones.

En una página bien ilustrada, los corondeles y las líneas vacías forman un enrejado de gran solidez y belleza. Cada figura debe circunscribirse exactamente en uno o más módulos. Un truco importante del sistema consiste en saber contar los blancos entre las parcelas, de modo que las ilustraciones se calculen con anticipación para acomodarse perfectamente en la retícula. Por ejemplo: si una figura ocupa dos columnas, debe sumarse también la anchura del corondel; y de la misma manera, si abarca dos módulos verticales, a la suma de las líneas de ambos debe agregarse un renglón intermedio (o más, según el diseño).

Imaginemos una parrilla de 12 módulos con las siguientes dimensiones (fig. 98):

- altura de la línea (cuerpo + interlínea): 4 mm;
- tres columnas de 60 mm cada una;
- anchura del corondel: 5 mm;
- tamaño de cada módulo: 1 columna × 12 líneas = 48 mm.

Los tamaños posibles para las ilustraciones serían entonces los que aparecen en la siguiente tabla:

Módulos verticales	Renglones	Profundidad (mm)	Módulos horizontales					
			1 (60 mm)		2 (125 mm)		3 (190 mm)	
		mm	x:y	mm	x:y	mm	x:y	
1	12	48	48 × 60	4:5	48 × 125	≈2:5	48 × 190	≈1:4
2	25	100	100 × 60	5:3	100 × 125	4:5	100 × 190	≈1:2
3	38	152	152 × 60	≈8:3	152 × 125	≈6:5	152 × 190	≈3:4
4	51	204	204 × 60	≈10:3	204 × 125	≈8:5	204 × 190	≈1:1

Es posible aumentar considerablemente el número de combinaciones y proporciones si se admite ilustrar a medio margen, a margen perdido y a la románica, como se muestra en la figura 99.



100. *Ensayos sobre una sencilla retícula de doce campos.*

En trabajos de imagen empresarial (o corporativa), el sistema de retículas es parte fundamental de la identidad gráfica. Muchas grandes empresas están contentas al optar por ser identificadas por los perceptores en forma expedita a cambio de cierta rigidez o acartonamiento de las formas. Y es justo decir, también, que esta rigidez y acartonamiento no son vicios inseparables del sistema modular, sino que se deben más bien al aburrimiento de los diseñadores. Una vez establecida la parrilla, el resto del trabajo consiste en acomodar los elementos gráficos según un orden preestablecido. Si la parcelación es simple, de seis u ocho campos, por ejemplo, existen apenas unas decenas o centenas de posibles arreglos.

Como quiera que sea, todos los libros están definidos por una frontera impenetrable, que es el área del papel. No se puede ir más allá de este límite, como no sea insertando plegables o recurriendo a otros trucos de ese estilo; y aun cualquiera de estos insertos debería hacerse conforme al mismo emparrillado. De modo que queda, cuando menos, un campo delimitado por los márgenes. Así, cualquier libro puede verse como un caso del sistema de retículas donde el número de campos es igual a uno o más.

*Bolavon*

## 9. ORTOGRAFÍA PARA EDITORES

Es muy antigua la preocupación por lograr una exacta correspondencia entre el lenguaje hablado y el escrito. Antiguamente, los romanos, por haber heredado el alfabeto de los etruscos —intermediando en ello los griegos, desde luego—, no distinguían gráficamente entre los sonidos [k] y [g], y representaban ambos con la letra C. Así que en el siglo III antes de nuestra era, el liberto Espurio Carvilio discurrió agregar un rasgo a la C, originando con ello la letra G. Pero no todas las propuestas innovadoras han tenido el mismo fin. El emperador Claudio, por ejemplo, intentó en el siglo I introducir algunas reformas, como agregar nuevas letras para representar el sonido [w] y los sonidos [bs] y [ps]. El primero fue una efe mayúscula girada media vuelta, llamado bilambda; el segundo, dos ces contrapuestas, llamado antisigma. Ambos fueron olvidados inmediatamente después de la muerte de su creador. En lugar de la bilambda, algunos latinos adaptaron la omega, dando lugar al signo w, que más tarde, en el siglo VII, los anglosajones incorporaron de lleno a su alfabeto. En español, la w fue adoptada quizás desde el siglo XVII como respuesta a la necesidad de reproducir vocablos germánicos. En cambio, los grupos consonánticos bs y ps han sobrevivido hasta nuestros días, sin bilambdas ni antisigmas, aunque con algunas dificultades. Pero lo divertido de toda esta historia es constatar cómo fue aceptada la reforma de un antiguo esclavo y descartada la propuesta de un sagrado emperador. Es una mala leja interesante que da a nuestro alfabeto un gracioso espíritu demotático.

El español ha visto muchos siglos de debates entre reformistas y tradicionalistas. La Academia, con sus períodos intermitentes de modernidad y estancamiento, ha ido haciendo su lucha por adaptar la lengua a las exigencias de un grupo enorme y heterogéneo de usuarios. Hace pocos años decretó un nuevo ordenamiento para las letras ch y ll, que desde la cuarta edición del Diccionario de la lengua española (1803), aparecían detrás de cu- y lu-, respectivamente. En 1993, después de muchos años de gestiones y discursos encendidos, se decidió volver al orden anterior, por considerarse más conveniente para la vida moderna.

La Academia fue revolucionaria entonces [1803] y, en plena tarea de adecuación ortográfica a la realidad fonológica, este reconocimiento a la singularidad fónica de ambos dígrafos era toda una afirmación de sus propósitos innovadores. Pero, como las demás lenguas con alfabeto latino y dígrafos de valor monofonémático no siguieron el ejemplo español, al final hemos quedado con una ordenación alfabética anómala, que empieza a crearnos bastantes problemas en el mundo donde las relaciones internacionales son cada vez más fluidas y el intercambio de información constante.<sup>74</sup>

Además del frenesí por las esdrújulas—que a lo largo de la historia han exhibido nuestros gramáticos—, el párrafo anterior da cuenta de las dificultades que enfrentamos los hispanos para el reconocimiento internacional de nuestras letras. Ya hemos renunciado, acertadamente, a ordenar como letras individuales la ch y la ll, pero nos mantendremos tercos durante algunos siglos —supongo y espero— con la ñ, que, para empezar, es una de las seis letras de España. Contra ella ha pujado la Comunidad Económica Europea «a causa de la prohibición, establecida en 1986 por [el gobierno de España], de importar y comercializar [...] ordenadores cuyos teclados careciese de ñ o fueran incapaces de reproducirla en sus pantallas o de imprimirla en sus correspondientes impresoras. Los que cuestionaban la existencia de la eñe como letra independiente no eran lingüistas ni filólogos, eran los fabricantes europeos de tales artíluguos.»<sup>75</sup>

<sup>74</sup> SALVADOR, Gregorio, y LODARES, Juan R.: *Historia de las letras*, Madrid, Espasa, 1996, p. 49.  
<sup>75</sup> *Ibidem*, p. 148.

Durante la segunda mitad de 1999, y rompiendo un ayuno de cuatro décadas, la Academia publicó una nueva *Ortografía de la lengua española* que pretende ser ((verdaderamente panhispánica)). A los pocos días de que los libros estuvieron al alcance de los estudiosos, comenzaron a surgir, en los medios impresos y electrónicos, toda clase de protestas, reclamaciones e inconformidades por la nueva normativa; y, en algunos casos, por la falta de normas. Es cierto que el nuevo cachorro ha venido al mundo con algunas deficiencias, pero hay que reconocer que, con esta obra, la real institución ha demostrado que está empeñada en ser ecuménica.

La tendencia moderna, derivada de la popularidad de las computadoras, nos inclina cada vez más a reproducir los vocablos según la ortografía que por origen les corresponde. Al menos, así está sucediendo en otras lenguas, como el inglés. El *New Ideal Webster's Dictionary* (1978) consigna la palabra vicuña (con la alternativa *vicuna*), así como las voces *naïve* y *naïveté*. Asimismo, en diversas naciones ya se procura reproducir los nombres propios, dentro de lo posible, tal como se escriben en los países de que son originarios. Contamos con fuentes tipográficas muy completas, las cuales nos permiten escribir en su forma original casi cualquier palabra que parte del alfabeto latino. Además, es posible incorporar en un mismo sistema muchos alfabetos; o diseñar uno nuevo, si hiciera falta.

Con todo y el afán renovador de la Academia, el español ha conservado durante siglos algunas formas que dificultan la ortografía: la equivalencia ,fonéticade los signos b y v, así como de c, k y el dígrafo qu; la inutilidad de la q sin la u; la existencia de haches mudas, la secuencia za, oe, ci, zo, zu, y las funciones de vocal y consonante de la letra y, entre otras cosas. Durante un poco más de ochenta años, entre 1844 y 1927, en Chile y algunas regiones de América Central y América del Sur, se adoptaron las reformas propuestas por Andrés Bello y otros. Aquellas modificaciones pretendían ((simplificari uniformar la ortograffía en América)), suprimiendo ambigüedadesy descartando letras superfluas, como la h. Lo que ha quedado del español, después de tantas idas y venidas, es un batiburrillo de tradiciones y buenas intenciones. Lamentablemente, no se escribe como se pronuncia, que tal ha sido la bandera de muchos reformistas; pero, en justicia, al compararse con otras lenguas modernas, el español sale muy bien librado en cuanto a la coherencia entre el sonido y la representación gráfica, a la par de otras como el italiano y el alemán.

Comentario aparte merece el inglés, para cuyo aprendizaje es preciso enterarse de dos lenguas: una de hablar y otra de escribir, ya que la concordancia entre ambas es muy pobre. Veamos algunos ejemplos: «De acuerdo con el Oxford English *Dictionary*, hay por lo menos trece sonidos que se representan con la letra *a*».<sup>76</sup> En el caso de la *e*, el mismo diccionario consigna no menos de catorce sonidos y una condición de signo mudo. Para hablar inglés se necesitan unos cuarenta y cinco sonidos, pero solo se tienen veintiséis para escribirlo.<sup>77</sup> Richard Firmage relata la ingeniosa variante que George Bernard Shaw ofreció para la pronunciación de *fish*: *ghoti*, si se pronuncia *lagh* de *enough*, la *o* de *women* y la *tí* de *nation*.<sup>78</sup> Pero la diversión no se detiene allí:

Considérese lo que un doctor del siglo diecinueve afirmó que debería ser una escritura precisa, según las reglas básicas y aceptadas de la pronunciación inglesa: *Ghoughphheighteeau*. ¿Qué significa esto? Potato. *Gh* se dice *p*, como en las últimas letras de *hiccup*; *ough* se pronuncia *o*, al igual que en *dough*; *phth* debe decirse *t*, como en *phthisis*; *eigh* es *ei*, como en *neighbor*; *tte* se dice *t*, como en *gazette*; finalmente, *eau* se pronuncia *o*, al igual que en *beau*.<sup>79</sup>

Estas graciosas exageraciones ilustran lo que pudo haber sucedido al español sin la Academia. Gracias a ella tenemos una escritura más o menos exacta, donde las reglas y las excepciones son relativamente pocas. En seguida revisaremos, sin entrar en detalles, las reglas ortográficas más importantes para los editores.

## DIVISIÓN SILÁBICA

La sílaba es un sonido o un conjunto de sonidos que se pronuncia en una sola emisión de voz; es decir, constituye un solo núcleo fonético. Esto es algo que aprendemos al dar nuestros primeros pasos en la escuela y,

<sup>76</sup> FIRMAGE, RICHARD A., *The Alphabet Abecedarium*, Boston, David R. Godine, 1993, p. 49.

<sup>77</sup> En contraste, para hablar en español bastan de 22 a 24 fonemas, según la región, aunque se necesitan 27 signos para escribirlo.

<sup>78</sup> *Ibidem*, p. 220.

<sup>79</sup> *Ibidem*, p. 246.

por lo general, lo entendemos fácilmente. En español, la división silábica no es un asunto esotérico, sino algo que se alcanza con el ejercicio de la más elemental intuición. Rara vez un individuo común encontrará ocasión de confrontar sus conocimientos en esta materia, y podemos anticipar que, por lo general, saldrá más o menos bien librado. No es el caso de los editores, para quienes la pericia en separar las sílabas es un requisito inexcusable; y no solo en español, sino en cualquier idioma al que pudieran enfrentarse. En nuestra lengua, los conocimientos de división silábica sirven para acentuar los vocablos correctamente, así como para identificar los lugares en donde se pueden dividir las palabras cuando no caben completas en el renglón. Y para los editores también existe un conjunto de reglas y observaciones muy peculiares, que lamentablemente se siguen con menos celo cada vez. De ellas me ocuparé pronto. Por ahora, es prudente recordar cuáles grupos de vocales hacen diptongo.

Las cinco vocales del español constituyen dos grupos: abiertas (*a, e, o*) y cerradas (*i, u*). Para que exista un diptongo, debe haber una vocal cerrada con una abierta; o dos cerradas, mientras sean distintas; o bien, en unos cuantos casos, dos abiertas. Esto reúne a la mayoría de los diptongos en las siguientes catorce combinaciones:

*ai, ia, au, ua;*  
*ei, ie, eu, ue;*  
*oi, io, ou, uo;*  
*iu, ui;*

A esta lista deben agregarse aquellas combinaciones del mismo grupo que llevan una *h* intermedia, ya que esta letra no impide la formación de un diptongo, como en *prohibir*, *cohibir*, *buhonero*, *rehusar*, *desahucio*. Nótese también que la *u* en las sílabas *gue*, *gui*, *que*, *qui* es muda y no forma diptongo.

En la mayoría de los casos en que se unen dos vocales abiertas, se dice que forman hiato, y este término se aplica también a cualquier secuencia de dos vocales fuertes aunque no pertenezcan a la misma palabra. Existen dos maneras de obtener una vocal fuerte: La primera es tomar cualquiera de las tres abiertas, que lo son intrínsecamente: *a, e, o*. La segunda, acentuar la palabra sobre una *i* o una *u*, que, de otra manera, formarían un diptongo, como en *sandía*, *río*, *tahíur*, *laíid*. En otras palabras, la presencia

de la tilde sobre la vocal cerrada es indicio de que el grupo vocálico debe pronunciarse como hiato: *san-dí-a*, *tran-se-ún-te*.

Si la vocal abierta se encuentra entre dos cerradas, el conjunto forma parte de una misma sílaba y se llama triptongo. Los más comunes son iai, iei, uai, uei, como en *copiáis*, *limpiéis*, *acentuáis*, *actuéis*. Hay otras combinaciones menos usadas, como en *hioides*, *vieira*, *dioico*, *escorpioide*, *holoturioideo* y en ciertos topónimos: Uruguay, Cuautla. Desde luego, cuando una de las vocales cerradas va acentuada, no hay triptongo: *a-bo-ga-rí-ais*, *sal-drí-ais*.

Con estos antecedentes, podemos enunciar las reglas y recomendaciones que el editor debe conocer para la división silábica..

**1. Separación silábica.** La división deberá hacerse forzosamente de acuerdo con las reglas de separación silábica:

*des-pier-to*, *es-tu-diáis*, *pan-ta-lla*.

Por lo tanto, las siguientes divisiones son incorrectas:

*ensamb-/lar*, *desp-/render*, *tipóm-/etro*, *sil-/la*, *cac-/harro*

**2. Palabras cortas.** Deberá rehuirse la división si la palabra consta de dos sílabas, especialmente si tiene cuatro letras o menos:

*ti-/po*, *ra-/to*, *va-/so*.

Si una de esas cuatro letras es doble (ch, ll, rr), la palabra podrá dividirse normalmente:

*co-/che*, *ma-/lla*.

Sin embargo, ante términos con abundancia de letras angostas (i, j, l, t, etc.), se hace exigible que el vocablo a dividir tenga por lo menos unas seis letras:

*titi-/la*, *ali-/je*, *hiji-/to*.

Es posible hacer excepciones si la medida es corta, pero aquello de las columnas estrechas es algo que también debe evitarse.

**3. Vocales y diptongos aislados.** Por ningún motivo se podrá aislar una vocal o un diptongo al principio o al final de la línea:

*a-/terido*, *eu-/ropeo*, *abuche-/o*.

En medidas cortas, pueden exceptuarse las palabras que comienzan con h:

*hi-/guera*, *hu-/mareda*, *ho-/locausto*.

**4. División entre vocales.** No podrán separarse dos vocales, ni aun aquellas que forman hiato:

*ajetre-/ado*, *clo-/aca*.

La Academia exceptúa aquellos vocablos que tienen h intermedia; dicha letra debe pasar entonces al segundo elemento:

*co-/horte*, *almo-/hada*, *de-/hesa*, *co-/hete*, *za-/herir*.

Sin embargo, José Martínez de Sousa hace notar que estas *haches intervocálicas* deben tener otro tratamiento. «Si, según las reglas fundamentales de división, no pueden dividirse palabras como *ca-/usa*, *ba-/ile*, *co-/ima*, sino *cau-/sa*, *bai-/le*, *coi-/ma*, tampoco deben ser correctas divisiones como *sa-/humado*, *pro-/hibir*, *desa-/hucio*, *carbo-/hidrato*, sino *sahu-/mado*, *prohi-/bir*, *de-/sahu-/cio*, *carbohi-/drato*. A mayor abundamiento, la división *desa-/hucio* obligaría prácticamente a leerla con hiato por la separación física de los componentes de la sílaba. Tampoco deberían ser correctas divisiones como *pro-/hibo*, *sa-/húmo*, de la misma manera que no se divide *ca-/ido*, sino *caí-/do...*».<sup>100</sup>

<sup>100</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, José: *Diccionario de ortografía de la lengua española*, Madrid, Paraninfo, 1996, p. 177.

Algunos vocablos mexicanos llevan h antes de consonante, como en el caso del antropónimo Cuauhtémoc y el topónimo Cuauhnáhuac. En estos casos, evidentemente, la h termina la sílaba: *Cuauh-/témo*c, *Cuauh-/náhu*ac.

La Academia admite que se exceptúen también las palabras compuestas, las cuales se dividirían en sus componentes:

*norte-/americano, contra-/espionaje, semi-/automático.*

Al formar una palabra compuesta, donde el precomponente termina con vocal abierta y el poscomponente comienza con vocal cerrada tónica, resulta necesario poner tilde a la primera vocal del segundo término, como en reúno, matahúmos pisaúvas. En estos casos, al hacerse la división, se recomienda quitar la tilde al segundo término: re-/uno, traga-/humos, pisa-/uvas. Pero esta recomendación no parece adecuada, pues no hay razón que justifique el cambio de grafía. A partir de las reformas de 1959 —y esto ha quedado ratificado en la Ortografía de la lengua española de 1999—, la Academia da al tipógrafo la potestad de dividir los compuestos ya sea por el prefijo o según el silabeo, siempre y cuando la palabra «esté integrada por otras dos que funcionan independientemente en la lengua, o por una de estas palabras y un prefijo».<sup>81</sup> De hecho, las ventajas de la división etimológica no alcanzan a compensar las muchas dificultades que acarrea:

La división etimológica presenta graves inconvenientes, por lo que, puesto que la regla académica lo permite, debería desecharse por las siguientes razones:

a) atenta contra la pronunciación; en efecto, aunque sub-, por ejemplo, sea claramente analizable como precomponente, si se divide sub-/oficial se atenta contra la prosodia, pues lo que se pronuncia es su-bo-ficial y no sub-oficial;

b) lleva a algunas personas a tener por correctas divisiones como arz-/obispo, pen-/ínsula, arc-/ángel, rect-/ángulo, eur-/asiático, ab-/usar, pan-/orama, hidr-/óxido, ex-/acto, etc., que son incorrectas, pues ninguna de esas partículas es ((claramente analizable»).<sup>82</sup>

<sup>81</sup> ACADEMIA ESPAÑOLA: *Ortografía de la lengua española*, Madrid, Espasa, 1999, p. 88.

En una nota de pie de su Gramática esencial de la lengua española, Manuel Seco demuestra que comparte esta opinión:

Los impresores, que a menudo toman esta «potestad» como ley, a veces la llevan aún más lejos, aplicándola a casos como arz-obispo (donde arzno es ya prefijo, ni tampoco una palabra que por sí sola tenga uso en la lengua). Estas excepciones —basadas en el origen de la palabra, factor que nada importa en el momento de usar esta— deben desaparecer de nuestra ortografía, donde no hace falta acumular complicaciones inútiles.<sup>83</sup>

Por lo tanto, contra la recomendación de separar re-/uno, pisa-/uvas, etc., hay tres argumentos: El hecho de que se separan dos vocales, la inconveniencia de la división etimológica y el cambio injustificado de grafía. De modo que mi recomendación es, en primer lugar, evitar dividir entre los componentes:

*reú-/no, pi-/saúvas, pisaú-/vas, ma-/tahúmos, matahú-/mos.*

Pero, si esto no fuera posible, con la intención de evitar males mayores, deberíamos por lo menos dejar la tilde:

*re-/úno, traga-/húmos, pisa-/úvas.*

**5. Palabras compuestas.** Como dije en el inciso anterior, es posible dividir una palabra compuesta entre los componentes «cuando [...] esté integrada por otras dos que funcionan independientemente en la lengua, o por una de estas palabras y un prefijo») o según el silabeo. Pero, como acabamos de ver al discutir la regla anterior, es recomendable dividirlas por sílabas. En los siguientes ejemplos, la alternativa entre paréntesis es preferible:

*des-/activar (de-/sactivar), in-/usual (inu-/sual), nos-/otros (noso-/tros), sub-/humano (subhu-/mano).*

<sup>82</sup> *Ibidem*, p. 174.

<sup>83</sup> SECO, Manuel: *Gramática esencial de la lengua española*, Madrid, Espasa Calpe, 1996<sup>4</sup>, p. 99.

**6. Sílabas trabadas.** En las medidas suficientemente largas, se procurará evitar la división al final de las sílabas trabadas; es decir, las que terminan en consonante. En los siguientes ejemplos, es preferible la alternativa entre paréntesis:

*in-/halar (inha-/lar), sen-/timental (senti-/mental), ob-/tuso  
(obtu-/so)*

Tómese en cuenta que la prevención de un problema puede llevarnos a otro. Casi siempre será preferible dividir el vocablo tras una sílaba trabada, que dejar dos letras al principio o al final de la línea. Así, *bos-/coso* es mejor que *bosco-/so*; *con-/gres0* es preferible a *congre-/so*. Aparte, existen algunas palabras que solo pueden dividirse tras una sílaba trabada, como *cons-truir, cons-crip-to, obs-truir*, etc.

Las palabras que tienen una *h* precedida de sílaba trabada podrán dividirse dejando al final del renglón la consonante y comenzando la siguiente línea con la *h*:

*al-/haraca, in-/halar, clor-/hídrico.*

**7. -r- y -rr-.** Si hay alternativa, es recomendable no dividir una palabra cuando la parte que se recorre comienza-con r intervocálica, especialmente si la segunda fracción tiene sentido propio:

*colo-/reo, preté-/rito, colé-/rico.*

En cambio, si el segundo término comienza con *r* y es precedido de una sílaba trabada, puede recorrerse sin inconvenientes, salvo los señalados en la regla anterior:

des-hielado (aunque es mejor desrie-/lado);  
son-/rojado (aunque es preferible *sonro-/jado*).

La *rr* queda inmutable a principio de línea cuando esta posición  toque en virtud de una división:

*ca-/rroza, ferroca-/rril, aba-/rrrotado.*

Lo mismo vale cuando se trata de palabras compuestas en las que la *rr* es producto de la duplicación de una *r* inicial:

*contra-/rrevolución, pro-/rrateo, inte-/rrelacionarse, infra-/rrojo.*

Sobre este asunto hay opiniones encontradas, pues algunos insisten en que la *rr* se ve mal al principio de renglón. Sin embargo, en la división de palabras, el guion no tiene por qué producir alteraciones morfológicas, ya que es un mero auxiliar.

**8. Ligado fi.** No se ve bien al final del renglón el ligado *ji-*. En su lugar deberán ponerse las dos piezas convenientemente separadas, de manera que, en lo posible, el punto de la *i* no invada el ápice de la *f:fi-*. Aun así, es preferible evitar que esta sílaba aparezca sola a final de renglón, especialmente porque la componen dos letras muy estrechas. En la mayoría de los casos, si la columna no es demasiado angosta, este par deberá recorrerse al siguiente renglón.

**9. Repetición de sílabas.** Debe evitarse que al final o al principio del renglón queden dos sílabas iguales consecutivas:

el di-/que que se construyó;  
trabaja con con-/tratos;  
algo go-/teaba;  
dar-/me mejores excusas.

**10. Vocablos malsonantes.** Deberá vigilarse que la división no produzca vocablos malsonantes, feos o groseros:

*dis-/puta, per-/meable, Caca-/huamilpa, disi-/mulo, pér-/mico,  
ence-/fálico, velocí-/pedo, euro-/peo, memo-/ria, sa-/cerdote.*

**11. Frases equívocas.** También es importante cuidar que de una división no resulten frases equívocas, jocosas, malsonantes o que trastornen o contradigan el sentido de lo que se quiere decir:

*Ti-lio-Cuiswo*

*sentada en la silla acoji-/nada lee mi madre; ,  
el tungste-/no es un metal muy duro;  
en acata-/miento a mis superiores.*

Existen frases que pueden presentar el mismo inconveniente, aun sin divisiones silábicas. Contra ellas, es oportuno ajustar los espacios y forzar la división:

*Me parece que nos quiso robar, como tu padre  
había predicho. Ese hombre es un buen ejemplo  
de vicio y perdición.*

**12. Punto y seguido.** Cuando después de un punto y seguido hay cupo para una sola sílaba, esta deberá tener tres letras o más. En caso contrario, será mejor recorrer la sílaba al siguiente renglón que dejar una o dos letras aisladas en seguida del punto.

**13. Abreviaturas y siglas.** Las abreviaturas y las siglas no admiten divisiones, sobre todo si se escriben enteramente con versales o versalitas. solo podrían aceptarse divisiones en ciertas siglas lexicalizadas, como *Unesco, Basic, Unicef, radar, láser*, etc. Pero, si la columna es estrecha y la abreviatura consta de muchas letras, podrá dividirse según el silabeo:

**14. Grupo consonántico *tl*.** En los vocablos derivados del nombre griego *Atlas* (*atlante, Atlántico, atlas, atleta...*), así como en las voces *postlimonio, betlemita, genetíaco* y los topónimos *Jutlandia* y *Pórtland*, al igual que los derivados y similares de todas las mencionadas, la división debe hacerse separando la *t* de la *l*

*at-/lante, at-/leta, bet-/lemita, Jut-/landia.*

En náhuatl, el grupo *tl* representa un solo fonema — la consonante fricativa palatal —, por lo que resulta inseparable cuando aparece en mexicanismos y en ciertos topónimos americanos:

*Jo-ju-tla, A-tla-co-mul-co, tla-to-a-ni.*

En la nota 53 de la *Ortografía de 1999*, la Academia dice: «En América, Canarias y algunas áreas peninsulares, la secuencia *tl* forma grupo inseparable (se pronuncia, por ejemplo, *a-tlas*). En otras zonas de España tiende a producirse corte silábico entre las dos consonantes (se pronuncia *at-las*).»)

**15. Repetición de guiones.** Cuando la medida sea suficientemente larga como para albergar unas nueve palabras o más, debe impedirse que más de tres renglones consecutivos terminen con guión. De manera similar, es necesario evitar que dos renglones seguidos comiencen o terminen con la misma sílaba, o que en cualquiera de los extremos se repita tres veces el mismo signo. En las medidas cortas se admiten hasta cuatro guiones consecutivos. A veces es mejor admitir un número mayor de guiones que dejar pasar una línea demasiado abierta.

**16. Líneas ladronas.** Cuando la última línea de un párrafo tiene menos de cinco letras, en las medidas cortas, o menos de siete, en las medidas normales, a este renglón se le llama *línea ladrona*, y es inaceptable en las composiciones bien cuidadas. En general, la línea corta debe tener mayor longitud que la sangría del siguiente párrafo (v. **CONSIDERACIONES GENERALES**, cap. 7, p. 188).

**17. Palabras dudosas.** Existen algunas palabras de división dudosa que han estado sujetas a controversias, como *arzobispo, arcángel, rectángulo*. Son vocablos compuestos cuyo primer elemento es una sílaba trabada —*a*— veces rematada con dos consonantes —*—*. Se vería extraño, por ejemplo separar *arz-/obispo, arc-/ángel, con-/struir o rect-/ángulo*, como corresponde en virtud de la etimología (§ 5). De nuevo se ve como mejor solución dividir por sílabas, aunque el prefijo quede alterado:

*ar-zo-bis-po, ar-cán-gel, cons-truir, pe-nín-su-la, rec-tan-gu-lo.*

La división etimológica provoca muchas excepciones y abundantes complicaciones. Por lo tanto, insisto en que lo más recomendable es hacer la división por el silabeo y olvidarse, por lo tanto, de ((atentados contra la prosodia)), excepciones innumerables y demás inconvenientes.

Hay ocasiones en que la fidelidad a todos los preceptos y recomendaciones mencionados conlleva ciertos riesgos. Por ejemplo: de acuerdo con § 3 y § 7, la palabra *aterido* solo admite división entre la i y la d: *ate-ri-do*. Si el compositor tiene la mala suerte de encontrársela al final de un renglón estrecho, deberá decidir entre pasar el vocablo completo al renglón siguiente, dejando una fea línea abierta, o dividir la palabra en la forma *ate-/rido*, pues *a-/terido* es del todo inadmisible.

Obsérvese también la voz *interescolar*, que tiene las siguientes posibilidades:

a) No parece muy acertado escribir *in-/terescolar*, pues se deja un primer elemento muy pequeño (§ 2) y la división se hace tras una sílaba trabada (§ 6);

b) también es deseable evitar *inte-/rescolar*, por la r inicial del segundo elemento (§ 7);

c) y aunque podría usarse *inter-/escolar*, esta solución no es correcta para un compositor que ha decidido aplicar el criterio de la división por sílabas cabales;

d) también está *interes-/colar*, aunque es oportuno evadir la división tras una sílaba trabada (§ 6), así como evitar que al principio de la segunda línea aparezca un elemento con sentido propio, como *colar* (§ 11);

e) y esto nos deja con *interesco-/lar* como la mejor de todas, aunque esta también tiene el ligero inconveniente de la sílaba corta y con sentido propio *lar* al principio del segundo renglón.

En otras palabras, aunque las cinco soluciones propuestas son válidas, todas tienen algún inconveniente. Como estas condiciones suceden a menudo, el compositor debe tener la capacidad para reconocer la solución más adecuada. Recuérdese, también, que la longitud de un renglón influye en la longitud de los otros, debido a los recorridos. Por ese motivo, alguna de las soluciones más atractivas de la lista anterior podría dar lugar a una línea abierta o a una división inadecuada en las líneas subsiguientes.

Contra lo que algunos piensan, la división de palabras al final de renglón no es un defecto ni reduce de manera considerable la velocidad o la calidad de la lectura, siempre y cuando se apliquen correctamente las reglas. No hay motivos para impedir la división, ni siquiera cuando se

componen columnas quebradas (v. **COLUMNAS**, pág. 160, y **PÁRRAFO QUEBRADO o EN BANDERA**, pág. 183, cap. 7).

#### ACENTUACIÓN ORTOGRÁFICA

De las reglas de ortografía, las de acentuación son algunas de las más fáciles de comprender y aplicar. No obstante, entre las faltas más comunes está el uso incorrecto de los acentos ortográficos.

El acento es la mayor intensidad con que se pronuncia una sílaba; por lo tanto, todas las palabras de dos sílabas o más tienen acento, solo que a veces se indica con una tilde y a veces no. En español existe una especie de maravillosa «regla de economía»: si algo no hace falta, no hay para qué ponerlo. Tal es el espíritu que gobierna la acentuación ortográfica. Las tildes se usan por necesidad, y no por capricho de los gramáticos. Véase el caso de estas tres palabras: *cántara*, *cantara*, *cantará*. Significan cosas diferentes y la tilde es la única pista que el lector tiene para distinguirlas.

Hay quienes alegan que basta con el contexto. Recuerdo una partitura de *Lágrima*, bella pieza del gran guitarrista y compositor español Francisco Tárrega. El encabezado, escrito en versales muy espaciadas, tenía un aspecto similar a este: L A G R I M A ; pero el tipógrafo no tuvo el esmero de acoplar la A y la G, como debió haber hecho dadas las formas de estas letras. En consecuencia, era difícil discernir si el título decía *Lágrima* o *La grima*.<sup>84</sup> El contexto no resolvía la cuestión, porque el emocional preludio de Tárrega podría llevar cualquiera de los dos trágicos nombres. Cuando vi la partitura por primera vez, no me atreví a preguntar a la maestra el verdadero título, pues era tanto como confesar una incómoda ignorancia. Me daba terror la posibilidad de llegar un día a tocar un recital y decir el nombre mal acentuado. Lamentablemente para mí, pero venturosamente para los aficionados a la música, nunca pasé por ese trago. Para complicar aún más las cosas, a la siguiente clase la maestra dijo en broma: ((Repasemos 'La grima'»); era una guasa usual.

Los acentos son prosódicos<sup>85</sup> en cuanto que se expresan con una inflexión de voz; o sea, se pronuncian. El que se escribese llama acento *ortográfico*, y se denota con una pequeña tilde.

*Grima* quiere decir 'desazón, disgusto, horror'.

Por su acento, sin importar si es ortográfico o no, las palabras se clasifican en los siguientes grupos:

- agudas u oxítonas, cuando el acento cae en la última sílaba (café, amor, pellizcar, voluntad, disparé);
- llanas, graves oparoxítonas, si el acento carga en la penúltima sílaba (libro, siete, árbol, sentimiento, instante);
- esdrújulas o properoxítonas, cuando la sílaba tónica es la antepenúltima (cándido, súbito, artístico, céntrico, periférico), y
- sobreesdrújulas o *superproperoxítonas*, si el acento está antes de la antepenúltima sílaba (recuérdamelo, acérqueselo, diciéndomela).

Sabiendo lo anterior, podemos pasar a las reglas de acentuación:

**1. Posición de la tilde.** En las palabras que llevan acento ortográfico, la tilde debe colocarse sobre la vocal que se hiere con más intensidad.

**2. Agudas.** Llevan acento ortográfico las palabras agudas terminadas en -a, -e, -i, -o, -u, -n, -s:

abdicará, caminé, *Neftalí*, administró, bambú, camión, compás.

La presencia de un diptongo en la última sílaba no modifica la regla:

salgáis, substituí, salió, desprecié, agnusdéi, *samurái*.

No se pone tilde, en cambio, si la palabra aguda termina con cualquier otra consonante:

feliz, calidad, administrador, superior, Gabriel.

Hay algunas excepciones, como *caíz*, *jaraíz*, *maíz* y *raíz*, por las razones que se verán en § 6. Téngase en cuenta que tampoco se pone tilde en

<sup>85</sup> Del latín *prosodia*, y este del griego προσῳδία, que se descompone en el prefijo *pros*, 'junto a, ha ciा', y *odé*, 'canto'. Lo prosódico es, pues, lo que se pronuncia. Según la Academia, *prosodia* es la «parte de la gramática que enseña la correcta pronunciación y acentuación de las letras, sílabas y palabras».

los vocablos terminados en y, a pesar de que, en esa posición, la y representa el fonema /i/, y, por lo tanto, hace las veces de vocal:

virrey, Uruguay, convoy, *Cambray*, maguey.

**3. Llanas.** Llevan acento ortográfico las palabras llanas terminadas en consonante que no sea *n* ni *s*:

lápiz, césped, versátil, *ónix*, cáncer.

Si la penúltima sílaba contiene un diptongo, la regla se aplica igualmente:

huésped, estiércol, *Juárez*.

También llevan tilde las palabras llanas terminadas en -n o -s cuando estas letras van precedidas de otra consonante:

bíceps, fórceps.

Algunos vocablos agudos que llevan tilde en singular, la pierden al hacerse llanos en el plural; y lo mismo puede pasar cuando cambian de género o conjugación:

ragonés, aragonesa, aragoneses; canción, canciones; afán, afanes, afana.

No llevan tilde las paroxítonas terminadas en oo:

*Feijoo*, protozoo, *azamboo*, dipnoo.

**4. Esdrújulas.** Todas las palabras esdrújulas y sobreesdrújulas llevan tilde:

*pájaro*, sánscrito, hermético, considéraselo, adminístremela.

**5. Monosílabas.** Las monosílabas no llevan tilde. No la necesitan, pues solo hay una manera de pronunciarlas:

fue, dio, tren, red, Juan.

**6. Hiatos, diptongos y triptongos.** La tilde sirve para mostrar la inexistencia de un diptongo, indicando que la voz debe cargarse sobre alguna vocal de otra forma débil (i, u). Por ejemplo, se pone tilde en voces como *maíz*, *raíz*, *actúa*, *sonréir*, *tahúres*, para marcar el hiato y que el lector no las pronuncie [màiz, ràiz, Actua, sonrèir, tahures]. La h intermedia no modifica el diptongo o el hiato:

hastío, Abigaíl, abstraída, baúl, búho, prohibo.

Si a una sílaba tónica que contiene dos vocales cerradas le corresponde llevar tilde, esta se pone en la segunda vocal:

construí, veintiún, recluíamos, lingüística.

De manera que las siguientes palabras no llevan tilde, ya que no les corresponde en virtud de § 2 y § 3:

jesuita, huir, contribuir, fluido, contribuido.

Cuando un triptongo sucede en la última sílaba de una voz aguda, se pone tilde sobre la vocal fuerte:

abreviáis, evaluéis, habituáis.

Aquí también se exceptúan las voces que terminan en y, como Uruguay, Paraguay (v. § 2).

**7. Palabras compuestas.** Las palabras compuestas se acentúan de acuerdo con las reglas generales:

vigesimoséptimo, baloncesto, paracaídas, *decimotercero*, *decimoseptimo*, rioplatense, sabelotodo, *hincapié*, *veintitrés*, *ganapán*.

Se exceptúan los adverbios terminados en -mente. Si el adjetivo del que proceden lleva tilde, el adverbio la conserva:

fácilmente (fácil), prácticamente (práctica), enteramente (entera), correctamente (correcta).

En cambio, si los componentes van unidos mediante un guión, ambos se escriben como si estuviesen aislados:

tebrico-práctico, austro-húngaro, *físico-químico*.

**8. Pronombres enclíticos.** Cuando se agrega un pronombre al final de un verbo, formando una sola palabra, al pronombre se le llama *enclítico*. Antes de la nueva *Ortografía*, los verbos con enclítico conservaban la tilde si la llevaban en su forma original:

*compróse*, ríete, *tranquilizóme*, conténte, acabóse.

Ahora solo se acentúan aquellas palabras que, al poner el enclítico, les corresponde llevar tilde según las reglas generales:

buscásemos, dáselo, habiéndome, mírate, permitiéndosele.

**9. Palabras extranjeras.** En las palabras extranjeras castellanizadas se aplican las mismas reglas de acentuación ortográfica:

paternbster, *ibídém*, *déficit*, currículum, wáter.

Las voces latinas suelen tratarse así aun cuando no hayan sido incorporadas al idioma. Los nombres propios y otros vocablos extranjeros pueden castellanizarse aplicando las reglas de acentuación ortográfica, aunque quizás sea mejor dejarlos en su forma original:

Andersen, wéstern, Wáshington, *Édison*, *Récamier*.

Hasta aquí, la presencia de la tilde nos ha ayudado a marcar con claridad la forma en que debe pronunciarse una palabra, para que el lector

no se confunda (cómo mentirás no es lo mismo que como mentiras). Pero además de ayudar en la pronunciación, la tilde sirve a veces para distinguir los significados de dos palabras que, pronunciándose igual, quieren decir cosas diferentes. En estos casos se llama tilde diacrítica.

**10. Tilde diacrítica en monosílabas.** Algunas monosílabas se escriben con tilde diacrítica (él, mí, tú, sí, dé, té, sé, más y aún), a saber: Los pronomombres personales él, mí y tú, para distinguirlos del artículo *el*, el adjetivo posesivo *mi* y el sustantivo *mi* (nota musical), y el adjetivo posesivo *tu*, respectivamente.

Élfue quien vino, y el vino es de *él*;  
no era mi amigo; la carta no es para mí;  
tú me prometiste que hablaríamos con tu padre;

El pronombre personal sí y el adverbio de afirmación sí, para no confundirlos con la conjunción condicional si ni con el sustantivo si (nota musical).

*Sí* prometes ser bueno te diré que *sí*;  
volvió en *sí*;  
sonata en *si*.

La palabra sí, usada como sustantivo, también lleva tilde.

Por fin le dio el *sí*.

El verbo dé, para distinguirlo de la preposición de.

Le exijo que me dé la llave de la caja.

El sustantivo té 'infiisión', para diferenciarlo del pronombre te.

Te quiero. Quiero té.

El verbo sé, para distinguirlo del pronombre se.

¿Por qué repites que se marchb?, eso ya lo sé.

El adverbio más, con la tilde se diferencia de la conjunción mas.

«*Mas* lo que más le fatigaba era no verse armado caballero))(Cervantes);  
más debería saber, mas no estudié.

Aún es sinónimo de todavía, mientras que aun significa 'aunque, hasta, incluso, también'. Si va precedido de la negación ni, aun quiere decir 'siquiera'.

Aún no se lo he dicho, aún no lo sabe; y aun si se lo dijera, ni aun así se enteraría.

**11. Otras tildes diacríticas.** Se escriben con tilde diacrítica los pronomeros éste, ése, aquél, éstos, ésos, aquéllos, éstas, ésas, aquélidas, cuando es preciso diferenciarlos de los adjetivos correspondientes este, ese, etc. Los neutros esto, eso, aquello nunca llevan tilde.

Esta casa no es como aquélida, ésta es *mía*;  
aquéllos lo saben;  
esto lo vimos ayer.

Es muy raro encontrar un caso en que no se puede prescindir de la tilde. La norma indica que solo es indispensable poner el diacrítico cuando existe riesgo de anfibología:

Esta tira (pedazo largo de tela o papel); ésta tira (del verbo tirar);  
aquélida idea (del verbo idear); aquella idea (acto de  
entendimiento, perteneciente al monte Ida);

«*El* ventero armb a éste caballero))(Cervantes).

*De* esta forma parte el buque (sale del puerto);  
*de* ésta (la flota) forma parte el buque.

La tilde sirve también para diferenciar el adverbio de modo *sólo* del adjetivo *solo*. No obstante, si no hay riesgo de anfibología, el acento ortográfico sale sobrando:

*Solo tú y yo estamos aquí;*

*dale solo eso;*

*¿ha venido sólo tu hermano?, ¿nadie más?;*

*¿ha venido solo tu hermano?, ¿sin nadie que lo acompañe?;*

*voy sólo a pescar (no haré ninguna otra cosa);*

*voy solo a pescar (sin nadie que me acompañe).*

En ocasiones, el apócope *tan* refuerza a estas palabras, pero la acentuación ortográfica no se modifica.

*Tan sólo vine a saludarte;*  
*he estado tan solo en estos días...*

**12. En oraciones interrogativas y exclamativas.** Se usa tilde diacrítica en las palabras *que*, *quién*, *como*, *cuando*, *cuyo*, *dónde*, *cuan*, *do*, *cual*, etc., cuando forman parte de oraciones interrogativas directas:

*¿Qué haces?, ¿dónde estás?, ¿quién está contigo?;*

en oraciones interrogativas indirectas:

*Dime con quién andas y te diré quién eres;*  
*si supiera quién me robó; dime qué hora es;*

en oraciones exclamativas:

*¡Cómo has crecido!, ¡quién lo dijera!;*

y en expresiones tales como:

*Se fue a hacer ya sabes qué y quién sabe si volverá.*

Algunas de estas palabras pueden hacer oficio de sustantivo; en esos casos deben llevar tilde:

*Quiso saber el cómo, el dónde y el porqué de todas las cosas.*

La conjunción causal *porque* nunca lleva tilde. Equivale *apues*, *ya que*, *puesto que*:

*Lo hice porque me dio la gana;*  
*acéptalo, porque lo necesitas.*

La preposición *por* y el pronombre interrogativo *qué* se escriben separados. Sirven para construir oraciones interrogativas directas:

*¿Por qué no se lo das?, ¿por qué lo insultas?;*

e indirectas:

*Dije por qué lo hice, no sé por qué me trata así.*

**13. Casos especiales.** Ciertas expresiones coloquiales y algunas palabras incompletas o deformadas, llevan tilde si les corresponde según su grafía.

*Es verdá que soy de Madrí;*  
*... con la falda almidoná.*

Resulta lícito cambiar la acentuación de una palabra para indicar alguna forma especial de pronunciarla.

*El francés cayó de hinojos y comenzó a gritar «milagró, milagró».*

**14. En la conjunción o.** En el extraño caso de que la conjunción *o* pueda ser confundida con un cero, debe ponérsele tilde, especialmente cuando va entre dos cifras.

Dentro de 34 ó 35 días; pagó 100 ó 200 pesos.

Los ceros normalmente se dibujan de forma que el riesgo de confusión no existe: Suelen ser más angostos o tener los trazos horizontales más gruesos que los verticales (efecto que me parece horrible). Finalmente, la conjunción o casi siempre está rodeada de espacios que hacen aún más difícil confundirla con un cero. En conclusión, la tilde puede omitirse, salvo en la escritura manual, si hace falta, y en algunas raras excepciones.

#### Acentuación de las versales

Las versales o mayúsculas están sujetas a las mismas reglas que las minúsculas, absolutamente en todos los casos, y no hay pretexto que valga. La falta de tildes se admitió durante los tiempos de la tipografía en metal. Entonces era común que el taller no contara con un juego de versales acentuadas, así que el tipógrafo tenía tres formas de resolver la dificultad: primero, colocar una virgulilla sobre la vocal, lo cual resultaba sumamente arduo en los cuerpos más reducidos; segundo, sustituir la versal por una versalita acentuada; tercero, claudicar, ignorando las tildes. La segunda solución tampoco era sencilla, ya que una póliza completa, con versalitas y todo, resultaba muy costosa. Además, se corría el riesgo de empastelar la composición al mezclar versalitas con versales. Ante estas dificultades, la Academia resolvió tolerar la falta de tildes, advirtiendo que deberían ponerse cuando fuera posible. Prevaleció, como era de suponerse, la ley del menor esfuerzo, y las tildes de las versales empezaron a desaparecer aun de los buenos talleres. Luego se creyó que ya no hacían falta; finalmente se llegó a la estupidez, y hay quienes hoy afirman cándidamente que poner tildes en las mayúsculas es una falta de ortografía.

Por cierto, es preciso estar alerta y no olvidar las tildes de ciertas iniciales que, por costumbre de muchos años, se suelen pasar por alto:

Oscar, Los Angeles, Íñigo, Agata, Úrsula.

#### LETRAS DE ORTOGRAFÍA DUDOSA

El fonema /b/

El fonema bilabial sonoro /b/ se escribe con b

- cuando precede a una consonante: abrazo, pesadumbre, cabrito, libro, bruces, hablar, emblema, biblioteca, establo, diablura, obtuso, obvio, abdicar, absceso, abstruso;
- cuando es el último sonido de la sílaba: Absalbn (Ab-salón), babab, abjurar (ab-jurar), nabab, Obdulia (Ob-dulia), club, Job;
- en los verbos terminados en *-bir*, *-uir* y *-aber* así como en las voces que de ellos se derivan: concebir, concibo, distribuir, recibir, recibíais, describamos, caber, sabemos; se exceptúan los verbos vivir, servir, hervir y precaver, así como sus derivados y todas las voces que se componen con ellos: viviremos, convivir, sobrevive, *hierve*, servicio, precavido;
- en las formas del pretérito imperfecto de indicativo del verbo ir y de todos los verbos de primera conjugación (terminados en *-ar*): iba, íbamos, ibais, armaba, cerraba, cazábamos, rimaban;
- en todos los tiempos de los verbos beber y deber: debisteis, deben, bebió, bebiendo;
- en las palabras que comienzan con *bibl-*: biblioteca, bibliografía, *bibliófilo*;
- en las voces que comienzan con las sílabas *bu-*, *bus-*, *bur-*: buque, burro, busto, burdo, buscando;
- en las palabras que empiezan con *bi-*, *bis-* 'dos', *biene-* o *bene'-bien'*: bípedo, bisabuelo, beneplácito, bienestar;
- en las voces terminadas en *-bilidad*, *-bundo*, *-bunda*: tremebundo, probabilidad, nauseabunda; con excepción de civilidad, movilidad y los compuestos de ambas, ya que su verdadera terminación es *-idad*;
- después de rr cambio, abombar, alambique, *ambición*;
- en las palabras que proceden de una voz latina con b, como bondad (lat. *bonitas*, *bonitatis*), boca (lat. *bucca*), batir (lat. *battiūere*); con algunas excepciones, como las siguientes: abuelo (lat. *aviōlus*),

maravilla (lat. *mirabili'a*), buitre (lat. *vūltur*, *vultūris*), *abogado* (lat. *advocātus*);

- en las palabras compuestas, cuando proceden de otras que llevan b: saltimbanqui, rebuscar, desbandada; así como en las derivadas de voces que se escriben con b: abajo, bombilla, abombado, bolsear.

El fonema /b/ se escribe con v:

- cuando aparece detrás de los prefijos ad-, ob-, sub-: advertencia, adventista, adverbio, obvio, subversivo, subvención;
- en las palabras llanas que terminan con las sílabas -ava, -ave, -avo, -eva, -eve, -evo, -iva, -ivo: lava, clave, octavo, nueva, nieve, medievo, saliva, esquivo; se exceptúan algunas voces como plebe, jarabe, adobe, prueba, chilaba;
- en el presente de indicativo, el subjuntivo y el imperativo del verbo ir: voy, vayamos, vaya, vayan, ve;
- en el pretérito indefinido, el pretérito imperfecto y el futuro imperfecto de subjuntivo de los verbos estar, andar, tener y todos sus compuestos: estuve, estuviera, estuvierais, estuviere, anduve, anduviera, tuviere, sostuviere, retuve;
- después de n: enviar, tranvía, anverso, envidia, convalecer;
- en las terminaciones -vira, -viro, -ívora, -ívoro: *Elvira*, *reviro*, *decen-viro*, carnívora, herbívora; pero se exceptúa víbora;
- en el prefijo vice- y en las voces que comienzan con villa-, *villar*: *viceministro*, vicepresidente, Villalobos, Villarrica; se exceptúa la palabra billa 'bola' y su derivada billar;
- en las palabras compuestas y derivadas de otras que se escriben con v: gravitacional, sirviente, *solevantamiento*, Miravalle;
- cuando la raíz latina de la palabra se escribe con v: *vegetación* (lat. *vegetati'o*, -ōnis), *vermiforme* (lat. *vermis*), verde (lat. *vī'rž'dis*); hay algunas excepciones, como las ya mencionadas abogado, *abuelo*: vestiglo (lat. *besticūlum*), *bóveda* (lat. *vōlvīta*);
- donde había una w, si la palabra ha sido incorporada al castellano: vatio, vals, *volframio*. Se exceptúa *bismuto*.

### El fonema /k/

En español se usan tres diferentes letras para representar el fonema velar oclusivo sordo. Las siguientes sílabas se pronuncian con el sonido [k]: ca, que, qui, co, cu, ka, ke, ki, ko, ku.

### El fonema /k/ se escribe con c

- antes de a, o, u: cama, condado, cuestión; y a final de sílaba: tictac, vivac, pacto, reacción, acné;

con qu:

- antes de e, i: quizás, queso, que, quimera;

y con k:

- en palabras compuestas con el prefijo kilo y otros pocos vocablos, generalmente de origen extranjero: kermés, kurdo, kilogramo, *kiliárea*, kilovatio, kantiano, krausista, kirie. La k puede reemplazarse con c o qu de acuerdo con las reglas dadas para esas consonantes.

### El fonema /θ/

El fonema /θ/ se realiza en la mayor parte de España, pero, fuera de ahí, son pocas las regiones donde se mantiene la diferenciación fónica entre las letras c, s y z. En una gran extensión del mundo hispanohablante se escucha; esto significa que esas tres letras representan el mismo fonema /s/: lápiz [lápiz], acidez [asidēz], siete [siete]. Las faltas de ortografía consistentes en intercambiar las letras c, s y z prácticamente no existen más que en las regiones de seseo, como es el caso de Andalucía, Valencia y otras partes de España, así como en toda América. En estos lugares los escritores deben memorizar las palabras, en algunos casos, recurriendo a las etimologías. Sabemos, por ejemplo, que la t medial seguida de i y de otra vocal se pronunciaba [c] en el latín vulgar (excepto cuando iba precedida de s, x o otra t): *conditio* /kondíθio/, *laetitia* /letíθia/, *assumptio* /assúmpθio/;

por lo tanto, estas tes se convirtieron en ces: condición, Leticia, asunción. Por otro lado, existen palabras latinas como *explosio/eksplósio/, extensiō/eksténsio/, prehensio/preénsio/*, que generan vocablos españoles terminados en *-sión*: explosión, extensión, prisión. Pero, evidentemente, aunque es útil, el dominio de las etimologías suele estar mucho más allá del promedio de conocimientos, inclusive entre los que ostentan una ortografía decorosa.

El fonema interdental fricativo sordo se representa con las consonantes cyz. Ambas tienen idéntico sonido en las sílabas za, œ, ze, ci, zi, zo, zu, y se usan de acuerdo con las siguientes reglas:

El fonema /θ/ se escribe con c

- antes de i, e: circo, cero, sinceridad, recibo. Se exceptúan zeda o zeta, zéjel, zeugma o *zeuma*, elzevirio, zigzag, zipizape, *jis*, *zsl*, enzima y otras voces de origen extranjero, como *Zelanda*, zelandés, *Zenda*-vesta, zendo.

Ciertas palabras que llevan las sílabas zi, ze pueden escribirse también con ci, œ: zebra, cebra; zedilla, cedilla; zenith, cenit; *zigofláceo*, *cigofiláceo*; zigoto, cigoto; zinc, cinc; *zingiberáceo*, cingiberáceo.

El fonema /θ/ se escribe con z

- cuando antecede a las vocales a, o, u: zapato, rezar, zoológico, perezoso, azul, rezumar;
- cuando aparece a final de sílaba: coz, andaluz, gazpacho, rebuzno, biznieto, nuez.

Nótese que al construirse el plural de una palabra terminada en z, esta se cambia por c: nueces, lápices, andaluces.

El fonema /g/

El fonema oclusivo velar sonoro se representa con la letra g sola

- antes de las vocales a, o, u: garabato, regalo, gobierno, algo, gusto, agua;
- a final de sílaba: magno, asignar, enigma, fragmento, iceberg, zigzag;
- cuando va seguido de consonante: agrario, migración, reglamento, sigla, *gnomo*, *gnomon*, *gnóstico*<sup>86</sup>;

con la grafía gu:

- si precede a las vocales e, i: guerra, doblegue, guitarra, agujón;

y con gü:

- si antecede a los diptongos ue o ui: cigüeña, desagüe, antigüedad, pingüino, argüir.

El fonema /χ/

Son dos las consonantes que se usan para representar el fonema fricativo velar sordo: gyj. Aparece en las sílabas ge, gi, ja, je, ji, jo, ju. Por lo tanto, la letra g solo se emplea cuando este sonido antecede las vocales e, i.

El fonema /χ/ se representa con g

- en las palabras que comienzan con geo: *geografía*, *geología*, *geodésica*;
- en las voces que llevan la sílaba gen: gente, agencia, origen, sargento, margen, virgen; con excepción de: avejentar, ajenjo, enajenar, berenjena, comején, así como los verbos cuyas formas de infinitivo terminan en -jar, -jer, -jir: dibujen, tejen, crujen;
- en las palabras terminadas en -gético, -genario, -geno, -génico, -genio, -génito, -gesimal, -gésimo, -gético, -giénico, -ginal, -gíneo, -ginoso, -gismo, -gia, -gio, -gión, -gional, -gionario, -gioso, -gírico, así como sus femeninos y plurales: angélico, octogenario, alucinógeno, fotogénico, *Eugenio*, primogénito, vigesimal, trigésimo, apolégico,

<sup>86</sup> Se admite el uso optativo de la g en el grupo gn. Así, es lícito escribir *nomo*, *nóstico*.

- higiénico, original, virgíneo, ferruginoso, silogismo, magia, plagio, religibn, regional, legionario, prodigioso, panegírico;
- en las voces terminadas en *-ogía, -ógico, -ógica, -ígena, -ígera, -ígero*, al igual que sus plurales: geología, lbgico, etimológica, indígena, *flamígera*, beligeró;
  - en los verbos terminados en *-igerar, -ger, -gir*: coger, mugir, proteger, regir, *refrigerar*; pero se exceptúan: tejer, crujir, brujir, desquijerar;
  - donde le corresponde según la etimología: gestor (lat. *gestor*), gigante (lat. *gigas*, *gigantis*), girar (lat. *gyrare*).

El fonema /x/ se escribe con j:

- cuando precede a las vocales a, o, u: jarabe, reja, ajo, brujo, justo, adjunto; inclusive en las personas de los verbos que se escriben con g corrijo (corregir), mujan (mugir), proteja (proteger).
- en los derivados de palabras que se escriben con j, aun cuando la j esté seguida de e, i: brujería, rojizo, ojear, cajista, cojeo;
- en las palabras que terminan con -aje, -eje, *-jería, -jero*: traje, garaje, hereje, fleje, relojería, ovejero; se exceptúan ambages, *compage*, companage, enálage, surmenage<sup>87</sup> y todas las formas de verbos cuyos infinitivos llevan g: proteja, acojo, asperjamos, converjan, *emero*;
- en las voces que comienzan con adj-, eje-, obj-: adjetivo, exemplar, objeto;
- en los tiempos de los verbos que llevan j: tejemos, escoja, crujía, trabajando;
- Cuando aparecen los sonidos je, ji en los verbos irregulares, aunque no lleven g ni j en el infinitivo: dijimos, trajera, adujo, introduce.

#### La letra muda h

La h se conserva prácticamente solo por razones etimológicas, aunque en algunas regiones, como Andalucía, aún tiene un sonido aspirado. Cuando aparece este signo detrás de la c, construye el fonema predorsal prepalatalfricativo sordo /ĉ/, que en español se escribe con el digrafo ch.

<sup>87</sup> También se ven *surménage* (María Moliner) y *surmenaje*.

Se escriben con h:

- las palabras que comienzan con *hema-*, *hemi-*, hidr-, hiper-, hipo-, hist-, *homo-*, hosp-: hematoma, hemiplejia, hidrargiro, hiperbólico, hipótesis, historia, homologar, hospitalidad;
- las voces que empiezan con hia-, hie-, hue-, hui-: hiato, hierro, huevo, huisteis;
- las palabras que la tienen en su raíz etimológica: hombre (lat. *hōmo*, *homīnīs*), holocausto (lat. *holocaustum*), honor (lat. *honor*, *honōris*); pero se exceptúan España (lat. *Hispania*), asta (lat. *asta*), arpa (lat. *arpa*), arpía (lat. *harpyia*), aborrecer (lat. *abhorrescere*);
- las palabras que en su origen latino tuvieron f y la han perdido: hacer (lat. *facere*), hijo (lat. *filius*), hígado (lat. *ficātum*);
- en todos los tiempos del verbo haber: he, hemos, habéis, haya;
- en las palabras que se componen de otras que lleven h: deshonra, ahumar, rehacer.

Algunas voces han adquirido la h por empezar con el diptongo ue-, como húerfano, huevo y hueso, aunque sus derivados, más apegados a la raíz latina, no la llevan: ovario, ovíparo, ovoide, bvollo, óvulo (de huevo), orfandad, orfanato (de *huérfano*), osamenta, osario, bseo (de hueso).

#### Los fonemas /i/ e /y/

Se utilizan dos letras para representar el fonema vocalico /i/: i, y. Sin embargo, la consonante palatal sonora /y/ se escribe siempre con y;

El fonema /i/ se escribe con y:

- cuando se trata de la conjunción copulativa: México y Argentina; libros y revistas;
- cuando va al final de la palabra, precedido por otra vocal: voy, carey, Uruguay, virrey, muy; aunque se exceptúan las palabras que llevan el acento en la última letra: caí, reí, *benjuí*, fui.

En todas las demás situaciones, el fonema /i/ se escribe con i: *caimán*, reina, ceiba.

La consonante palatal sonora /y/ se escribe siempre con y:

- al principio de palabra: yeso, yacen, yunque;
- al principio de sílaba, cuando va entre dos vocales: mayo, boyo, ahuyenta, ayer;
- detrás de los prefijos ad-, dis-, in-, sub-: adyacente, disyuntiva, inyectar, subyugar;
- cuando el fonema /y/ aparece en verbos que no llevan ll en el infinitivo: cayó, huyen, obstruyan, diluyamos;
- algunas palabras pueden escribirse con i (hi-) o con y: hierba, yerba, hiedra, yedra; y, en ocasiones, la letra y sirve para distinguir entre dos parónimos: hiendo, yendo; hierro, yerro.

El dígrafo ll se usa para representar el fonema palatal sonoro /ʎ/, que es ligeramente distinto a /y/, aunque en regiones muy extensas se confunden ambas consonantes (yeísmo). Se usa ll, por ejemplo, en las terminaciones -illo, -illa: Castillo, comidilla, alcantarilla, manzanilla.

Los fonemas /m/, /n/, /p/, /r/, /ɾ/

Cuando bo p van precedidas de una consonante nasal oclusiva sonora, esta siempre es m: campo, alambique, *cumbarí*, gambero. En cambio, las letras f y v van precedidas de n: convertir, *sinfín*, confiar.

La letra n puede duplicarse, pero no la m: amnesia, connotado, *circun* navegar, inmoral.

La Academia admite la omisión de la m en las voces *mnemónica*, *mne* motecnia, *mnemotécnica*.

La consonante p también puede omitirse en las palabras que comienzan con psi-: psicología, psicosis, psiquiatra, aunque esto podría incomodar a los profesionales dedicados a la sicología y la siquiatría, por apartarse de la corriente internacional.

La letra r sirve para representar dos fonemas líquidos dentales; uno suave y uno fuerte: el vibrante simple /r/ y el vibrante múltiple /ɾ/. Para representar el segundo también se usa el dígrafo rr.

El fonema /ɾ/ se escribe con r cuando es comienzo de palabra: ratón, residuo, Roma; y cuando va detrás de las consonantes l, n, s: alrededor, *enredar*, honradez, desrielar, israelí. Se representa con rr cuando va entre dos vocales: acarrear, ferrocarril, arroz.

En las palabras compuestas, cuando el primer elemento termina con vocal y el segundo comienza con r, esta consonante se duplica: *contrarrevolucionario*, bajorrelieve, pararrayos. Nótese, sin embargo, que cuando los componentes van unidos con guión, conservan sus grafías originales y, por lo tanto, la r no se duplica: georgiano-ruso.

## USO DE LAS VERSALES

En su revolucionario libro Die neue Typography, publicado por primera vez en 1928, Jan Tschichold afirma que nuestros tipos romanos se derivan de dos alfabetos.

El primer alfabeto, las capitales, conocidas como mayúsculas, fue construido a cincel por los antiguos romanos en el principio de nuestra era. El otro alfabeto, el de las pequeñas o bajas, conocidas como minúsculas, data de los tiempos del emperador Carlomagno, alrededor del año 800 d. C.; sus letras son las llamadas minúsculas carolingias, escritas con pluma y con rasgos ascendentes y descendentes. Al igual que el primero, este era un conjunto completo. El concepto de 'letras capitales' le era ajeno. Fue durante el Renacimiento cuando estas dos formas, las capitales y las minúsculas carolingias, se combinaron para formar un solo alfabeto, el «antiguo» o «romano». Tal es la explicación de la dicotomía, primordialmente notable en Alemania, entre las capitales y las pequeñas. Resulta mucho menos perceptible en otras lenguas, especialmente en francés e inglés, porque estas utilizan las letras capitales con mucha menor frecuencia que el alemán.<sup>88</sup>

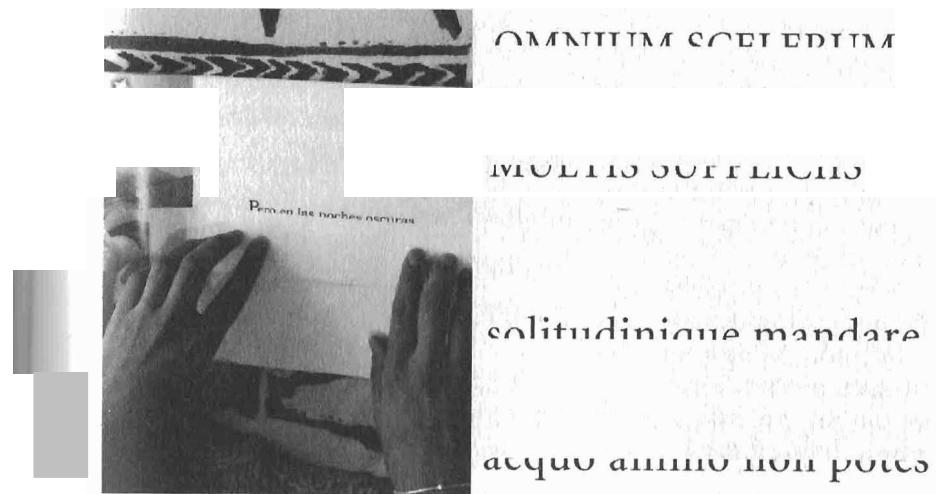
<sup>88</sup> TSCHICHOLD, J.: *The new Typography*, pp. 78-79.

En alemán, todos los sustantivos deben escribirse con inicial mayúscula, lo cual a veces significa un severo problema estético; de ahí la «dicotomía» a la que se refiere Tschichold. La presencia de muchos de estos signos distinguidos produce huellas oscuras salpicadas en la mancha de texto—máxime si las diferencias de trazo entre altas y bajas son bien destacadas—, y por ello algunos diseñadores tipógrafos, como Adrian Frutiger, han optado por dibujar algunas de sus mayúsculas ligeramente reducidas. El diseñador editorial cuidadoso ve en las mayúsculas más problemas que conveniencias.

En la poesía, las mayúsculas se utilizaban para comenzar todos los versos, de ahí que se les llame versales. También se conocen como altas, forma abreviada del sintagma letras de caja alta (v. **MANEJO DE LOS TIPOS**, cap. 3, pág. 66), o capitales. Este último nombre proviene del latín *capitalis monumentalis*, que era como se llamaba a las letras de la ciudad capital del Imperio romano, es decir, Roma. Al principio de su integración al arte editorial, mientras las capitales se asimilaban lentamente a los cánones del Renacimiento, estas se veían claramente diferenciadas de los otros alfabetos —tal como dice Tschichold—. En los textos compuestos en itálicas, los trazos rectos, geométricos y verticales de las capitales romanas hacían un contraste excesivo con los encorvados, libres y oblicuos de las cursivas. De manera que los diseñadores tipógrafos, desde el siglo x v, pero sobre todo en el siglo x vi, se dieron a la tarea de crear corporaciones de letras, metiendo en un solo estilo todas las variaciones que hicieran falta para completar una obra, incluyendo versales homogéneas en cada grupo.

En cuanto a su eficacia como medios de comunicación, las mayúsculas, prácticamente en todas las circunstancias, son muy inferiores a las minúsculas. Esto salta a la vista de inmediato simplemente con que uno se dé a la tarea de verificarlo. Las comprobaciones son elementales y pueden hacerse en las experiencias de todos los días, ya que en las calles abundan los letreros compuestos en puras versales. Aquí daré las razones que me parecen más interesantes:

En las minúsculas, la parte superior de los caracteres se lee con mayor facilidad que la parte inferior. De hecho, hay quienes afirman que la parte superior comunica la identidad de la letra, mientras que la parte inferior marca el ritmo. Se puede hacer un experimento muy sencillo: Se cubre con una tarjeta un renglón cuyo texto se desconoce; en seguida, la tarjeta



101. Experimento de legibilidad.

se desplaza hacia abajo hasta el punto en que el mensaje es claramente reconocible. Luego se oculta otra línea desconocida y se hace el movimiento contrario; es decir, se desplaza la tarjeta descubriendo el texto desde abajo hacia arriba. En ambas pruebas se toma nota de la fracción de x que fue necesario descubrir. Casi siempre se requiere un menor desplazamiento cuando se explora la parte superior de las letras.

Uno de los factores que contribuyen a este fenómeno es la presencia de siete astas ascendentes (b, d, f, h, k, l, t) por cinco descendentes (g, j, p, q, y), y, sobre todo, que las primeras —en un texto normal en español— aparecen con una frecuencia que es casi el triple de la de las segundas (16,0 % contra 5,6 %, aproximadamente). En comparación, las mayúsculas no solo no tienen astas ascendentes y descendentes —con excepción de algunas jotas y cus—, sino que carecen de las diferencias inofiológicas tan acentuadas de las minúsculas. Esto se puede corroborar haciendo el experimento de la tarjeta con un texto que haya sido escrito completamente en versales.

Otro factor, derivado también de la falta de matices entre las mayúsculas, consiste en la excesiva integración de las letras. Una palabra escrita completamente en versales se percibe como un rectángulo, y un grupo de varios renglones produce una impresión lineal casi imposible de disimular; de modo que la forma geométrica entra en ruda disputa con el signo

uiian muerto yá sobre  
y viendo que no te-  
acordamos con cora-  
romper por medio de  
acogernos á los bate-  
en la costa , que fue-  
chos todos nosotros va-  
mos por ellos. Pues  
is, y vozeria , y pries,  
flecha , y a mantinen-  
, huiendo siempre en-  
ro daño tuvimos , que  
los de golpe á los ba-  
rachas iban se á fonda,

## CAPITVLO V.

*Como avordamos de nos bol-  
ver à la Isla de Cuba, y de  
la gran sed , y trabajos que  
tuvimos , hasta llegar al  
Puerto de la Hauana.*

**D**E S O V E Nos vimos embar-  
cados en los nauios de la ma-  
nera que dicho tengo . dimos

102. Los viejos impresores conocían la importancia de aumentar la prosa de las mayúsculas. En esta imagen, un detalle de la primera edición de la Historia de la conquista de la Nueva España, de Bernal Díaz del Castillo, impresa en Madrid en 1632.

lingüístico. Una manera de reducir el efecto es aumentar la prosa de las palabras escritas en mayúsculas, como expliqué en el capítulo anterior. Esto ya lo sabían los impresores del Renacimiento; escribían los títulos con mayúsculas bien espaciadas y aplicaban el mismo criterio también cuando las intercalaban en los textos.

Por último: A lo largo de los siglos, a las versales se les han ido asignando misiones específicas. Pueden servir, por ejemplo, para sugerir un grito —en el raro caso de que esto no pueda expresarse con los signos de exclamación— o para destacar alguna palabra —siempre y cuando no se abuse del recurso, porque entonces solo contribuirá a crear confusión—. Es un vicio común de nuestros tiempos escribir con versales todas las palabras a las que se quiere dar énfasis. Lo que resulta de ese feo hábito es, simplemente, la falta de énfasis y una pérdida lamentable de la legibilidad.

Las versales también pueden emplearse para construir títulos y subtítulos, especialmente cuando el diseñador se enfrenta a una organización compleja y no desea afeiar el trabajo usando muchos cuerpos distintos. En casos como este podrá, por ejemplo, poner los títulos de nivel inferior

con redondas; los siguientes, con cursivas; arriba de estos, versalitas o negrillas; y por encima de todos, versales, o hasta versales negrillas. No conviene escribir con puras mayúsculas los títulos que tienen más de un renglón, porque los blancos entre las líneas resultan ora excesivos, ora demasiado lineales, y pueden arruinar el aspecto de la página (este defecto se puede reducir con el uso de una interlínea negativa; por ejemplo: 12/10, 14/10, etc.).

Lo más importante es que las mayúsculas tienen funciones específicas en nuestro idioma, y, en la mayoría de los casos, estas funciones están bien determinadas. A grandes rasgos, en su uso normal se limitan casi estrictamente a cumplir con dos cometidos: Marcar cualquier palabra que comience párrafo, o que siga a un punto o a un signo que haga las veces de punto; e indicar que cierto nombre es propio o se usa como tal. Las reglas de ortografía sobre la aplicación de las mayúsculas son tan importantes como cualquier otra regla, así que el empleo inadecuado de estos signos constituye una falta de ortografía.

Hagamos un resumen de las reglas más importantes:

**1. Inicial de párrafo.** Se escriben con inicial mayúscula todas las palabras que comienzan párrafo. Hay, sin embargo, algunas excepciones: Cuando se interrumpe un diálogo:

—Eso que has hecho es una infamia...  
—¡Perdóname!  
—... que no tiene perdón.

Cuando se escribe una serie de frases, normalmente interrogativas, que comparten un principio común:

¿Desde cuándo...  
... conoce nuestro negocio?  
... viene con asiduidad?  
... está suscrito a nuestros boletines?

En ciertas obras de lexicografía, así como en índices y listados, para distinguir los nombres propios (fig. 103).

**Izabaleño,ña o Izabalír**  
adj. y s. De Izabal (Guatemala).

**Izaguirre** (Carlos). poeta  
sayista Y novelista hondureño  
1956). autor de *Bajo el chilote*  
Alturas y abismos, etc.

**Izalco**, volcán activo en el  
El Salvador (Sonsonate), en  
rra de Apaneca; 1 885 m. Se  
el n. de Faro del Pacífico. —  
de El Salvador (Sonsonate)

**Izamal**, localidad de l  
(Yucatán). Ruinas mapas.  
izar v. t. Levantar las  
la bandera.

103. *Uso de las mayúsculas en las iniciales de una obra  
lexicográfica* (Diccionario Larousse usual, 1974).

Cuando se cita un texto desde un punto que no es el comienzo de la oración, algunos editores suelen poner la primera palabra con minúscula después de puntos suspensivos:

«... simplijiquemos la gramática antes de que la gramática termine  
por simplificarnos a nosotros)(García Márquez).

Prefiero iniciar la cita con puntos encorchetados y mayúscula:

«[...] Simplijiquemos la gramática antes de que la gramática...

Pero, tratándose de una oración cabal, bien pueden eliminarse los puntos suspensivos:

«Simplifiquemos la gramática antes de que la gramática termine  
por simplificarnos a nosotros.)

Hay otros casos especiales en que no es pertinente iniciar el párrafo con mayúscula, como en algunos de los ejemplos que se presentan con estas reglas.

**2. Después de punto o equivalente.** Se escriben con inicial mayúscula todas las palabras que siguen a un punto o a un signo que hace las veces de punto.

—Le dijiste! Te pedí que no le dijeras.

¿Cuántas estrellas cree usted que hay en nuestra galaxia? Debe saber que los cálculos más recientes...

—Creo que fue en... No, no recuerdo si... Espera, yo ni siquiera estuve ahí.

Miró a su mujer y, sin meditarlo demasiado, le dijo: «Lo he vendido, ya ni eso nos queda)).

En muchas ocasiones, los signos de cierre de exclamación e interrogación, los puntos suspensivos y los dos puntos no indican una pausa equivalente al punto. En tales casos, la palabra que sigue a estos signos no debe llevar inicial mayúscula:

—Se lo ofrecí, jay!, pero no lo quiso tomar.

—¿Dónde lo oíste?, ¿quién te lo dijo?

Entonces se enfrentará a las verdaderas dificultades: a la hora de armarlo de nuevo.

Pero el gendarme era un c... bien hecho.

**3. Encabezamientos de cartas.** Se usa mayúscula después de dos puntos en los encabezamientos de las cartas:

Querido amigo: Con fecha 12 de marzo, le enviamos...

Señor Director: El informe más reciente...

**4. Antropónimos.** Los antropónimos se escriben con inicial mayúscula, exceptuando algunos conectivos, como *de, del, de la, de los, de las, von, des, den, dos*, etc.

Juan de la Barrera, Miguel de Cervantes, Juan *Ponce* de León, Roberto dos Santos, Hermes Rodrigues da Fonseca, Emil Adolfvon *Behring*.

Sin embargo, cuando se omite el nombre que le antecede, el conectivo debe escribirse con inicial mayúscula:

Según De la Fuente, la cirugía de riñón...

Cuando se pospone el apellido del cónyuge, y este comienza con un conectivo, dicha partícula se escribe con inicial mayúscula:

Leticia *Márquez* de Del Villar.

Hay conectivos que van siempre con inicial mayúscula:

Roger Van Beuren, Jan de La Tour, *Françoise* Le Roy.

**5. Sobrenombres, personificaciones, dioses.** Los sobrenombres se escriben con inicial mayúscula:

Mario Moreno, Cantinflas; Felipe el Hermoso; Azorín (*José Martínez Ruiz*), el Tigre de Santa Julia.

También las personificaciones:

Clamé a la Esperanza para exigirle la verdad; pero en su lugar llegó la Verdad, y perdí la esperanza.

Y los nombres de los dioses:

Apolo, Júpiter, *Afrodita*, Quetzalcóatl, Coatlicue.

**6. Topónimos y similares.** Los topónimos y los nombres de aspectos geográficos (mares, ríos, montañas, sierras, etc.), los nombres de las vías públicas, plazas, parques, etc., se escriben siempre con mayúscula: *Michoacán*, España, *río Bravo*, *canal de Suez*, *golfo de California*, *Buenos*

Aires, parque de Los Venados, avenida Cinco de Mayo, cerrada de Guadalquivir.

Nótese, sin embargo, que las partes comunes (río, golfo, estrecho, península, bahía...) no llevan mayúscula, a menos que formen parte inseparable del topónimo: Montañas Rocosas, Sierra Madre Oriental, Río de la Plata, Avenida de los Insurgentes, Parque Hundido, Bosques de Chapultepec.

En inglés, los gentilicios y los nombres de los idiomas se escriben con mayúscula: Spaniard, Spanish, American, French, Italian.

En cambio, en francés, los nombres de los idiomas van con minúscula (l'espagnol, le italiano...), mientras que los gentilicios se escriben con mayúscula (les Espagnols, les Italiens...)

**7. Cuerpos celestiales, puntos cardinales.** Llevan inicial mayúscula los nombres de las constelaciones—y, por ende, los de los signos del zodíaco—, los planetas, satélites, galaxias y demás cuerpos del universo:

Júpiter, Ceres, Tauro, Géminis, el cometa *Halley*, Vía Láctea, Betelgeuse, *Andrómeda*, la constelación de Orión, la distancia entre la Tierra y el Sol.

No obstante, cuando la palabra sol no se refiere específicamente a la estrella de nuestro sistema solar, debe ir con minúscula:

He salido a tomar el sol; la ardorosa caricia del sol.

María Moliner menciona que se escriben con minúsculas los nombres populares de algunas constelaciones y da el ejemplo de el carro. Esto podría aplicarse a algunos cuerpos celestes como las cabrillas, el cinturón de Orión, la cruz, el cisne, el perro (Sirio), la estrella polar (así aparece en el DRAE).

Los puntos cardinales solo deben llevar mayúscula cuando son parte inseparable de un topónimo:

*Carolina* del Norte, Corea del Norte, *Vietnam* del Sur, Raja *California* Sur.

**8. Otros nombres propios.** Se escriben con inicial mayúscula los nombres de instituciones, edificios, monumentos, etc.:

*Universidad Iberoamericana, Torre Latinoamericana, Estadio Universitario, Café Tacuba, Partido de la Revolución Democrática, Confederación Nacional de Cámaras de Comercio.*

Si un sustantivo o un adjetivo no forman parte integral del nombre, no hay razón para escribirlos con mayúscula:

*el hipódromo de Agua Caliente* (pero *Hipódromo de Agua Caliente, S. A. de C. V.*); *monumento a Benito Juárez* (pero *Hemiciclo de Juárez*), *hotel Camino Real* (pero *Gran Hotel*).

Las marcas comerciales también se escriben con mayúscula inicial: *Ford, Coca-cola, Ferrari, Boeing, Colgate*. Sin embargo, cuando estos nombres están suficientemente lexicalizados, pueden escribirse con minúscula: *Mi abuelo tenía un fordito verde; Jerónimo trajo unas xerox del artículo; páguese la coca que se tomó; ¿tienes aspirinas?; «Lo malo es que solo así dispongo del Buick, que es el vehículo privado; elyip [Jeep] no puede manejarlo nadie que no sea del ejército»*) (J. E. Pacheco).

En francés, los nombres de las instituciones se escriben con mayúscula en la primera palabra: *Union internationale des télécommunications, Fédération régionale des coopératives d'habitation de Québec*.

**9. Sucesos históricos.** También se escriben con inicial mayúscula algunos hechos trascendentales, las edades históricas, los movimientos artísticos, culturales, políticos, etc.:

*la Edad Media, el Renacimiento, la Ilustración, la Reforma, la Revolución francesa, la Edad del Cobre.*

No deben llevar mayúscula los períodos geológicos:

*cámbrico, pérmico, neolítico, paleozoico, silúrico, iurásico, triásico.*

Llevan mayúscula los nombres de algunos acontecimientos, como los Juegos Olímpicos, cuando el nombre se refiere a uno específico:

*España va en cuarto lugar en los Juegos Olímpicos; Corea organizará los Juegos Olímpicos.*

Pero deberá escribirse:

*México nunca ha destacado en los juegos olímpicos; ... ha obtenido tres medallas de oro en sendos juegos olímpicos.*

**10. Cronónimos.** Los cronónimos deben escribirse con minúsculas:

*lunes 14 de abril; al comienzo de la primavera.*

Pero deben llevar inicial mayúscula si son parte de un nombre propio:

*Avenida 16 de Septiembre; plaza Mártires de Mayo.*

En inglés, los días de la semana y los meses se escriben con inicial mayúscula: *Monday, Tuesday, January, March*; en tanto que los nombres de las estaciones van con minúsculas: *spring, summer, autumn, winter*.

**11. Obras.** Los títulos de libros, obras escultóricas y pictóricas, programas de radio y televisión, obras de teatro, etc., se escriben con inicial mayúscula:

*Diccionario de uso del español; Ojos de perro azul; Los relámpagos de agosto; Los borrachos; El jardín de las delicias; El diluvio que viene; Diario de un loco.*

Con respecto a los «libros cuyos títulos mencionan su contenido»), José Martínez de Sousa explica: «Se escriben con mayúscula en nombres y adjetivos: *el Becerro de Cardeña, el Cancionero General, las Cantigas del Amigo, el Códice Albeldense*, etc. Cuando son mencionadas en otros

textos (no en tanto que títulos), las palabras memoria y diario se escriben con minúscula...»<sup>89</sup>

Si dentro del título del libro, la pintura, la escultura, etc., va un nombre propio, este también debe llevar inicial mayúscula:

El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha; Vida de san Martín de Porres; Guía inútil de Barcelona; Un domingo en La Alameda; El entierro del conde de Orgaz.

Deben ir con mayúsculas las palabras Biblia, Corán, *Talmud* y otras con las que se nombran libros sagrados, al igual que los nombres de los libros que forman parte de la Biblia: Cantar de los Cantares, Génesis, Números... José Martínez de Sousa advierte que, cuando en estos nombres va la palabra libro, esta se pone con minúsculas: libro de Josué, libro de *Ester*...<sup>90</sup>

En inglés, los nombres de las obras se escriben con mayúscula en todas las palabras, con excepción de los artículos, preposiciones y otros conectivos, cuando no van al principio del título: *The Form of the Book*; *The Divine Proportion: A Study in Mathematical Beauty*; *The Art of Color*.

**12. Publicaciones periódicas.** En cambio, las denominaciones de publicaciones periódicas se escriben con mayúscula en todos los nombres y adjetivos:

La Jornada, El Sol de México, El País, El Correo de la Unesco.

**13. Religión.** El nombre dios puede ser propio, y entonces debe escribirse con inicial mayúscula:

Creo en un solo Dios...

Pero también puede ser común:

Clamé a los dioses; la diosa de la fertilidad; esa mujer es una diosa.

<sup>89</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, JOSÉ, *Ibidem*, p. 220.

<sup>90</sup> *Ibidem*.

Todas las palabras que se usan para referirse a Dios, se ponen con mayúscula:

Creador, Altísimo, Hacedor, la divina Providencia, el Salvador, *nuestro* Redentor.

La palabra virgen va con mayúscula si se refiere a la madre de Jesucristo: la Virgen María.

En la literatura religiosa se escriben con inicial mayúscula los nombres que se refieren a Dios, Jesucristo o a la Virgen María:

Se lo debemos todo a Él; Ella es nuestra madre amorosa.

**14. Fiestas.** Los nombres de fiestas se escriben con mayúscula:

Navidad, Epifanía, Anunciación, día de la Raza, día de la Revolución, día del Amor y la Amistad, día del Trabajo, Semana Santa, Año Nuevo. Sin embargo, las épocas van con minúscula: el adviento, las posadas, las bacanales.

**15. Reverencia.** Las iniciales mayúsculas suelen usarse como señal de reverencia o para expresar respeto, jerarquía, etc. Ricardo Fá las llama ((genuflexiones ortográficas)), término asaz certero para expresar la forma de sumisión que a veces conlleva su uso. Es común ver en los medios frases como el Presidente *Menem* o el Rey Juan Carlos o el Papa Juan Pablo I; aunque es innegable que las mayúsculas en Presidente, Rey y Papa no hacen esos oficios más respetables. No obstante, en ciertos escritos conviene usar mayúsculas que no se recomiendan en el uso ordinario. Por ejemplo, en un manual de las fuerzas armadas, es natural que los nombres de las armas, los institutos y los grados se escriban con inicial mayúscula: Fuerzas Armadas, Ejército de Tierra, Cabo, *Infantería*, Marina, General de División, Brigada... Algo similar puede esperarse de la literatura religiosa, donde se pondrá mayúscula a los cargos, sacramentos, oraciones, fiestas, períodos, etc.

En los tratamientos, por reverencia suelen obsequiarse algunas mayúsculas que no están del todo justificadas. Esto ha sido provocado desde hace muchos años por la misma Academia: ((Principian con mayúscula [...] los tratamientos y, en especial, sus abreviaturas.)) Debe escribirse, por

ejemplo, el excelentísimo señor embajador de Austria, el honorable juez de la Suprema Corte, el señor director general Juan Mayorga, etc. No obstante, cuando se trata de abreviaturas, estas sí deben principiarse con versal:

Excmo. 'excelentísimo'; *Emmo.* y Rdmo. eminentísimo y reverendísimo'; M. I. Sr. 'muy ilustre señor'; El Lic. Fernández ha ido a visitar al Dr. Castellanos.

También en las cartas suele ser adecuado poner los tratamientos con versal, especialmente cuando no se menciona el nombre de la persona: solicito a Vuestra Reverencia...; vengo a presentar a Vuestra Ilustrísima... Lo mismo sucede con los antenombres, que en la correspondencia pueden ponerse con mayúscula; por ejemplo: Estimado Sr. Director; ... *ante* usted, C. Juez del Registro Civil...

**16. Zoología, botánica y símbolos químicos.** En las obras de zoología y botánica, las especies, géneros, familias, órdenes, etc., se escriben con mayúscula: *Mamíferos*, Artrópodos, Lepidópteros, Ungulados, etc. También se pone mayúscula en el primer componente (género) de los nombres científicos: *Margyricarpus setosus*, *Agave tequilana*, *Gallorhynchus antárticus*, *Horno sapiens*; así como en la primera letra de los símbolos químicos: Ca, H, S, At, Mo...

**17. Mayúscula diacrítica.** En los textos comunes pueden escribirse con mayúscula palabras como Ejército, Gobierno, Iglesia, Estado, cuando se refieren específicamente a esas instituciones. Por ejemplo: el Ejército es un pilar de la soberanía; fue oficial del Ejército peruano; la Iglesia estuvo representada por el señor sacristán de la capilla de san Clemente; es *decisión* del Estado colombiano. Pero esas mismas palabras se escriben con minúscula en usos tales como: ese anciano fue un gran general en un ejército europeo; radica en el estado de Jalisco. Tomo el siguiente ejemplo de José Martínez de Sousa: Gobierno Militar es el nombre de la institución y el edificio donde reside; Gobierno militar es el gobierno constituido por militares; y gobierno militares la forma en que gobiernan los militares."

<sup>91</sup> *Ibidem*, p. 224.

**18. Encabezados de periódicos.** Los encabezados de los periódicos suelen escribirse con mayúsculas en todas las palabras, con excepción de los artículos, preposiciones, conjunciones y otros conectivos intermedios; pero esta es una mala costumbre que no tiene absolutamente ningún fundamento y sí puede conducir a malos entendidos.

**19. Versos.** En la poesía, desde muy antiguo, la primera palabra de cada verso se escribía con versal. Todavía en 1968, Antonio Raluy escribió: «Suele emplearse generalmente la mayúscula, dice también la Academia, a principio de cada verso».<sup>92</sup> Pero este uso es ya un arcaísmo y no conviene revivirlo. No obstante, si a algún vate se le ocurre la peregrina idea de iniciar todos los versos con mayúscula, de poco servirán los argumentos del diseñador editorial, puesto que, tradicionalmente, en la composición tipográfica de la poesía se suelen acatar las instrucciones de los poetas.

**20. Números romanos.** Los números romanos deben escribirse con mayúsculas cuando forman parte de un nombre propio: Carlos V, Enrique VIII, Juan XXIII, XXI Olimpiada, IV Regimiento de Infantería. En cambio, si forman parte de un nombre común, deben escribirse con versalitas: siglo xix; el colofón indica que el libro fue impreso en el año MDCCCLXIII.

**21. Mayúsculas intermedias.** En el ámbito mercantil, y especialmente en el de los programas de cómputo, es común ver nombres formados por dos palabras unidas, ambas con inicial mayúscula: *PageMaker*, *CorelDRAW!*, *ImageFolio*, *VersaCheck*, *ViaVoice*, *tipoGráfica*, *EuroDicAutom*. Esto debe tomarse simplemente como un manejo comercial, y, en tal sentido, debería ser respetado solo por aquellos editores que tengan *inn* compromiso con las empresas propietarias de las marcas. En el uso general, sin embargo, no me parece que existan buenas razones para poner estos nombres con grafías tan exóticas. Por lo tanto, prefiero escribirlos así: Pagemaker, Coreldraw, Imagefolio, Versacheck, Viavoice, Tipográfica, Eurodicautom.

<sup>92</sup> RALUY, ANTONIO: *Ortografía castellana*, México, D. F., Editora Divulgación, 1968, p. 65.

Los únicos casos en que parece adecuado conservar una versal intermedia es en ciertos apellidos: *McNamara*, *DuBon*, *LeWinter*, así como en ciertas siglas: *RdLP'Río de la Plata'*, *BdeM'Banco de México'* (v. SIGLAS, cap. 10, pág. 300).

**22. Mayúsculas en letras dobles.** Si corresponde poner inicial mayúscula en una palabra que comienza con ch-, ll-, qu-, gu-, solo debe afectarse el primer componente del grafema: *Guerrero*, *Lleida*, *Quevedo*, *Chihuahua*.

**23. Criterio.** El manejo correcto de las mayúsculas, fuera de algunos casos especiales, es cuestión de mero discernimiento. No es difícil comprender que se use versal en presidente cuando se trata de la calle Presidente Masaryk, y minúscula en una frase como «las obras del *presidente Masaryk*». Es muy común encontrar frases mal construidas, como la siguiente:

La Ceremonia Religiosa se llevará a cabo en la Iglesia de San Ignacio de *Loyola*, ubicada en la Colonia Polanco de esta Ciudad de México.

Evidentemente, no deben ir versales en Ceremonia, Religiosa, Iglesia, Colonia y Ciudad, pues todos esos términos son comunes. Consideración aparte merece el antenombre san, que suele escribirse con mayúscula sin que haya justificación. Debería escribirse, por ejemplo: Según el pensamiento filosófico de san Agustín; Ofelia pide matrimonio a san Antonio. Pero, a menudo, los nombres de santos se usan como topónimos, y por ende deben llevar mayúscula en San: voy a San Francisco; vive en San Juan Teotihuacán; o, como en el ejemplo de más arriba, puede tratarse del nombre de un edificio: el templo de San Ignacio de *Loyola*, la capilla de San Judas Tadeo.

En el asunto de las mayúsculas hay muchas inconsistencias, porque la Academia tan pronto escribe Año Nuevo como noche vieja, miércoles de ceniza, pascua, (s. v. pascasio), Ecuador, polo norte, infierno, cielo, purgatorio, Paraíso, Averno, diluvio universal (s. v. postdiluviano), etc. María

Moliner recomienda, por ejemplo, hacer tabla rasa de muchas mayúsculas que provocan desconcierto:

- Nombres de fiestas.
- De los períodos históricos.
- De astros y constelaciones, mientras no sean nombres propios por sí mismos o contengan un nombre propio (Orión, Perseo, *Andromeda*, cabellera de Berenice...).

## 10. OTRAS REGLAS ORTOTIPOGRÁFICAS

Es extraño que muchas escuelas de diseño gráfico - e n México, por lo menos — pongan tan poco interés (o ninguno) por la gramática, y especialmente por la ortografía. Porque el diseñador gráfico y, con mucha mayor razón, el diseñador editorial tienen la obligación de presentar sus diseños con la mayor pureza y precisión y, por lo tanto, estrictamente dentro de lo que marcan las reglas del lenguaje escrito. Así, no sólo debe conocer al dedillo o, por lo menos, ser competente en el uso de las reglas ortográficas más comunes, sino que debe dominar también las reglas ortotipográficas: usos de las cursivas, negrillas, versalitas, numerales, manejo de los diversos signos tipográficos, etc. Lamentablemente no es posible encontrar un tipógrafo, editor, erudito o filólogo que las sepa de todas, sencillamente porque no hay acuerdos universales en algunas cuestiones. Pero es fácil distinguir el trabajo de un compositor tipográfico ignorante del de uno que simplemente no está de acuerdo con nosotros.

### USO DE LAS CURSIVAS

Ya hemos visto, en el capítulo 5, algo acerca de la historia de las cursivas, esta variación que apareció a principios del siglo XVI bajo los auspicios de uno de los impresores más influyentes de la historia: Aldo Manuzio. Ahora entraremos a revisar sus aspectos ortotipográficos:

**1. Títulos de obras.** Se ponen con cursivas los títulos de las obras escritas en general, tales como libros, revistas, folletos, fascículos, etc.; así como los nombres de pinturas, esculturas, obras teatrales, musicales, etc.: *Gramática esencial de la lengua española; La divina comedia; Trópico de Cáncer* (novela de Henry Miller); *El periquillo sarniento; La Victoria de Samotracia; El retablo de las maravillas; Rigoletto; Preludio a la siesta de un fauno*.

En cambio, los nombres de los libros de la Biblia se escriben de redondo: Génesis, Números, libro de Josué, Evangelio según san Mateo, etc. Y lo mismo se hace con los nombres de otros libros sagrados: Corán, Zendavesta, Talmud, etc.

**2. Nombres propios de vehículos.** Se escriben con cursivas los nombres propios de barcos, automóviles, aviones, naves espaciales, etcétera: *Potrero del Llano, Faja de Oro, Espíritu de San Luis*, transbordador espacial *Challenger*, satélite *Sputnik*, etc. Sin embargo, hay que distinguir entre estos nombres propios y las marcas, modelos y otras denominaciones genéricas, que se escriben con redondas: B-19, MD-19, XKE, X-15, etc.

**3. Autónimos.** Cuando una palabra se refiere a sí misma y no a su significado, se dice que es un *autónimo* y se escribe con cursivas. En la frase ((*España* se escribe con eñe» no nos estamos refiriendo al reino español, sino a una palabra; por lo tanto, ahí *España* es un autónimo, y por eso se escribe con cursivas. Véase la diferencia de tratamiento en los siguientes ejemplos:

El paralelo que pasa a 23 grados y 27 minutos al norte del Ecuador, se llama *trópico de Cáncer*.

El trópico de Cáncer pasa a 23 grados y 27 minutos al norte del Ecuador.

El nombre *cursivas* proviene de una voz latina.

Las primeras cursivas fueron grabadas por Griffó.

«*Acabar 'morir'* no es lo mismo que *acabar 'terminar'*

<sup>93</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA: *Diccionario de tipografía y del libro*, p. 44.

**4. Locuciones extranjeras.** Las locuciones y frases en idiomas extranjeros se escriben con cursivas:

Los negocios de *fast-food* se han extendido por toda la ciudad.  
De no haber dado ese *fauxpas*, mi amigo, Gallegos habría conseguido más por su obra.  
¿No cabe aquí aquello de *cherchez la femme*?

Las locuciones latinas caen casi siempre en la categoría de locuciones extranjeras:

Lo he copiado *ad literam* para incorporarlo a mi reporte.

—Claro que puedes sospechar; recuerda que *excusatio non petita, accusatio manifesta*.

Sin embargo, algunas palabras y frases latinas están lexicalizadas a tal grado, que no vale la pena destacarlas con cursivas:

Para solicitar el puesto, presente su currículum vitae actualizado; vino aquí motu proprio a declarar; esto lo has dicho a posteriori.

Las voces *sic* y *bis* siempre van de cursivas, al igual que las locuciones que se usan en las citas: *ídем* o *íd.*, *ibídem*, *o. cit.*, *pássim*, *loc. cit.*, etc. Téngase en cuenta que, en particular, el adverbio latino *sic* debe ponerse entre paréntesis o encorchetado.

Cuando una misma locución extranjera se emplea muchas veces en una obra, es lícito y recomendable ponerla con cursivas sólo en su primera aparición, y de redondas en todas las demás. Gracias a esto se evita que la abundancia de cursivas afee el texto.

**5. Apodos.** Los alias, apodos y sobrenombres se escriben con cursivas cuando van acompañados del nombre verdadero:

Pedro Vargas, *El Tenor Continental*; José Martínez Ruiz, *Azorín*; Domenico Theotocopuli, alias *El Greco*.

Si van solos, se escriben de redondas:

En Toledo se pueden ver algunas obras de El Greco; Manolete toreó en esta plaza; fui a ver una película de Cantinflas.

También van de redondas cuando se trata de sobrenombres (cognomientos) de reyes:

Fernando el Católico;  
Felipe III el Atrevido;  
Felipe IV el Hermoso.

**6. Palabras mal escritas y localismos.** Cuando se desea hacer notar que cierta palabra se ha escrito intencionadamente mal; o bien, que se trata de la forma en que se habla en cierta región:

—José es un *pisimista* sin remedio; pero yo..., ¡yo siempre he sido un *otimista*!

Pos es que Jacinto dijo que *ansina* la burra no *ocupaba* comer.  
*Jodé*, que he *perdío dié duro*!

**7. Palabras destacadas.** Las cursivas sirven para marcar alguna palabra o frase que el autor desea destacar dentro del texto.

«La superior inteligencia y la razón han hecho posible que el hombre *progrese* [...] y que sea capaz de seguir progresando. Esta posibilidad está unida directamente a su capacidad de convivir, y esta, a su vez, está unida [...] a su capacidad de *comunicarse*. La capacidad humana de comunicarse está precisamente muy por encima de la de los animales, porque solo la inteligencia del hombre ha sido capaz de inventar un medio de comunicación tan perfecto como es el *lenguaje*.»<sup>94</sup>

Esto debe hacerse con mucha parquedad, ya que el exceso de cambios de letra no ayuda en nada a dar claridad al texto. Todo lo contrario: La abundancia de cursivas —negrillas, versalitas o cualquier otra variación— produce anarquía y hace que se pierda el énfasis.

**8. Otros usos.** Los nombres de las notas musicales se escriben con cursivas: *do, re, mi, fa, sol, la, si*:

*Ut* es el antiguo nombre de la nota *do*; el *fa* es el cuarto grado de la escala fundamental; esa obra está escrita en el tono de *re* sostenido menor.

Sin embargo, cuando forman parte del título de una obra, no reciben tratamientos especiales:

Concierto en la mayor; Preludio en si bemol menor.

En las obras teatrales, todas las acotaciones se escriben con cursivas:

**G6MEZ.** (*Asomándose por el balcón.*) No, señora, no insista, que ya liquidé hasta el último pagare.

**VIRGINIA.** (*Alzando mucho la voz.*) Pues si le ha pagado a mi marido, hágase de cuenta que tiró el dinero.

En revistas y periódicos, los «pases» y anotaciones similares se escriben con cursivas y entre paréntesis: (*Continúa en la página 8*); (*Pase a la página 6, Sección B*); (*Viene de la primera plana*).

En las ecuaciones matemáticas, las literales se escriben con cursivas:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

También se escriben con cursivas los nombres científicos de vegetales y animales:

Una de las plantas con las que se produce el tequila es el *Agave tequilana*.

Hay varias especies de armadillos: entre ellas están el *pichi*, *Zaevius pichiy* y el *armadillo peludo*, *Chaetophractus spp.*

<sup>94</sup> SECO M.: o. cit., p. 22.

9. Cursivas dentro de cursivas. Cuando corresponde poner cursivas a una parte de un período que ya está en cursivas, el cambio debe hacerse a redondas:

«*Las versalitas siempre deben ir generosamente espaciadas; si no, pierden toda la legibilidad*» (J. Tschichold).

#### USO DE LAS VERSALITAS

Los diccionarios en español comúnmente se refieren a las versalitas como ((letras mayúsculas del mismo tamaño que las minúsculas)). Esto es casi verdad, ya que, en efecto, las versalitas se dibujan muy parecidas a las mayúsculas. No obstante, difieren de ellas en el espesor de las astas, en el tamaño de equis, en la anchura de muchos caracteres y hasta en algunos rasgos. Por lo tanto, insisto (creo que por tercera vez): no deben usarse mayúsculas reducidas en lugar de versalitas. Si no se cuenta con una fuente completa (algo lamentable, y muy común, por cierto), es mejor olvidarse de las versalitas; y, únicamente en los casos de extrema necesidad, usar versales.

Sólo las fuentes que se usan para componer libros, aunque no todas, vienen completas con versalitas de verdad. Una versalita genuina es ligeramente más alta que la *n* minúscula, ha sido diseñada y grabada especialmente [...] y tiene una forma que la distingue de la mayúscula. Es un poco más ancha y robusta que su mayúscula correspondiente.<sup>95</sup>

Las versalitas genuinas no son simplemente versiones encogidas de las mayúsculas. Difieren de estas en trazo y peso, ajuste y proporción interna, al igual que en tamaño. [...] El recurso de encoger, engrosar y aplastar las mayúsculas con algoritmos digitales, solo produce parodias.<sup>96</sup>

Es importante recalcar que las versalitas deben componerse siempre con la prosa aumentada. Recuérdese la recomendación de Tschichold en el sentido de espaciar las mayúsculas y las versalitas con una prosa de un

<sup>95</sup> TSCHICHOLD, Jan: *The Form of the Book*, p. 116.

<sup>96</sup> BRINGHURST, Robert: *The Elements of Typographic Style*, p. 48.

EDWARD JOHNSTON. *Manuscript Inscription Letters. Second edition*. London: John Hogg, 1911. Plate 1: Empirical determination of page proportions in numbers; incontestable in this example shown.

EDWARD JOHNSTON. *Writing & Illuminating & Lettering. Seventh edition*. London: John Hogg, 1915. Pages 103–7: xx. Theory of page proportions based on practical experience. Only numerical proportions given.

FRIEDRICH BAUER. *Das Buch als Werk des Buchdruckers*.

104. Versalitas bien espaciadas en la edición de R. Bringhurst de The Form of the book, de J. Tschichold.

sexto del cuerpo ( $M/6$ ). Bringhurst es un poco más radical: «... las versales espaciadas generalmente se componen insertando un espacio normal ( $M/5$  a  $M/4$ ) entre las letras. Esto corresponde a un aumento en la prosa de 20 % a 25 % del cuerpo».<sup>97</sup> Agrega también la siguiente advertencia, que es pertinente reproducir: «... El espacio adicional entre las letras también exigirá más espacio entre los renglones. Un tipógrafo renacentista que estuviese componiendo un título de varias líneas con versales espaciadas, normalmente agregaría [interlíneas]: esto es el equivalente, en la composición manual, al doble espacio de los teclados.»<sup>98</sup> Los números generosos de Bringhurst funcionan bien cuando se compone con espacios un poco amplios entre palabras: de  $M/5$  a  $M/2$ ; sin embargo, si se siguen los consejos de Tschichold en el sentido de cerrar los espacios hasta mantenerlos en el apretado intervalo de  $M/4$  a  $2M/3$ , la prosa de las mayúsculas y las versalitas debe aumentarse sólo en un sexto, según lo mencionado unos renglones más arriba.

Las versalitas se usan de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Títulos de obras. Cuando en una obra aparece su propio título, este debe escribirse con versalitas, y no con cursivas:

<sup>97</sup> *Ibidem*, p. 30.

<sup>98</sup> *Ibidem*.

*En este MANUAL DE DISEÑO EDITORIAL se estudiarán algunos temas...*

**2. En lugar de versales.** Las siglas y los acrónimos (OTAN, DRAE, ASCII) y otros términos a los que corresponde ir con versales, cuando van inmersos en un texto, deben componerse con versalitas. Con esto se anulan —o, por lo menos, se moderan— los excesos de las mayúsculas, que suelen llamar demasiado la atención y afear las páginas. A lo largo de esta obra se pueden ver muchos ejemplos de este uso.

**3. Números romanos.** Se ponen con versalitas los números romanos; pero, cuando van unidos a un nombre propio, se escriben con versales:

*La imprenta llegó a América en el siglo xvi;  
en la numeración romana, el xviii es menor que el xx;  
el rey Juan Carlos I de España es nieto de Alfonso XIII.*

**4. Nombres de autores.** En las bibliografías, citas bibliográficas e índices de materias, los nombres de los autores se escriben con versalitas, como puede verse en esta obra. Lo mismo debe hacerse con las firmas de los epígrafes. Téngase en cuenta que estas firmas deben componerse alineadas a la derecha, a un cuadratín del margen:

*Es muy difícil descubrir la esencia de la felicidad.  
Todos los filósofos están de acuerdo en que desear  
aquellos que no tenemos nos hace desgraciados, y  
también en que nos hace desgraciados poseer aquellos  
que deseábamos. Pero nadie ha afirmado aún que en  
la posesión de aquello que deseábamos se encuentra la  
felicidad, o el placer, o el bienestar, o sólo el equilibrio.*

PIERRE LOUYS

**5. Nombres de personajes.** En las obras de teatro y en otros escritos donde cada voz de un diálogo es precedida del nombre del personaje, este nombre debe ponerse con versalitas:

OCTAVIO. Vaya enredo.

MANUEL. (*Canturreando.*) Precioso, precioso...

ALMA. Te está hablando en serio, Manuel; jno te das cuenta?

**6. Folios explicativos y prologales.** En la parte superior de muchas obras, junto con el número de la página (*folio*) aparecen datos como el nombre del capítulo, el nombre del autor, el título de la obra, etc. Estos *folios explicativos* deben ir de versalitas, como se aprecia en el presente libro. Desde luego, en las obras lexicográficas los folios explicativos deben incluir las voces que inician y terminan cada página, con el objeto de hacer más fácil la consulta. En tales casos conviene escribirlas en negrillas y en minúsculas —o, si les corresponde, con inicial mayúscula.

En los prólogos, introducciones, advertencias, proemios, exordios y, en general, en todas las páginas numeradas del pliego de principios, los folios pueden ir con números romanos compuestos en versalitas del mismo cuerpo de los folios explicativos. No es correcto, en cambio, ponerlos con minúsculas redondas o cursivas, como se hace en inglés (*iv, v, vi, vii, viii...*)

**7. Lexicografía.** Las versalitas son muy útiles en las composiciones complejas, como los diccionarios. Pueden usarse cuando, en el cuerpo de la definición, la voz de entrada se usa para construir un ejemplo, como lo hace Manuel Seco:<sup>99</sup>

*cuándo, adverbio interrogativo: ¿CUÁNDO vuelves?; Dime CUÁNDO vuelves.*

Esto mismo hace la Academia en el DRAE:

**Acompañado, da, p. p. de Acompañar.** || 2. adj. fam. Pasajero, concurrido. *Sitio ACOMPAÑADO; calle ACOMPAÑADA.*

**8. Subtítulos.** Cuando se necesita dar variedad a los subtítulos, las versalitas son un magnífico recurso. Permiten agregar un grado más alto en la escala jerárquica sin tener que recurrir a letras de cuerpo mayor.

<sup>99</sup> SECO, Manuel: *o. cit.*, p. 109.

**9. Comienzos de capítulos.** Especialmente en las obras editadas en inglés, se suele comenzar el primer párrafo de cada capítulo con una o varias palabras en versalitas. Aunque a veces se escribe así gran parte del renglón, normalmente esto debe limitarse al primer sustantivo, junto con el artículo y los adjetivos que le corresponden:

EL HOMBRE era alto y tan flaco que parecía siempre de perfil. Su piel era oscura, sus huesos prominentes y sus ojos ardían con fuego perpetuo. Calzaba sandalias de pastor y la túnica morada que le caía sobre el cuerpo recordaba el hábito de esos misioneros que, de cuando en cuando, visitaban los pueblos del sertón bautizando muchedumbres de niños y casando a las parejas amancebadas. Era imposible saber su edad, su procedencia, su historia, pero algo había en su facha tranquila, en sus costumbres frugales, en su imperturbable seriedad que, aún antes de que diera consejos, atraía a las gentes.<sup>100</sup>

José Martínez de Sousa afirma que las versalitas deben afectar únicamente al primer sintagma:

*Los programas de autoedición...;*  
*GRAN BRETAÑA confirmó la presencia...;*  
*ALEJANDRO MAGNO condujo las tropas...<sup>101</sup>*

Este uso de las versalitas es muy antiguo, como se puede ver en la figura 104. Jan Tschichold defendió esta letra con entusiasmo en las ediciones que realizó durante su breve gestión (1947-1949) como director de tipografía en la editorial inglesa Penguin Books. En *Ausgewählte Aufsätze über Fragen der Gestalt des Buches und der Typographie* (citado aquí en la versión inglesa titulada *The Form of the Book*), asegura que el primer párrafo de cada capítulo merece un tratamiento especial:

Aunque [las letras iniciales] también son ornamentos, en primer lugar sirven para distinguir los puntos de arranque importantes. Hoy en día prácticamente han caído en el desprecio, pero deberían usarse nueva-

<sup>100</sup> VARGAS LLOSA, Mario: *La guerra del fin del mundo*, Barcelona, Seix Barral, 1982, p. 15.

<sup>101</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, José, *Manual de edición...*, p. 132.

mente, por lo menos en la forma de grandes letras sin decorar. El menor precio por estas letras iniciales no nos libra de la necesidad de marcar con eficacia el principio de un nuevo capítulo, componiendo, tal vez, la primera palabra con una mayúscula seguida de versalitas...»<sup>102</sup>

Normalmente, los capítulos se abren con un blanco amplio, sobre todo si el diseñador acepta la recomendación tradicional de poner el primer renglón del texto en la línea aurea; arriba estará sólo el título, dominando la página. Estos dos indicativos son más que suficientes para que el lector se entere de que está ante el principio de un capítulo, así que no me parece tan necesario redundar agregando grandes iniciales y versalitas. En realidad, las versalitas son muy útiles para estos principios cuando, por razones de espacio o por la complejidad del diseño, ha surgido una necesidad imperiosa de reforzar la indicación de que se está abriendo un nuevo capítulo. Pero, si se cuenta con espacio y claridad, no son más que un toque estético; por lo tanto, la importancia que Tschichold le concede es, desde mi punto de vista, un tanto excesiva.

**10. Ortografía de las versalitas.** Las versalitas se usan exactamente bajo las mismas reglas ortográficas que las minúsculas, así que deberán llevar inicial mayúscula, tildes, diéresis o cualquier otro signo ortográfico que les corresponda según las reglas generales.

#### USO DE LAS NEGRITAS

Las negritas prácticamente no tienen funciones propias. Puestas dentro de un texto, normalmente distraen, exigiendo constantemente la atención del lector. Pero lo peor es que, al aparecer una palabra o frase en negritas, se produce un desplorable efecto psicológico: la reducción en la fuerza del resto del escrito. Pensemos en un lector que termina una página, da la vuelta a la hoja y se encuentra de pronto con que cinco párrafos más adelante hay una palabra destacada. Puede suceder que interrumpa el flujo de la lectura para enterarse inmediatamente de qué palabra se trata y por qué está así; o bien, puede seguir leyendo sin interrupciones, pero

<sup>102</sup> TSCHICHOLD Jan: *The Form of the Book*, p. 29.

con un nivel de concentración más bajo en la medida en que su curiosidad haya sido atraída por aquella palabra.

El auge de las negrillas comenzó en el siglo XIX, cuando los procesos industriales facilitaron la apertura de nuevas imprentas y casas tipográficas. Muchos de estos establecimientos quedaron en manos de personas sin experiencia, cultura ni preparación en el medio, y, por ende, esta excesiva popularización provocó que se depreciara de manera importante el trabajo editorial. De esa época datan las primeras grandes atrocidades y extravagancias extendidas de la historia de la imprenta, aunque quizás no fue tan grave como la que estamos viviendo ahora.

Las negrillas y las letras chupadas se pusieron de moda en el siglo XIX, desplazando parcialmente a las cursivas y a las versalitas. Se han agregado negrillas y números capitales retroactivamente a muchos viejos estilos, aunque no existe para ello ninguna justificación histórica. Los estilos más antiguos, convertidos a la forma digital a partir de su forma metálica, por lo común están disponibles en dos versiones fundamentalmente distintas. Las mejores *fundiciones digitales* proveen auténticas reconstrucciones; otras proporcionan fuentes sin versalitas, números elzevirianos ni otros componentes esenciales. En lugar de estas, usualmente lastran la fuente con una negrilla ilegítima.<sup>103</sup>

El panorama que Bringhurst presenta en el párrafo anterior es, lamentablemente, un fenómeno bien extendido en nuestros días, sobre todo en los países más arruinados. Esto se debe a que las buenas fuentes, las más completas, aquellas que provienen de las «mejores fundiciones digitales», son muy costosas. Sin embargo, pocas personas están bastante entrenadas para distinguir una letra original de una mediocre copia; en tanto que la diferencia de precio entre una y otra puede ser gigantesca. Por esta razón, los diseñadores sin tapujos de conciencia normalmente cuentan con verdaderos arsenales de letras baratas, en diferentes gruesos, muchas equipadas con una cursiva para cada espesor; pero todas ellas incompletas. El problema es que, aunque los errores en el dibujo de los caracteres pueden pasar inadvertidos para el lector común, sí es muy

<sup>103</sup> BRINGHURST, Robert: *o. cit.* pp. 53-54. Las cursivas son más: *fundiciones digitales* es una traducción literal de 'digital foundries'.

lamentable que estas fuentes baratas no contengan versalitas ni números elzevirianos (a veces, ni siquiera tienen cursivas), pues los diseñadores editoriales suelen caer en el error de utilizar negritas donde debe ir otra variedad.

Las negritas son prescindibles prácticamente en todos los trabajos editoriales, puesto que, en los textos normales, pueden usarse solamente en encabezados, títulos y subtítulos. Empero, tienen un campo mucho más libre y amplio en la publicidad. Y ciertamente son útiles en lexicografía, ya que para la formación de un diccionario normalmente se necesitan varios tipos claramente distinguibles. Tschichold lamentaba la pérdida de la letra gótica alemana —que se fue apagando a mediados del siglo XX—, pues esta variación de estilo le hubiera permitido realizar con cierta facilidad obras muy complejas. Al respecto, dice:

No podemos hacer otra cosa que envidiar a Immanuel Scheller en su coinposición de *Ausführliche lateinische Sprachlehre* [Tratado de gramática latina], hecho en Leipzig, en 1782. La fuente principal es la fraktur de la época. Las traducciones al alemán fueron puestas en schwabacher.»

Más adelante agrega:

«Scheller [...] utilizó letras romanas e itálicas para las voces latinas. El envidiado autor y compositor tipográfico tenía a su disposición cuatro diferentes fuentes del mismo cuerpo para cuatro categorías de palabras. Parece ser que en Alemania las versalitas eran aún más escasas de lo que son ahora [1964]. De otra manera, Scheller pudo haberlas usado en caso de que hubiera sido necesario. Pero no hubo esta necesidad y, de cualquier manera, ningún autor utilizaría más de cuatro fuentes distintas en el mismo texto. En una gramática podría ser bueno usar más, pero difícilmente en otro libro, sin importar cuán científico fuera. Un tipógrafo de nuestros días que tuviera la tarea de componer una gramática en letras romanas habría tenido sólo tres clases de letra a su disposición: redondas, itálicas y versalitas. La necesidad de una variedad adicional lo habría forzado a emplear seminegritas». <sup>104</sup>

<sup>104</sup> TSCHICHOLD, Jan: *The Form of the Book*, p. 112.

El DRAE, al menos en su 19.<sup>a</sup> edición (1970), utiliza seis letras diferentes. Entre ellas, las negrillas, en dos funciones: para la voz de entrada, la cual pone en un cuerpo ligeramente mayor; y en función de «véase»; es decir, para remitir a la consulta de otra voz, o a una acepción de menor número dentro de la misma entrada. Tal es el caso del siguiente ejemplo, donde la aparición de la palabra letra en negrillas significa que la definición en curso se explica con lo dicho para la primera acepción. Las otras fuentes son las cursivas, las versalitas y el alfabeto griego. Obsérvese el ejemplo siguiente, donde aparecen cinco de estas variedades:

**Letra.** (Del lat. *lettera*.) f. Cada uno de los signos o figuras con que se representan los sonidos y articulaciones de un idioma. | 2. Cada uno de estos mismos sonidos y articulaciones. | 3. Forma de la **letra**, o sea modo particular de escribir con que se distingue el escrito por una persona o país o tiempo determinado, de lo escrito por otra persona o en otros tiempos o países. | 4. Pieza de metal fundida en forma de prisma rectangular, con una **letra** u otra figura cualquiera relevada en una de las bases, para que pueda estamparse. Las **letras** de imprenta ordinarias son de liga de plomo y antimonio y las mayores suelen ser de madera. | 5. Conjunto de estas piezas. *Esta composición tiene mucha LETRA; las cajas están llenas de LETRA...*

## NÚMEROS

Durante el primer tercio del siglo XX - como dije en el capítulo 7, al hablar del párrafo moderno —, hubo un movimiento de renovación en el arte tipográfico acaudillado por Jan Tschichold (1902-1974), cuya obra, *Die neue Typographie* (Berlín, 1928), fue una especie de manifiesto funcionalista perfectamente acorde con el espíritu de la época. Aquella obra quiso sentar los principios de austerioridad con excesiva potencia, a tal grado que el propio Tschichold fue uno de los que se encargó de ir moderando sus propios entusiasmos juveniles con obras como *Typographische Gestaltung* (Basilea, 1935) y los breves ensayos de *Ausgewählte Aufsätze über Fragen...* Pero en el camino sucedieron cambios que han tenido importantes efectos hasta la fecha, entre los que se cuenta la exclusión de muchos signos entonces considerados superfluos. Una de las víctimas

ilustres de esta supresión fueron los números elzevirianos, pues se juzgó que los capitales, por su uniformidad, rigor y sobriedad, funcionaban mejor en estos tiempos en los que las cifras están prácticamente elevadas al Olimpo. Los números elzevirianos se toparon con esta piedra después de haber dominado en el arte editorial durante unos tres siglos y medio.

Los dos estilos son tan diferentes entre sí como las mayúsculas lo son con respecto a las minúsculas. Los números elzevirianos corresponden perfectamente con el alfabeto de las minúsculas, pues de las diez cifras, tres tienen el tamaño de equis (0, 1, 2), cinco tienen rasgos descendentes (3, 4, 5, 7, 9) y dos los tienen ascendentes (6, 8). Hice un estudio con un texto de casi 250 mil caracteres (sin contar espacios) para encontrar la frecuencia de las letras minúsculas según los tres tipos: x, k, p; Es decir: sin ascendentes ni descendentes (a, c, e, i, m, n, ñ, o, r, s, u, v, w, x, z), con ascendentes (b, d, f, h, k, l, t) y con descendentes (g, j, p, q, y). Los resultados están en la siguiente tabla. Como puede apreciarse, no hay una relación relevante de frecuencia entre los rasgos de las minúsculas y los de los números elzevirianos:

Letras	x	71,67
	k	16,51
	P	5,51
Números	x	46,95
	k	13,08
	P	39,97

No obstante lo anterior, los números elzevirianos se adaptan mucho mejor al texto que los capitales, porque, evidentemente, son más afines. De hecho, los números capitales producen exactamente la misma clase de desastres que las mayúsculas. Por ello es aconsejable limitar su uso a las siguientes aplicaciones específicas:

- para componer tablas o listas, aunque, en este oficio, los elzevirianos también pueden funcionar con belleza y precisión;
- cuando el número va entre mayúsculas, como en ciertos títulos;
- cuando inicia párrafo, en el extraño caso de que se justifique principiar un párrafo con cifras.

El buen manejo de los números en el arte editorial —y no me refiero precisamente a las finanzas del editor— tiene lo suyo, pues hay tres diferentes maneras de expresarlos gráficamente: con palabras (*diez, cuatro, dieciséis*), con guarismos (12, 6, 03, ↗ 090 231) y mediante letras (*xvri, xix, MCMXCVIII, viii, ix*).

**1. Cantidades que se expresan con una sola palabra.** El cero, los enteros del uno al treinta, las decenas, las centenas y el mil *cero, uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once, doce, trece, catorce, quince, dieciséis, diecisiete, dieciocho, diecinueve, veinte, veintiuno, veintidós, veintitrés, veinticuatro, veinticinco, veintiséis, veintisiete, veintiocho, veintinueve, treinta, cuarenta, cincuenta, sesenta, setenta, ochenta, noventa, ciento, doscientos, trescientos, cuatrocientos, quinientos, seiscientos, setecientos, ochocientos, novecientos, mil*.

## 2. Cantidades que se escriben con palabras.

- Los dígitos (del *uno* al *nueve*) y el *cero*;
- las cantidades que no se conocen con precisión y las que se usan en hipérboles: *coseché unas doscientas manzanas; alrededor del cuarenta por ciento; te lo he dicho mil veces*;
- en obras no científicas, las cantidades enteras del uno al ciento: *había sesenta y cinco pasos entre la cabaña y el árbol; puso tres litros de aceite en el cubo*;
- los múltiplos de diez: ciento, mil, diez mil, cien mil, un millón, diez millones, etc.: *cuatro millones, trescientos mil; sesenta trillones*;
- las referencias al tiempo y a la temperatura climatológica: *aguarda veinte minutos; cuando cumplas treinta años; lo he horneado por cinco cuenta y cinco segundos; estamos a cuatro grados bajo cero; pronostican treinta y un grados para mañana*;
- las horas pueden expresarse con palabras, especialmente cuando no tienen parte fraccionaria, o cuando la parte fraccionaria es un medio, un cuarto o tres cuartos: *vendré a las cuatro y media; pidio que lo despertaras a las siete en punto; son las seis menos quince*;
- los títulos de obras: *Veinte poemas de amor y una canción desesperada; La vuelta al mundo en ochenta días; Treinta siglos de tipos y letras; Doce cuentos peregrinos*;

- las fechas en algunos documentos oficiales: en *Hermosillo, Sonora, a los cinco días del mes de mayo de mil novecientos sesenta y dos*;
- los nombres de las décadas: *los años cincuenta; los noventa*; <sup>105</sup>
- a veces, para evitar confusiones, es necesario escribir una cantidad con palabras, aunque le corresponda ir con cifras, como cuando precede a un paréntesis: *Combinaciones de espacios en el cuerpo doce (1 fino = 2 pt)*.

## 3. Cantidades que se escriben con cifras.

- Los números mayores a nueve, cuando se refieren a cantidades bien determinadas: *14 puntos; 360 libros*;
- las cifras anejas a unidades, sobre todo cuando estas se expresan con símbolos o abreviaturas: *12,6 N; 60 km/h, 7 kg*;
- las cifras pospuestas, especialmente en las direcciones: *está compuesta con el cuerpo u; trabaja en el estudio 4; subió al piso 16; calle 6; departamento 1402*;
- las fechas: *el 12 de julio de 1437; Tijuana, B. C., a 17 de noviembre de 1998; el primer día del siglo XXI será el 1 de enero de 2001*;
- los años, inclusive cuando forman parte del título de un libro: *sucedió en 1492; en el año 4 de nuestra era; 1984 (Orwell)*;
- las edades: *publicó su primer libro a los 26 años; cumplirá 80 años en noviembre*;
- las cantidades que tienen decimales: *el nuevo empaque tiene un contenido 1,42 veces mayor; la constante π es aproximadamente 3,14*;
- los números de artículos de leyes y decretos, los números de expedientes, publicaciones, páginas de libros, modelos, etc.: *el artículo 117 de la Constitución; en el oficio 5014/98; el número 120 de la revista Forma; consulte la página 32*;
- los números con los que se identifican los participantes en las competencias: *el u ataca por el riel; Padilla ha salido con la camiseta 12*;
- las horas: *el temblor inició a las 8.32; las corridas comienzan a las 4.10 de la tarde; el tren partirá a las 19.15*;

<sup>105</sup> Es anglicismo —y muy mala costumbre— pluralizar estos nombres: *los treintas, los sesentas*; y más burdo aún es utilizar grafías como: *30's, 40s, '50, '60s*.

- los grados de temperatura, latitud o arco: caliente el horno a 175 °C; *Tijuana* se encuentra en los 107°7' de latitud norte;
- Para evitar confusiones, es lícito escribir con letras ciertas cantidades que deberían ir con números.

**4. Combinaciones de palabras con cifras.** Hay situaciones donde es útil abreviar la presentación de ciertos números, en cuyo caso pueden mezclarse cifras con palabras. Esto sirve para facilitar la lectura: *15 000 billones*, en vez de *15 000 000 000 000*; *16,35 millones*, en lugar de *16 350 000*.

#### 5. Cantidades que se escriben con números romanos.

- Los siglos: *siglo XIV; SIGLO XXI*;
- los números de los reyes y los papas: *Juan Carlos I; Felipe IV; Juan XXIII; Pío XII*;
- algunos nombres de congresos, simposios, competencias, etc.: *XIX Juegos Olímpicos; III Congreso de Cirugía; LVII Legislatura*;
- algunos capítulos, partes, artículos, secciones, escenas, etc.: la *escena del acto III*; consulte el tomo V;
- las páginas prologales de algunos libros.

**6. Presentación de las cifras.** Por la influencia de los Estados Unidos, en algunas naciones de América se utiliza el punto decimal. Esta y otras diferencias en la presentación de las cifras hacen que la industria editorial de los países que, como México, han copiado el uso estadounidense, que de en desventaja frente a la de otras naciones que siguen el sistema europeo. Por fortuna, en estos despistados países de habla hispana, gracias al comercio internacional de obras impresas, se comprende la coma decimal; así que, aprovechando tan feliz circunstancia, he compuesto la presente obra según las normas españolas. Estas, por Real Decreto del 27 de octubre de 1989, mandan:

- que se use una coma para separar la parte entera de la parte decimal;
- que, para facilitar la lectura de las cantidades grandes, los números sean agrupados de tres en tres, separados entre sí con espacios.

Por ende, en este sistema ya no es admisible ordenar los grupos de cifras mediante puntos; y qué bueno, pues gracias a eso disminuye el riesgo de confusión cuando se está entre los dos sistemas. Queda, sin embargo, el peligro de interpretar erróneamente una cantidad como 11,234, que según las normas inglesas significa «oncемil doscientos treinta y cuatro), mientras que para los europeos quiere decir «once enteros con doscientos treinta y cuatro milésimos»).

Las cantidades de cuatro cifras o menos se escriben sin separaciones: *3000 millones*; sucedió en *1454*; vendimos *2945* copias. Si la cantidad tiene más de cuatro cifras, debe ordenarse en grupos de tres números, contados a partir de la coma decimal y separados con espacios finos: *123 456 789,876 543 21*. En los sistemas numéricos distintos al decimal, se utilizan puntos para separar la parte entera de la parte fraccionaria:

- Las horas: *4.03, 8.49, 9.01*;
- las edades, que en ciertos trabajos de estadística y medicina se expresan con los años y los meses separados mediante un punto: *7.11, 8.2, 12.5*;
- en las medidas tipográficas, para separar los cíceros de los puntos, pues estos últimos son duodecimales: *20.9, 12.6, 1.11*.

En los horarios se ve cada vez con mayor frecuencia la grafía con dos puntos (*4:03, 8:49, 9:01*), que es un anglicismo ortográfico reafirmado internacionalmente, quizás, debido a la popularización de los relojes digitales. Poco a poco irá ganándose la aceptación mundial y, en consecuencia, tendrá que rechazarse la grafía con punto. Me parece un cambio conveniente, en vista de que ayuda a evitar confusiones.

El punto separador de cifras seguirá prestándose a interpretaciones equívocas, ya que una parte muy importante de la literatura científica está escrita en inglés. Aparte, cuando esos trabajos son traducidos en México, por ejemplo, los puntos permanecen en el oficio de separadores decimales; mientras que, si son traducidos en España o en Argentina, los puntos son sustituidos con comas. El contexto podría resolver casi todas las dudas, pero toma algún tiempo cerciorarse de cuál es el sistema que se está aplicando, y, en el peor de los casos, el lector puede llevarse consigo inadvertidamente algunos errores de interpretación. Por ese motivo, no me satisface la aplicación del punto como separador en los sistemas

numéricos no decimales. Para quitarme de embrollos, cuando trabajo con las cantidades duodecimales del sistema tipográfico, prefiero usar un punto y coma: *3;11* (tres cíceros con once puntos), *12;6* (doce cíceros y medio), *4;9* (cuatro cíceros y tres cuartos); no con dos puntos, pues este signo evoca inmediatamente a las horas.

**7. Números acompañados de unidades.** En condiciones normales, no deberá hacerse una separación entre dos cifras relacionadas o entre una cifra y las unidades que la complementan: *fue director de esta empresa en el período 1943- / 1952; el muro tiene 45 / cm de espesor; las 24 / horas del día; invertimos el 4,52 / % del ingreso bruto; el IV / de noviembre de 1969; el texto está compuesto en el cuerpo / 11; fue durante el reinado de Carlos / IV; los diputados de la LVI / Legislatura; según las costumbres del siglo / xix*. Si el número cae al final del renglón y sus unidades al principio del siguiente, deberá buscarse el modo de hacer un recorrido. A veces esto perjudica el aspecto del texto; entonces es lícito hacer algunos retoques: *fue director de esta empresa en el período de 1943 / a 1952; el muro tiene un espesor / de 45 cm*. La omisión de esta regla sólo podría consentirse si la columna es muy estrecha, como en los periódicos; pero, aun en tales casos es recomendable evitar estas divisiones inadecuadas.

Lo mismo vale en los párrafos que tienen varias cláusulas antecedidas por un número o una letra seguidos de un paréntesis de cierre. Es incorrecto aislar estos auxiliares: *Tómense las siguientes medidas: 1) / espesor de la tela...*

**8. Despues de punto.** No debe escribirse una cifra después de un punto y seguido o al comienzo de un párrafo. En su lugar deberá ponerse la cantidad en letras: *Mil novecientos sesenta y ocho fue un año de sobresaltos... Cuarenta y cinco grados tenía esa pendiente...* En muchos periódicos se transgrede esta norma con el propósito de evitar que los titulares queden demasiado largos; pero siempre es posible cambiar la redacción. En vez de un defectuoso *Tres mil millones en créditos recibió el Gobierno*, debemos escribir: *El Gobierno recibió 3000 millones en créditos*.

**9. Porcentajes.** Los porcentajes pueden escribirse de las siguientes maneras: *30 % 10 %o; 30 por 100; 10 por 1000; treinta por ciento; diez por mil*. Las siguientes grafías son incorrectas: *30 por ciento; treinta por 100;*

*10 x 1000; etc.* Cuando se usan signos de porcentaje, estos deben ir separados de las cifras con un espacio fino: *45 %*. El signo no debe ir pegado al número (*45%*) ni separado con un espacio variable.

### Construcción de tablas

Para facilitar la construcción de tablas, tanto los números capitales como los elzevirianos se dibujan en cajas que tienen exactamente el mismo espesor: por lo regular, medio cuadratín. Hay en muy pocas fuentes tipográficas una tercera serie de números elzevirianos de caja variable, que sirven para los textos corridos, en tanto que los de caja fija están destinados exclusivamente para las tablas. El propósito del espesor fijo es asegurar la correcta alineación vertical de las cifras.

Las tablas, por lo general, deben construirse con números capitales (ya que nos preocupamos por la alineación en columnas, también es sensato tomar en cuenta la alineación horizontal), aunque, como dije unos párrafos atrás, los números elzevirianos no deslucen. De hecho, a veces vale la pena experimentar con ambos estilos y evaluar los resultados en términos de legibilidad, puesto que con los números elzevirianos sucede lo mismo que con las minúsculas: el mayor número de rasgos distintivos los hace más fáciles de leer.

Al agrupar las cifras de tres en tres dentro de un número grande, es imprescindible que los espacios entre los grupos sean siempre idénticos: los puntos. Recuérdese que, en autoedición, los espacios que se introducen presionando la barra del teclado son variables y pueden arruinar la presentación de un número de muchas cifras, ya que los cambios de amplitud debidos a la justificación dificultan considerablemente la lectura.

Nótese también que, para la correcta alineación de las cifras, muchos signos aritméticos están dibujados en cajas iguales a las de los números; o, por lo menos, en cajas que son iguales entre sí dentro de ciertos agrupamientos. La siguiente composición está hecha con caracteres que tienen el mismo espesor:

# « £ ¢ \_ » 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
\$ # « £ ¢ \_ » 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
f \$ # « £ ¢ \_ » 1 2 3 4 5 6 7 8  
\* f \$ # « £ ¢ \_ » 1 2 3 4 5 6 7  
† \* f \$ # « £ ¢ \_ » 1 2 3 4 5 6  
‡ † \* f \$ # « £ ¢ \_ » 1 2 3 4 5

En virtud de la igualdad de anchura, la alineación vertical permanecerá invariable, sin importar que las piezas cambien de posición. Obsérvese ahora cómo se descomponen las columnas cuando los caracteres son de distintos tamaños:

a c d e f h i j k l m n ñ o p q  
q i c d e f h i j k l m n ñ o p  
p m a c d e f h m j k l m n ñ o  
o p q m c d e f h t s k l m n ñ  
ñ o p q a c d e f h i j t l m n  
i ñ o p q l c d e f h i j k l m

Así pues, las cantidades bien colocadas, con sus espacios fijos, producen tablas perfectamente alineadas:

123 456,789  
154 693,002  
781 221,448  
111 111,111

En las tablas, las cifras deben alinearse en el signo decimal:

156,55  
221 441,3  
91,1158  
100 187,02  
23 999,87

Si todos los números de la columna tienen cuatro cifras o menos (como pueden ser los años), podrán presentarse sin espacios. Sin embargo,

si en la columna se incluyen cifras con más guarismos, incluso los de cuatro deberán ordenarse en grupos de tres:

789  
1 598  
22 446  
16  
5 581

Según José Martínez de Sousa,<sup>106</sup> cuando en una tabla falta un dato, este debe sustituirse con comillas; si en el siguiente renglón se desea repetir una palabra o cifra, puede usarse una raya; y si el dato no está disponible en el momento en que se editó la tabla, puede ponerse un signo de interrogación. Sin embargo, lo común, hoy en día, es ver a las comillas haciendo la función de ídem y a la raya indicando la ausencia de un dato. Así se puede ver, por ejemplo, en la Gramática esencial de la lengua *española*, de Manuel Seco (pp. 244-245). A menos de que no haya lugar a dudas, esta disparidad de criterios obliga al editor a incluir una leyenda informando de cuál es el significado de cada carácter, mientras en el mundo de habla hispana no se llegue a un acuerdo sobre la materia. En lo personal, prefiero la versión de Martínez de Sousa, pues me parece que así se construyen tablas más limpias y ordenadas. Compárense las siguientes:

a) Con rayas en función de ídem y comillas que indican la inexistencia de datos:

Unidades vendidas	en noviembre de 1994:	225 844
—	en — de 1996:	332 489
—	en — de 1998:	?
· —	en enero de —	221 578
—	en diciembre de —	«

<sup>106</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, J.: *Diccionario de tipografía...*, s. v. comillas.

b) Con comillas en función de ídem y rayas que indican la inexistencia de datos:

Unidades vendidas	en noviembre de 1994:	225 844
«	en « de 1996:	332 489
«	en « de 1998:	?
«	en enero de «	221 578
«	.en diciembre de «	—

Estas son dos versiones de una tabla hipotética creada a mediados de diciembre de 1998, pues el resultado de noviembre ya existe, aunque se desconoce, por no haberse completado la contabilidad de ese período; mientras que la cifra correspondiente al mes de diciembre no es posible tenerla, pues el mes sigue corriendo.

Los signos sustitutos comenzaron a emplearse en la composición ordinaria para facilitar la dura tarea del compositor tipográfico. Hoy, en los sistemas de autoedición, todavía resulta arduo construir una tabla como estas, puesto que es necesario meter muchos tabuladores, a veces de distintas clases. Sería más fácil repetir (copiar y pegar) las palabras en vez de meter estas señales. Sin embargo, como puede apreciarse en los ejemplos, los signos sustitutos facilitan la lectura; por ende, su uso es algo que debe preservarse.

## A B R E V I A T U R A S

Las abreviaturas vivieron su época de esplendor en los tiempos anteriores a la imprenta. Abundan en los manuscritos medievales, pues los copistas las usaban asiduamente para escribir con mayor velocidad y economía, así como para lograr la justificación en ciertos párrafos. De hecho, algunos de los signos que usamos en la actualidad, como las figuras siguientes (ñ, ü, @, &, !, ?, §, ç), originalmente fueron abreviaturas (v. cap. 11). Ahora no hay razón para usarlas con tanta frecuencia; sin embargo, la abreviación de palabras está tomando un nuevo auge debido a la influencia de los estadounidenses, grandes aficionados a reducir aún más sus ya de por sí cortos vocablos. Esto no se justifica más que en algunas utilizaciones muy especiales, como los encabezados de los periódicos,

donde puede ser conveniente mutilar las palabras, aun a riesgo de generar malos entendidos.

Por lo general, las abreviaturas deben usarse en abundancia sólo cuando resultan definitivamente ventajosas, como en el caso de las obras lexicográficas y otras en las que se repiten ciertos términos con mucha frecuencia.

Cuando en un libro abundan las abreviaturas, en su pliego de principios debe incluirse un índice en el que se consigne el significado de cada una. Las palabras abreviadasson un recurso que debe limitarse a aquellos casos en que la voz a la que sustituyen está perfectamente clara, sobre todo si se considera que algunas abreviaturas tienen dos o más significados válidos. Un ejemplo es col., que quiere decir «columna» o «colección»; o bien, m., que se usa para decir muerto o masculino.

Ala hora de incluir abreviaturas, es necesario considerar los siguientes aspectos:

**1. Número de letras suprimidas.** La abreviatura no tiene ningún sentido —y, por lo tanto, es incorrecta— si no ahorra por lo menos un par de letras. Es necesario evitar cosas como Dn. por don, mtro. por metro, Sn. por san, Snta. por santa, etc., ya que, como las abreviaturassiempre llevan punto, es absurdo eliminar una letra si en su lugar se ha de poner el punto. También parece poco económico suprimir sólo dos letras; sin embargo, hay algunas abreviaturas comunes, como D. 'don', en las que eso se hace corrientemente. También se han visto a lo largo de la historia abreviaturas que no lo son, como la preposición en A. M. G. D. 'a mayor gloria de Dios'; o abreviaciones en palabras de dos letras, como en los casos de q. b. s. m. 'que besa su mano', q. e. p. d. 'que en paz descance', r. i. p. 'requíescat in pace', s. s. s. 'su seguro servidor', S. S. 'su santidad'. Algunas de estas se aceptan por tradición, como en el caso de A. M. G. D., aunque evidentemente sería mejor escribir a m. g. de D.; o, inclusive, a m. g. D. Por lo que respecta a los casos de q. e. p. d., r. i. p., etc., se tiene en cuenta el ahorro por el sintagma entero, que sí es considerable, y en consecuencia se aceptan e. 'en' e i. 'in'.

**2. Punto abreviativo.** La Real Academia de la Lengua, María Moliner y otros consideran que las letras que se emplean para expresar unidades de medida, son también abreviaturas. Por ejemplo, Moliner define la

voz m como ((abreviatura de metro»;<sup>107</sup> en cambio, Martínez de Sousa dice que estos son más bien símbolos que abreviaturas.<sup>108</sup> De hecho, para la voz símbolo, Moliner da la siguiente definición: «letra o letras con que se representa cada cuerpo simple en la notación química».<sup>109</sup> A mi parecer, es perfectamente justo equiparar los símbolos químicos (Ca, Na, H, Li) con los métricos (m, cm, kg, L) y, en consecuencia, dejar a ambos grupos, junto con los puntos cardinales (N, S, E, W, NW, etc.) y otras convenciones internacionales por el estilo, fuera de la lista de las abreviaturas; así como usar tales símbolos de la misma forma en que se usan los signos %, &, \$, #, etc. Hecha tal salvedad, se puede afirmar que, en español, todas las abreviaturas llevan punto; aunque a veces no aparezca al final, sino precediendo a una o más letras voladitas, como en *af.*<sup>mo</sup>, *Exc.*<sup>'''</sup>, *3.º*, *V.º B.º*.

Como dije en el punto anterior, tradicionalmente se escriben como abreviaturas algunas palabras que no lo son. He aquí dos ejemplos:

- A. M. G. D. 'a mayor gloria de Dios', donde la A. corresponde a la preposición a, y, por lo tanto, no debería puntuarse;
- s. e. u. o., 'salvo error u omisión', donde la conjunción u se puntuó sin justificación alguna.

En francés, el punto se omite cuando la abreviatura se hace por contracción; es decir, cuando se eliminan letras centrales, pero se dejan la primera —o las primeras —y la última —o las últimas —del término: *M<sup>ll</sup>* o *Mlle* 'mademoiselle', *M<sup>'''</sup>* o *Mme* 'madame'.

En inglés, algunos autores recomiendan calcar esta práctica y escribir *Mr* 'mister', *Mrs* 'mistress', *mgt* 'management' o *mk* 'mark'. A pesar de ello, y a falta de un acuerdo general, estas mismas abreviaturas también se pueden puntuar.

**3. Versales.** En las abreviaturas deben conservarse las versales o las minúsculas de la grafía original, con excepción de los tratamientos. Debe escribirse, por ejemplo: q. e. s. m. 'que estrecha su mano', s. e. u. o. 'salvo

error u omisión', a. de C. 'antes de Cristo', q. D. g. 'que Dios guarde'. Por tradición, algunas de estas abreviaturas se componen completamente de versales: B. L. M. 'besa la mano', P. D. 'posdata', W. C. 'water-closet', R. I. P.; no obstante, es mejor respetar las reglas de uso de las versales y escribir b. l. m. y r. i. p. Ciertas abreviaturas, como las de *posdata*, *post scriptum*, *nota bene*, *con copia para*, etc., aparecen siempre comenzando párrafo. Por lo tanto, deben llevar inicial mayúscula: *P. d.*, *P. s.*, *N. b.*, *C. c. p.*

Los tratamientos requieren del uso de versales en casi todos los términos: *Em.<sup>mo</sup>* y *Rv.<sup>mo</sup>*, *Excmo. Sr. D.*, *Rvdo. P. D.* No es correcto abreviar algunas palabras si las demás van completas. Tampoco se deben poner los tratamientos abreviados si no van seguidos del nombre o el cargo de la persona a la que se aplican. Por ejemplo, los siguientes usos son incorrectos: *Señor Dr. Juan Céspedes* (debe ser *Sr. Dr. Juan Céspedes*); *Reverendo P. Emilio Lorenzo* (debe ser *Rvdo. P. Emilio Lorenzo*); *ante usted, Sr., comparecemos...* (debe ser *ante usted, señor, comparecemos...*); *invitamos a las Sras. a participar...* (debe ser *invitamos a las señoras a participar*).

**4. Género y número.** Supuestamente, las abreviaturas deben mostrar el género y el número que les corresponde, de manera que se distinga claramente entre *Sr. y Sra.*, *Dr. y Dra.*, *ntro. y ntra.*, *tel. y tels.*, *pág. y págs.*, *vol. y vols.*, *af.<sup>mo</sup>*, *af.<sup>ma</sup>*, *af.<sup>mos</sup>* y *af.<sup>mas</sup>*. Sin embargo, en la práctica las cosas no parecen funcionar así de bien. Por ejemplo, vemos que ciertos títulos se abrevian sin mudanzas, tanto si se aplican a un hombre como a una mujer: *Lic.* y no *Licda.*, *C. P.* y no *Cra. Pca.*, *Ing.* y no *Ingra*.

Si la abreviatura se compone de una letra sola, su plural se construye triplicando esta letra y poniendo un punto detrás del segundo elemento: *EE. UU.* 'Estados Unidos', *JJ. OO.* 'Juegos Olímpicos', *pp.* 'páginas', *ss.* 'siguiientes', *ss. ss.* 'seguros servidores'. Hay algunos casos dignos de ser mencionados, como la abreviatura de ferrocarril: *f. c.*, y su correspondiente plural: *ff. cc.* Llama la atención que no se haya hecho algo así con otras palabras compuestas, como teléfono (*t. f.*, *tt. ff.*) o telégrafo (*t. g.*, *tt. gg.*). En el caso de *televisión*, quizás la grafía más común es la de sus siglas: *TV*, muy aceptada (María Moliner,<sup>110</sup> José Martínez de Souza,<sup>111</sup> Larousse<sup>112</sup>), pero que desentonan en nuestra lengua; o la versión en

<sup>107</sup> MOLINER, María: *o. cit.*

<sup>108</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, J.: *Diccionario de ortografía...*, p. 25.

<sup>109</sup> MOLINER, María: *o. cit.*

<sup>110</sup> *Ibidem*, s. v. *televisión*.

versales puntuadas *T. V.* (María Moliner<sup>113</sup>), que tampoco resulta satisfactoria. El término televisión admite el plural en tanto que existen varias formas de televisión —transmisión convencional, por cable, por microondas, en circuito cerrado, de alta resolución...— y, en consecuencia, puede hablarse con toda propiedad de las televisiones. Entonces, ¿cuál debería ser el plural de la abreviatura?

- Si escribimos *TV*, no hay modo de hacer el plural, ya que estas letras se están usando como siglas o símbolo;
- si usamos *T. V.*, el plural debe ser *TT. VV.*;
- si utilizamos *t. v.*, el plural sería *tt. w.*;

**5. Voladitas.** Especialmente en el caso de los tratamientos, el uso antiguo era abreviarlos partidos en dos: Una primera parte que contenía la primera sílaba del sintagma —o bien, sus consonantes más representativas—, rematada con un punto abreviativo; la segunda parte consistía en la última sílaba de la palabra puesta en voladitas. Ya hemos dado algunos ejemplos en los puntos anteriores: *af.<sup>mo</sup>* ‘afectísimo’, *il.<sup>ma</sup>* ‘ilustrísima’, *Exc.<sup>mo</sup>* ‘excelentísimo’, *Rv.<sup>da</sup>* ‘reverenda’, *Rv.<sup>mo</sup>* ‘reverendísimo’. Ahora prácticamente no se usa este modo de abreviar, pues queda bastante claro si se escribe: *Afmo.*, *Ilma.*, *Excmo.*, *Rvda.*, *Rvmo.* En cambio, las voladitas pueden conservarse, por cuestiones de claridad, en algunos casos: *M.<sup>a</sup>* ‘María’, *N.<sup>a</sup> S.<sup>a</sup>* ‘Nuestra Señora’, *V.<sup>o</sup>* *B.<sup>o</sup>* ‘visto bueno’, *I.<sup>o</sup>*, *3.<sup>er</sup>*, *6.<sup>a</sup>*, etc.

**6. Barra.** Algunas abreviaturas —muy pocas— se forman usando una barra: *s/n.* ‘sin número’, *d/f.* ‘días fecha’, *c/u.* ‘cada uno’. Aunque se usan frecuentemente sin puntuar el primer componente, también este puede llevar punto: *s./n.*, *d./f.*, *c./u.*

**7. Tilde.** Si la palabra lleva tilde cuando se escribe a lo largo, y la letra acentuada aparece también en la abreviatura, esta debe conservar la tilde: *Cía.* ‘compañía’, *pág.* ‘página’, *ú. t. c. tr.* ‘úse tambié como transitivo’.

<sup>111</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, J.: *Diccionario de usos y dudas del español actual*, Barcelona, Vox, 1998, s. v. televisión.

<sup>112</sup> GARCÍA-PELAYO Y GROSS, Ramón: *Diccionario Larousse usual*, México, 1980, s. v. televisión.

<sup>113</sup> MOLINER, María: *o. cit.*, sub voce *T. V.*

Además de que esto preserva la grafía original, evita confusiones: *al., de et alia y otros*, *ál.* ‘otra cosa’; *ap.* ‘apartado’, *áp.* ‘ápid’ (‘en la obra’, ‘en el libro’); *ár.* ‘árabe’, *ar.* ‘aragonés’. No deben olvidarse las tildes en las abreviaturas de nombres propios: *N.<sup>a</sup> S.<sup>a</sup>* de los *Á.* ((Nuestra Señora de los Ángeles»), *Ó.* ‘Óscar’, *Á.* ‘Ángela’, ‘Agueda’, ‘Ágata’, etc.

**8. Abreviaturas combinadas con otros signos.** Cuando toca poner una abreviatura al final de un período, el punto abreviativo hace las veces de punto y seguido o punto final, según corresponda. Normalmente el lector comprenderá esta función adicional del punto abreviativo al descubrir que la palabra siguiente comienza con mayúscula:

... hemos considerado sus pretensiones: la forma de pago, el descuento, el intercambio, etc. *Para* darle una respuesta...

En cambio, si la cláusula termina con punto y coma, dos puntos, interrogación o exclamación, el signo correspondiente debe ponerse después del punto abreviativo:

... se dice que esto sucedió en el año 234 a. de J. C.; sin embargo, la fecha exacta...

¿Qué significa *ff. cc.*?

Cuando la abreviatura va antes de puntos suspensivos, se escriben los cuatro puntos: ... procedente de los EE. UU....

**9. Al final de línea o párrafo.** Las abreviaturas suelen dar algunos problemas a los compositores, ya que no es adecuado aislarlas, separar sus componentes, dividirlas ni dejarlas solas a final de párrafo. La solución más común a estos problemas es olvidarse de la abreviatura y poner la palabra a lo largo:

... proteínas, grasas, vitaminas, / etcétera.

... interesa a los habitantes de México, / Distrito Federal.

Si la abreviatura consta de varios componentes, estos deben mantenerse unidos. 1.; siguiente separación es incorrecta: *Factúrese a nombre de*

Textiles Térmicos, S. / A. de C. V. Nótese que si este mismo caso sucediera a final de párrafo, la única división correcta sería: Factúrese a nombre de Textiles Térmi- / cos, S. A. de C. V., 10 cual posiblemente generaría una línea abierta. Para evitar estos inconvenientes, el compositor puede tomarse la licencia de modificar un poco la redacción con el objeto de forzar el recorrido: Factúrese a nombre de la compañía / Textiles Térmicos, S. A. de C. V. Algo similar puede suceder con algunos nombres propios que llevan uno o más componentes abreviados. Así, deben evitarse separaciones como: Durante el período presidencial de H. S. / Truman; lo cual podría corregirse escribiendo: Durante el período presidencial de Harry / S. Truman.

**10. Espacios entre las letras.** Con cierta frecuencia se ven textos donde se eliminan los espacios entre los componentes de una abreviatura: A.M.G.D, S. de R.L., John F.Kennedy, S.M. el rey, R.S.V.P., México, D.F., J.S. Bach. Sin embargo, se trata una costumbre que debe erradicarse, ya que no significa beneficio alguno, sino que, en todo caso, puede traer problemas de composición. Si se analiza con cuidado, el espacio entre las letras no sólo facilita la lectura — especialmente cuando la abreviatura se compone de puras versales —, sino que estéticamente tiene un efecto mucho mejor.

En inglés, algunos autores, como R. Bringhurst, invitan a eliminar tanto la puntuación como los espacios entre los componentes de las abreviaturas; es decir, a darles un tratamiento de siglas, sobre todo cuando se escriben con versalitas: México, DF; JFK 'John Fitzgerald Kennedy'; U.S.A 'United States of America'.<sup>114</sup>

## SIGLAS

El afán de los estadounidenses por abreviar en todas las formas del lenguaje, así como la gran influencia que dicho pueblo tiene en todo el planeta, han originado un auge desmedido de las siglas. Las razones sociales de muchas empresas, instituciones y obras modernas están compuestas pensando en las siglas, como en el caso del lenguaje de computación

llamado Basic: '*beginner's all purpose symbolic instruction code*'. Particularmente en inglés, el referirse a una empresa o institución por sus siglas puede significar una simplificación considerable, y muchas veces son los mismos clientes y empleados quienes terminan imponiendo el uso a las propias empresas. Un ejemplo es la marca de productos *Esso* (ahora *Exxon*), que tomó el nombre de la forma en que las empleadas contestaban el teléfono: «S. O.» (/ésō/) en vez del más largo y enmarañado «Standard Oil».

Es más fácil decir «ONU» que ((Organización de las Naciones Unidas)); «PSOE» que ((Partido Socialista Obrero Español)); «IBM» que ((International Business Machines)). Las siglas son útiles, pues facilitan la escritura y la lectura, pero deben usarse con moderación y cautela. La abundancia de siglas, aun cuando estas vayan escritas con versalitas espaciadas, tiene un mal efecto estético. Aparte, las siglas suelen funcionar sólo en un ámbito regional salvo algunas pocas que son reconocidas en todo el mundo. Es frecuente ver folletos y catálogos rebosantes de siglas que, en vez de facilitar la lectura, la enredan formidablemente. Algunos redactores sucumben ante la fascinación del argot técnico y sienten que las siglas, tan propias de esa jerga, dan al texto un respetable toque esotérico. Recuerdo el caso de un folleto sobre telefonía. El original en inglés, conforme a las costumbres estadounidenses actuales, mencionaba el nombre completo de cada sistema y aparato una sola vez. En todas las referencias sucesivas mostraba sólo las siglas, así que en apenas cuatro páginas, el lector podía atascarse en una colección de perlas como: *ODU*, *CRU*, *CIU*, *GUI*, *RDSZ*, *RF*, *ETSI*, *STMI*, *NMS*, *NT*, *PMP*, *CEPT*, *TM4*, *FDMA*, *MDP*, *DBA*, *PC*. Si aquel folleto estaba destinado a explicar con sencillez el funcionamiento de ciertos aparatos, está muy claro que no cumplía con su cometido, a pesar de que la empresa propietaria había gastado una considerable suma en la producción del impreso.

Unos párrafos arriba mencioné el sintagma *TV*, al que habría que agregar otros de jergas emparentadas, como *RF*, *AM*, *FM*, *PC*. En casos como estos se ve nuestra penosa sumisión ante la jerga técnica, pues lo razonable, según la historia de nuestra lengua, sería que todos estos términos se representaran con abreviaturas en español, y no con siglas inglesas: *tv*, 'televisión', *f. r.* 'frecuencia radiada' o 'radiofrecuencia', *a. m.* 'amplitud modulada', *f. m.* 'frecuencia modulada', *c. p.* 'computadora personal'. Sin embargo, *TV*, *RF*, *AM*, *FM*, *PC*, *CD* y otras han sido incorporadas al

<sup>114</sup> BRINGHURST, R., *o. cit.*, *pássim*.

uso común y, por lo tanto, pueden conservarse estas grafías, máxime si pensamos que, a estas alturas, ponerlas en forma de abreviatura ya no produciría ningún beneficio.

**1. Grafiá de las siglas ordinarias.** En general, las siglas deben escribirse conversalitas: RAM, ROM, USA, URSS, UHF, PSOE, PRD, TLC, CEE, GMC, CIA, FBI.

**2. Siglas lexicalizadas.** Algunas siglas están completamente lexicalizadas y, consecuentemente, pueden escribirse como nombres propios: *Unesco*, *Unicef*, *Basic*, *Fortran*, *Seat*.

**3. Siglónimos.** Hay palabras que, habiéndose originado como siglas, ya no lo son, puesto que han tomado la forma de términos comunes. Tal es el caso de: radar (radio detecting and ranging), ovni (objeto volador no identificado), *máser* (microwave amplification by stimulated emission of radiation), *láser* (light amplification by stimulated emission of radiation), *sida* (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), *inri* (Jesus Nazarenus Rex Iudeorum).

**4. Combinaciones de versales y minúsculas.** Ya he dicho que no veo razón para conservarlas mayúsculas intermedias en palabras como *Euro-DicAutom*, *PageMaker*, etc. (v. USO DE LAS VERSALES, § 21, pág. 267), puesto que se trata de un uso extraño al español. Sin embargo, esta restricción suele pasarse por alto en el caso de ciertas siglas, para poder reproducir cosas como *LaTeX* o *ATypI*, por mencionar dos del ámbito tipográfico. No obstante, si esta concesión se hace para algunas instituciones o marcas comerciales, no hay razón para no admitir cualquier otro desbarro, como incrustar dentro de los textos logotipos y símbolos de marcas comerciales. Por eso prefiero escribir *LATEX*, *ATYPI*, aun a riesgo de que se enfaden sus propietarios.

## SÍMBOLOS

Los símbolos tienen un uso muy distinto al de las abreviaturas y las siglas. Su creación y manejo obedecen a convenciones internacionales

nacionales o privados y, en consecuencia, siguen estrictamente ciertas convenciones.

**1. Omisión del punto.** Los símbolos nunca llevan punto, excepto cuando cierran cláusula, en cuyo caso pueden ir seguidos de punto final o punto y seguido: 18 km, 14,3 seg, H, *Na*, E

**2. Mayúsculas y minúsculas.** No es válido conmutar entre mayúsculas y minúsculas, ya que a cada símbolo corresponden letras específicas; por lo tanto, es incorrecto escribir 18 Km o 18 KM, puesto que a kilo y metro corresponden las minúsculas k y m, y a kilómetro, km. Existe una excepción en el símbolo de litro, puesto que la ele minúscula (l) se puede confundir fácilmente con el número uno (1). En consecuencia, aunque se acepta la l, se recomienda usar una ele mayúscula (L). Gracias a que unas y otras letras no son intercambiables, podemos distinguir entre Mg (megagramo) y mg (miligramo), así como entre los prefijos P 'peta' ( $10^{15}$ ) y p 'pico' ( $10^{-12}$ ), Z 'zetta' ( $10^{21}$ ) y z 'zepto' ( $10^{-21}$ ), Y 'yotta' ( $10^{24}$ ) y y 'octo' ( $10^{-24}$ ). Aparte, con los símbolos es válido producir morfemas que comienzan con una minúscula y siguen con una mayúscula: kHz (kilohertz), eV (electrón-volt), mV (milivoltios), pF (picofaradio).

**3. Plurales.** Si los símbolos admitieran plurales, su forma singular sería prácticamente inútil, puesto que es muy pequeña la probabilidad de que la cantidad sea precisamente 1. Me divierte ver cómo algunos se las arreglan para garabatear, por ejemplo, 1 mt., 1,5 mms., 10 grs., 0,5 lts., cuando es mucho más fácil y claro escribir 1 m, 1,5 mm, 10 g, 0,5 L. El símbolo debe permanecer inalterable sin importar la cantidad a la que acompaña.

**4. A final de línea o párrafo.** El símbolo nunca debe separarse del número al que complementa. Tampoco debe ser el único elemento del último renglón de un párrafo. Por ejemplo, es incorrecto escribir: ... en el sistema internacional de unidades, el símbolo de segundo es / seg. En un caso así es preferible cambiar el orden de las palabras: ... en el sistema internacional de unidades, seg es el símbolo de se- / gundo. O bien, eliminar el cambio de renglón, ganando de la siguiente manera: ... en el s1, el símbolo de segundo es seg.

5. Operaciones que incluyen símbolos. Es más o menos común ver expresiones como las que siguen: *El terreno mide 5 × 12 m; la hoja tamaño carta mide aproximadamente 21,5 × 28 cm.* Ambas son incorrectas, puesto que se trata de superficies y, por lo tanto, la primera cifra también debe ir acompañada del símbolo correspondiente. Téngase en cuenta que no es lo mismo  $5 \times 12$  m (5 tramos de 12 metros) que  $5 \text{ m} \times 12 \text{ m}$  (un rectángulo de 60 metros cuadrados).

6. Puntos cardinales y otros símbolos. También por acuerdos internacionales, se usan símbolos para referirse a los puntos cardinales: N, S, E, W. En español puede usarse la O en vez de la W, de modo que suelen verse combinaciones como NO O 'oeste noroeste', en vez de NW. En el uso normal es preferible escribir estos sintagmas a lo largo y dejar los símbolos para el uso exclusivo de los técnicos.

En el caso de las temperaturas, los símbolos correctos son los siguientes: °C 'grados Celsius', °F 'grados Fahrenheit', °R 'grados Rankine', K 'kelvin'. Nótese que los grados Celsius no se llaman *centígrados*, pues eso significa ((centésimos de grado)), al igual que *centímetros* quiere decir ((centésimos de metro) y *centilitros*, ((centésimos de litro)). Tampoco es correcto decir *grados Kelvin* ni escribir °K.

Los símbolos de los elementos químicos se construyen con una mayúscula y una minúscula; o bien, con una mayúscula sola. En ningún caso se puentean, excepto por el punto final o punto y seguido que les correspondería si les toca cerrar una cláusula: H, He, A, Al, Au, U, St, Pb, Bi

## 11. SIGNOS TIPOGRÁFICOS

Hoy en día, una fuente tipográfica más o menos completa incluye unos quinientos ochenta caracteres, entre los que se encuentran un alfabeto cirílico, una versión muy elemental del griego, operadores matemáticos básicos, símbolos monetarios, fracciones usuales y algunos ligados; todo esto además del alfabeto latino con suficientes signos y alteraciones como para escribir casi todos los lenguajes que se basan en las letras latinas. Claro que esto no parece tan espectacular si lo comparamos con los 188 signos que Gutenberg y sus ayudantes grabaron a mano, puesto que estamos hablando de la era de las computadoras y no de un grupo de industriales artesanos limando con delicadeza las minúsculas caras de sus punzones de acero. Sin embargo, el conjunto de casi seiscientos caracteres debe multiplicarse muchas veces, puesto que de poco sirve una fuente si no está complementada con los miembros básicos de la familia. Así, el diseñador gráfico actual se enfrenta a un menú primordial de unos dos mil signos, en el caso de que solo cuente con un equipo elemental de redondas y negrillas, así como las cursivas de ambas variedades.

A continuación presentaré una lista de los signos más importantes para quienes usan el alfabeto latino. En los casos en que resulte pertinente, desarrollaré ciertas reglas o criterios que se deben considerar a la hora de usarlos. Al estudiar los signos, los diccionarios en español no son muyclarecedores. En ellos están muchos de los que se usan en nuestro idioma, pero es una proeza encontrarlos. Hay algunas obras, como el *Diccionario de tipografía y del libro* y el *Diccionario de ortografía de la*

lengua española, que incluyen un catálogo sucinto de caracteres de imprenta. En particular, estos dos libros de José Martínez de Sousa me han ayudado a orientarme en las investigaciones, especialmente en lo que corresponde a los usos correctos en castellano. También ha sido muy importante la obra *The Elements of Typographic Style*, de Robert Bringhurst, cuya información en inglés me ha permitido establecer valiosas correspondencias. Además, son muchas las personas que me han ayudado personalmente: Jacques André, el propio José Martínez de Sousa, Luis M. García-Barrio, Dick Weltz, Mark A. Hiselman, Jordi Palou. De manera especial, Bernardo Rechea Bernal, quien ha tenido la paciencia de revisar quién sabe cuántas veces una parte sustancial del texto. Muchos de los conceptos que se verán en las siguientes páginas eran solo de él antes de que yo los hiciera también míos y los vertiera aquí.



**a voladita.** Sirve para formar los ordinales femeninos  
(V. O VOLADITA).



**Acento anticircunflejo.** Afecta a las siguientes letras: a, en noruego; s, z, en estonio; c, s, z, en lituano, letón, croata y esloveno; c, d, l, n, s, t, z, en eslovaco; e, c, d, n, r, s, t, z, en checo. También se usa en otras lenguas, como el tailandés y el chino transliterados. (v. ACENTO CIRCUNFLEJO.) La IPA (International Phonetic Association) lo llama wedge, aunque en inglés es más comúnmente conocido con los nombres de caron (posiblemente del francés, según Luis M. García-Barrio) y háček (donde se pronuncia como la ch española).



**Acento circunflejo.** (Del latín *circumflexus*, participio de *circumflectere*, compuesto con *circum* 'alrededor' y *flectere* 'doblarse'.)<sup>115</sup> Afecta a las siguientes letras: e, en bretón; o, en noruego y eslovaco; u, i, en maltés; a, i, u, en turco; a, e, o, en portugués; a, e, i, o, en retorrománico; a, e, o, u, en frisón; a, e, i, o, u, en francés y groenlandés; a, e, i, o, u, en galés; c, g, h, j, s, en esperanto. Antiguamente se empleó en español como acento agudo

<sup>115</sup> MOLINER, María: o. cit.

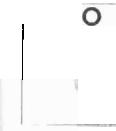
y en función de signo diacrítico en voces como *monarchía*, conexo, en cuyo caso indicaba que las letras ch y x representaban los fonemas /k/ y /χ/, respectivamente.



**Acento grave.** (Del latín *gravis* 'pesado'.) Afecta a las siguientes letras: a, en noruego y alemán; u, en bretón; a, o, en portugués; a, e, u, en francés; a, e, o, en catalán y -retorrománico; a, e, i, o, en maltés; a, e, i, o, u, en gaélico e italiano; a, e, i, o, u, w, y, en galés. Antiguamente tenía en español el mismo uso que el acento agudo (v. TILDE). También se empleaba como diacrítico en las conjunciones a, e y u, así como en la preposición a.



**Aesc.** Este ligado de las letras a y e se usa en noruego, danés, islandés y francés; también en inglés, según las tendencias más recientes, cuando la voz lleva este ligado en el idioma de origen. Procede del latín, pues se usaba en la escritura de voces como *præsidium*, *minæ*. Su mayúscula es la siguiente: Æ.



**Anillo.** Se usa sobre la a en sueco, noruego, danés y groenlandés; y sobre la u en checo. En física se emplea una unidad de longitud llamada *angstrom*, que mide un diezmillonésimo de milímetro, y se abrevia con la siguiente figura: Å.

iuchas grueias á daron , y no facamos ninguna agua. Di-  
luan las heridas go que tanta sed passamos , que en las  
mucho del do- lenguas, y bocas teniamo, grietas de la  
nauan resfriadas secura : pues otra cosa ninguna para re-  
nauan muy hin- frigerio no haia. O que cosa tan traba-  
enos de nuestros joja es ir á descubrir tierras nuevas , y con-  
piloto Anton de de la manera que nosotros nos auctu-  
primiento, y via- ramos ! No se puede ponderar , sino los  
viaua que no era que han passado por aquellos excesi-

105. Algunos signos tipográficos que en otros tiempos fueron *usuales* en *español*, hoy pueden parecernos exóticos.



**Antibarra.** También se llama barra inversa. Solo se usa en informática. (v. BARRA.)



**Antilambda.** (del griego λάμβδα, nombre de la undécima letra del alfabeto.) También se llama paréntesis angulado. Se usaba antigüamente en función de comillas. En paleografía se llama *diple*.<sup>116</sup> En matemáticas indicaba que una cantidad escrita a la izquierda es menor (<), o mayor (>), que otra escrita a la derecha. En informática funcionan para encerrar las direcciones de correo electrónico: <[bardahl@infosel.net.mx](mailto:bardahl@infosel.net.mx)>.



**Apóstrofo.** (Del griego πόστροφος, de ποστρέφειν 'volver', 'huir'.) <sup>117</sup> Se utiliza en muchos idiomas. En español se emplea ocasionalmente para indicar la elisión de una vocal al principio o al final de una palabra: *l'has de* trozao, *esa'stá* buena, *señb*. Se usa incorrectamente para indicar la eliminación de otras letras, como en *voypa'* mi casa; *tá' tira'o, agita'o* y *altera'o*; no, *señó'*. En casos como estos, la palabra alterada debe ponerse con cursivas y sin APÓSTROFO (voypa mi casa; ta tirao, agitao y alterao; no, señó).

Antiguamente, en español el APÓSTROFO se usaba igual que en italiano y en francés, en sintagmas tales como *l'aspereza*, *d'ese*. En inglés se emplea constantemente para formar el genitivo: *John's house*, para suplir una letra en ciertas contracciones: *It's*, *couldn't* y, en las cifras, para separar los millones: *15'441,612.82*



**Arroba.** (Del ár. *ar-rub'* 'la cuarta parte' del quintal.) Aparentemente, se originó en la escritura uncial, durante el siglo VI o VII, como abreviatura de la preposición latina ad. Revivió entre los siglos XII y XIII y luego fue adoptado como abreviatura de arroba entre los comerciantes españoles.

Apareció hace pocos años en la informática dentro de las llamadas «hojas de cálculo» (Visicalc, Lotus 123) y, recientemente, en internet, para las direcciones de correo electrónico.

<sup>116</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, J.: *Diccionario de tipografía...*, s. v. *antilambda*.

<sup>117</sup> DRAE. En lo sucesivo, todas las referencias al DRAE se indicarán con una cruce.



**Asterisco.** (Del latín asteriscus, y este del griego στρογγύλη.) Aparentemente, este signo se originó en la pictografía sumeria hace 5000 años. Tiene los siguientes usos:

- Como primera llamada de nota, en cuyo caso las llamadas posteriores se componen con dos, tres o cuatro ASTERISCOS. No es recomendable poner más de cuatro, pues a veces resulta difícil contarlos a primera vista; inclusive, a menudo la confusión comienza entre tres y cuatro. Si en una obra aparecen constantemente más de tres llamadas de nota por página, es conveniente ponerlas con números. En esta función, el ASTERISCO puede colocarse suelto: ... al pronunciar las vocales," o entre paréntesis: ... al pronunciar las vocales (\*), según el siguiente criterio: si va suelto, debe ir siempre después del signo de puntuación: ... vocales. \*, ... vocales, \*; ... vocales; \*; ... vocales,..\*. En cambio, si va entre paréntesis, precede a la puntuación, pero no a la interrogación ni a la exclamación:... vocales (\*); ... vocales (\*).; vocales! (\*)
- En lexicografía encyclopédica indica el año o el lugar del nacimiento y hace las funciones de «véase», como en la presente lista.
- En filología suele usarse para mostrar que cierta voz o construcción es hipotética o agramatical.
- Aunque ya no es un empleo común, se usaban tres ASTERISCOS después de la inicial de un nombre que no quería escribirse completo, ya fuera por abreviar o por discreción: Cuando llegamos a Z\*\*\*, el padre M\*\*\* salió al camino a recibirnos. También podían usarse sin la inicial: ... el padre \*\*\* salió a recibimos.
- En la programación de computadoras significa multiplicación:  $E = M * C ^ 2$ .
- Aunque este empleo ya tampoco es frecuente, también solían usarse tres ASTERISCOS centrados, en línea o en triángulo, para marcar el final de un capítulo o sección.



**Barra.** (Quizá del mismo origen de vara.)? También se llama diagonal. Tenía la función de la "coma en algunos manuscritos medios". Actualmente se usa para:

- construir fracciones: *km/h*, *2/3*;
- escribir la fecha en algunos formularios, programas de cómputo y otros medios donde conviene abreviarla: *8/9/98*, *8/sept./1998*;
- dividir los versos cuando se escriben a renglón seguido: «*da bien fortuna/ que no están escritos: /cuando pitos, flautas; /cuando flautas, pitos*» (*Góngora*);
- en fonología, para transcribir los diferentes fonemas: El fonema, /b/, se escribe con v cuando aparece...;
- en esta obra, al igual que en otras similares, la barra indica el lugar donde se hace la división de palabras: *divi- / sión*.
- en la formación de ciertas abreviaturas (v. ABREVIATURAS, § 6): *s/n.*, *d/f.*, *c/u.*

Vale la pena alertar aquí en contra del uso tan difundido de la barra en el sintagma *y/o*, que no solo se ve mal, sino que normalmente es inútil y puede conducir a serias equivocaciones. Resulta cuando menos insensato escribir *y/o* donde basta con *y u o*. En los remotos casos en que sea necesario significar que existen tres posibilidades, debe usarse la forma 'a, b o ambas'. Así, en vez del horrendo 'podrá usted recibir un descuento y/o regalo', debe decirse: 'podrá usted recibir un descuento, un regalo o ambos beneficios'.

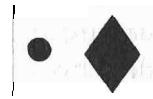


**Barra.** Esta diagonal, inclinada en un ángulo ligeramente distinto al de la anterior, sirve para hacer fracciones. Muchas fuentes tipográficas la incluyen como parte del \*por ciento (%), del \*por millar (‰) y de las fracciones más usuales ( $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ ); sin embargo, son pocas las que llevan el signo por separado. En los trabajos donde se requiere, si no se dispone del carácter específico, puede utilizarse una \*barra cursiva, la cual tiene una inclinación que la hace adecuada como sustituto. En inglés se llama *solidus*, que es el nombre de una antigua moneda romana.



**Breve.** (Del latín *brevis*.) También se llama acento breve. Afecta a la a en rumano, al a en turco y a la u en espe-ranto. Se pone sobre algunas vocales y consonantes en idiomas como el latín, el malasio, el vietnamita, el ruso, el bielorruso y el coreano transliterado. Ordinariamente indica, como en

fonética, que la letra sobre la que se escribe debe pronunciarse con un sonido corto. Se opone al \*macron.



**Bolo.** Muchas fuentes tipográficas modernas incluyen algunas figuras geométricas, como las siguientes: •, ◆, ■, ♦, llamadas **BOLOS**. Son útiles para realizar obras lexicográficas complejas y composiciones tipográficas de fantasía, así como para formularios y otras aplicaciones especiales.



**Calderón.** También se llama antígrafo. Antiguamente, puesto a renglón seguido, se usaba para anticipar el desarrollo de una nueva idea, con la función que ahora tiene el cambio de párrafo (v. PÁRRAFOS, cap. 7); luego los párrafos fueron construyéndose como trozos separados, pero no se perdió la costumbre de iniciarlos con un CALDERÓN rojo. Como las primeras imprentas se limitaban a estampar letras negras, la tarea de insertar los CALDERONES rojos correspondía, junto con otros trabajos de ornamentación, a un rubricador que el comprador del libro debía contratar por su cuenta. Para eso, el impresor dejaba un espacio en blanco antes del primer carácter de cada párrafo. Era común, sin embargo, que los libros se quedasen sin rubricar; y como el espacio blanco favorecía la lectura, prevaleció la costumbre que pronto daría origen a las sangrías. Algunas fuentes incluyen más de un CALDERÓN, pues este signo se cuenta entre los pocos que los diseñadores tipográficos pueden ejecutar con especial soltura: #, ¶, ¶, ¶. En la actualidad, el calderón se usa esporádicamente para marcar los párrafos, pues para eso se prefiere el \*párrafo (\$).



**Cedilla.** (Diminutivo de zeta 'ceta'.) Se usa bajo la c en idiomas como el albanés, el catalán, el francés, el portugués y el vasco; bajo la c y la s en el curdo y el turco; bajo la s y la t en el rumano; y bajo las letras g, k, l, n y r en el letón. Según José Martínez de Sousa: «El origen del signo es una z que en la escritura visigótica llevaba encima una c pequeña en forma de copete. Con el tiempo, en la escritura el copete tomó cada vez mayor cuerpo, mientras que la z se empequeñecía). Se empleó en el español antiguo y se pronunciaba como [ts], a diferencia de la z, que tenía el sonido de [ds].



**Centavo.** (El centavo es, en algunos países de América, la centésima parte de la unidad monetaria y la pieza de moneda que tiene ese valor.) Este símbolo ha caído en desuso, porque ya son muy pocas las monedas en que los centavos tienen un valor destacado. Al contrario del signo de "pesos (\$), que suele preceder a las cantidades en los países donde también se emplea el signo de centavos, este último se pospone: 25 ¢.



**Coma.** (Del. latín *comma*, y este del griego κόμμα 'cor-te', 'parte de un período'.) Es un signo de puntuación que indica la pausa breve en muchas lenguas. He aquí algunas consideraciones con respecto a su uso:

- Se emplea para separar los elementos de una enumeración: *Me traes calabazas, cilantro, naranjas, manzanas.* Cuando entre los elementos hay una conjunción, la *c o m a* se omite: *Me traes calabazas, cilantro, naranjas y manzanas; ¿quieres ir al cine, al teatro o a cenar?* En inglés se suele dejar la coma aunque preceda a una conjunción: *The information is about its staff, operation, and circulation.*
- También para separar los miembros de una oración, cuando estos son frases con cierta independencia: *Quisimos convencerlos, venderles el producto, convertirlos en socios, pero no logramos nada.*
- Se usa antes y después de un inciso; o sea, de una frase que explica, complementa o amplía el significado de la oración principal. Es fácil reconocer uno de estos incisos o frases incidentales, pues, si se elimina del enunciado, este conserva el sentido: *Su madrina, una señora muy bondadosa, nos invitó a merendar; el hombre de negro, que resultó ser don Joaquín, viajaba en el mismo avión; «La tercera cubeta, la del líquidofijador, era la que estaba junto al cadáver»* (*García Márquez*). Un caso equivalente es el de las razones sociales y los estados o entidades superiores a una localidad: *Nuestra empresa, Manufacturas de Acero, S. A. de C. V., tiene a su disposición...; Publicidad Audaz, S. de R. L., es una agencia...; México, D. F., a 16 de enero de 1999.*
- Se usa *c o m a* antes y después de las aposiciones de relativo explicativas (que aportan información no indispensable): *Néstor, ni hermano, pasará a saludarte; Buenos Aires, capital de Argentina, es una*

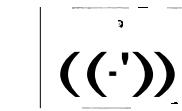
magnífica ciudad; los niños, que no han terminado su tarea, permanecen en el salón. Pero no se debe poner entre comas una frase de relativo especificativa (que aporta información esencial): los niños que no han terminado su tarea permanecen en el salón. Nótese la diferencia que la *c o m a* marca entre las siguientes oraciones: La primera, de relativo explicativa: los adversarios, *que se sentían perdidos*, empezaron a cometer faltas (todos los adversarios tuvieron ese comportamiento). La segunda, de relativo especificativa: los adversarios que se sentían perdidos empezaron a cometer faltas (solo cometieron faltas algunos de los adversarios, aquellos que se sentían perdidos).

- Debe ponerse una *c o m a* entre el nombre de una persona y su apodo: *Mario Moreno, Cantinflas; José Martínez Ruiz, Azorín*; pero no cuando se trata de cognomientos: *Felipe el Atrevido, Pedro Simón Fournier el Joven, Carlos III el Simple.*
- También se pone *c o m a* para separar el vocativo: «*Anciano!*, en todo la verdad dijiste» (*Homero*); *¡Niños, dején de molestar!*; como le dijeantes, querido amigo, ya todo está en su punto; *¡cuánto te he rogado ya, Dios mío!*
- Cuando se invierte el orden de la oración (la apódosis antes de la prótasis), se pone coma detrás del primer período: *En cuanto consigas el dinero, ve al banco.* En su orden normal, estas frases no llevan *c o m a*: *Vé al banco en cuanto consigas el dinero.* Esta inversión de los elementos es común en las oraciones condicionales: *si no me encuentras, déjame un recado; si lo necesita, llame.*
- Deben ir entre comas locuciones como: o sea, es decir, por lo tanto, por ejemplo, *en fin*, en principio, a saber, así, *así pues*, etc.: *Es un lobo, es decir, un cánido; Ahora bien, podríamos archivarlo y olvidarlo; «Tampoco se me oculta, señora, que unfutbolista, así, sin más, es poco para aspirar a la mano de Pamella, pero le puedo asegurar a usted, señora, y no se lo digo para que usted lo diga, que yo soy algo más o, por lo menos, aspiro a ser algo más que un futbolista, así, sin más»* (*C. J. Cela*). Algunas de estas frases también pueden ir seguidas de dos puntos: Siete son los pecados capitales, a saber: avaricia, pereza, envidia...
- Si los períodos no son muy largos, debe ir *c o m a* antes de las conjunciones adversativas: *hizo todo lo posible, pero no lo logró; «El*

amor es infinito, / si se funda en ser honesto; / y aquel que se *acaba* presto, / no es amor, sino apetito)(Cervantes). En cambio, cuando **v** entre varias frases ordenadas con **C O M A S**, es preferible poner punto y coma: Para *ese fin*, es válido emplear caracteres de gran tamaño (*¡no* demasiado, porque el efecto se revierte!); pero no debe hacerse a costa de los márgenes, porque también estos funcionan como estímulos de la mayor importancia.

- La **C O M A** sirve también para marcar la elisión de un verbo: Nosotros fuimos a la escuela; ellos, al cine (la **C O M A** va en vez defueron); el capitán, al puente, y el grumete, a la cocina; «*En* la cabeza lepusieron una corona untada de azufre; al lado, un ejemplar del *pestilente Adversus annulares*» (Borges).
- Entre el sujeto y el verbo no debe ir **C O M A**, salvo en los casos en que el sujeto es muy extenso: Todos los enfermos que habíamos llegado por la mañana en el autobús de *San José*, fuimos recluidos en la misma celda. Incluso es necesario poner ciertas comas para evitar la confusión de sujetos: Una que toque como ella, debería saberse otras melodías; Alguien que sabe lo que él, debería mentir. En este segundo ejemplo, la **C O M A** antes de *él* indica que el predicado debería mentir corresponde al sujeto alguien... De otro modo, en Alguien *que* sabe lo que él debería mentir, el sujeto de debería mentir es *él*, y el significado del período resulta, por lo tanto, completamente distinto.
- A veces va **C O M A** antes de conjunción (y, o), especialmente si los miembros del período no son complementarios o hay un cambio de sujeto: «*¿No* os dije, señores, que este castillo era encantado, y que alguna legión de demonios debe de habitar en *él?*» (Cervantes). También en ciertos casos de polisíndeton: «Y el santo de Israel abrió su mano, / y los dejó, y cayó en despeñadero/el carro y el caballo y caballero» (Herrera).

Adicionalmente, la **C O M A** se usa en alemán, sola o duplicada, como comillas de apertura. En aritmética, separa la parte entera de la parte decimal (v. NÚMEROS, § 6), excepto en los Estados Unidos y en algunos otros países de América, donde se usa para dividir en millares los números grandes: 1,000,000.



**Comillas.** (Diminutivo de coma.) Sus funciones son variadas, pero especialmente sirven para encerrar citas. Se emplean en la mayoría de los idiomas que usan los alfabetos latino, cirílico y griego. También varían mucho sus formas de uso, ya que en unos países (p. ej.: Francia y Suiza) se prefiere poner un espacio entre el signo y el texto al que afecta («cita»), mientras que en otros, como en todos los de habla hispana, se colocan sin espacio («cita»). En Alemania suelen usarse al revés (»cita«). En Francia, al igual que en otros países, se llaman *guillemets*, ya que el primero en usar las coinillas para encerrar citas fue Guillermo Le Bé.

Las comillas se usan en los siguientes casos:

- Para señalar que cierta palabra está usándose con un significado diferente al ordinario o con un matiz especial, como puede ser en una ironía: Esta paliza me la ha dado mi «*mejor amigo*»; Claro, llegaste «*puntualmente*» media hora después de la cita;
- para encerrar las citas textuales: En su polémica ponencia de *Zacatecas*, Gabriel García Márquez también dijo: «*¿Cuántas* veces no hemos probado nosotros mismos un *café que sabe a ventana, un pan que sabe a rincón, una cereza que sabe a beso?*»;
- de manera similar, para indicar, en novelas y obras semejantes, que se transcriben las palabras o los pensamientos de un personaje: Y le pedía consejos: «*¿Cómo* le hago con la del violoncelo?», le pregunté una noche, mientras *estudiábamos para* el examen de historia; «*Si así* lo quiere, pues que así sea», pensó el juez mientras sacaba la cartera. Téngase en cuenta que las citas indirectas no deben llevar comillas: *Justina le* dijo que se fuera muy lejos; y cuando Justo le preguntó «*¿A dónde?*»), ella le gritó que ni un millón de *leguas* le parecían bastante. En las obras donde los diálogos se componen con rayas, las comillas sirven para distinguir lo dicho de lo pensado:

—Israel, *¿no* me estás escuchando?

—Sí, gordita —contestó con su voz más *melodiosa*. Fue al baño y *abrió* la llave del agua caliente. «*Ahora* este mandril me va a pre-guntar: «*¿Qué*, acaso piensas bañarte a estas horas?»), pensó Ismael mientras probaba la temperatura del agua.

*¿Qué, acaso piensas bañarte a estas horas?*

- También se encierran entre COMILLAS los títulos de conferencias y cursos, de capítulos y otras partes de libros, los artículos de prensa y los títulos de las series de radio y televisión: *En suponencia «Botella al mar para el dios de las palabras», Gabriel García Márquez hizo declaraciones provocadoras; Véase «El sistema pica» en el capítulo 2; En el artículo ((Nuestralengua), que Octavio Paz publicó en La Jornada, el poeta...; Era como aquel tipo alto de «Los locos Adams».*
- Si la fuente tipográfica no tiene cursivas, no debe usarse para hacer libros; no obstante, ante tal defecto, tradicionalmente se recomienda encerrar entre COMILLAS las cláusulas que deberían ir de cursivas: *Hermann Hesse es el autor de «Demian», «El lobo estepario») y «Gertrude», entre otras obras; lo he «pensao» muy bien, así que invertiré en un «software» más econbmico.*
- En las tablas, las COMILLAS tienen los usos que expliqué en el capítulo anterior (v. CONSTRUCCIÓN DE TABLAS, pág. 291).

Con respecto al uso de las COMILLAS en combinación con otros signos, obsérvense las siguientes reglas:

- Si el entrecomiñado va seguido de \*coma, "punto y coma o "dos puntos, el signo de cierre se coloca antes del signo de puntuación: *Antonio, resignado, dijo: «tienes razón, la pelota es tuya»; pero Marcelo ya no lo oyb; «Y así como llegó se fue», declaró el guardia.*
- Cuando una pregunta o exclamación va entre COMILLAS, los signos de exclamación e interrogación corresponden a la cláusula y, en consecuencia, van dentro del entrecomiñado: *La dueña se asomó a la ventana y dijo muy quedo «¿es a mí a quien canta, gallardo caballero?»; «La tierra dice: 'Por qué le sustento?'». El agua dice: "¿Por qué no le ahogo?". El aire dice: 'Por qué le doy huelgo?»* (Granada). En cambio, si el entrecomiñado sucede dentro de una cláusula administrativa o interrogativa, eso debe quedar reflejado en el manejo de las COMILLAS: *¿No fue usted el que me llamó «cándido juez»?*
- Cuando el entrecomiñado es una cláusula completa que sigue a un punto o a cualquier otro signo que haga la función de fin gramatical (como sucede a veces con los \*dos puntos, los \*puntos suspensivos, la "interrogación y la \*exclamación), el signo que marca el fin grammatical de la cláusula en cuestión se pone antes de las

COMILLAS de cierre: ((Aunque esta frase va después de un signo que equivale a punto y seguido, no está completa)), escribió el autor antes de poner la coma. «Este es un período cabal y, por lo tanto, lleva todos sus elementos entre las comillas.» Al respecto, la Academia, en la Ortografía de la lengua española de 1999 indica (5.1.2.): «A menudo es necesario combinar el punto con otros signos que también cierran períodos, como son los paréntesis o las COMILLAS. En estos casos, se coloca el punto siempre detrás de las COMILLAS, corchetes o paréntesis de cierre.) Así lo ha hecho la Academia en la composición de su Ortografía. Sin embargo, unas páginas más adelante (5.7.7.), con respecto a los paréntesis, la misma obra dice: «El texto recogido dentro de los paréntesis tiene una puntuación independiente.» No hay razones para acatar la norma académica, sobre todo si se ve a la luz de tal contradicción.

- Si una cita consta de varios párrafos, el primero se comienza con un signo de apertura («), en tanto que los siguientes se comienzan con signos de cierre (»). Solo el último párrafo lleva un signo de cierre al final:

«Las calles estaban desiertas. Los perros me miraban con desconfianza y algunos me ladraban furiosamente. El espíritu navideño había caído sobre la región como un soponcio y todo estaba paralizado.

»Yo caminaba por calles bordeadas de prados immaculados, árboles ornamentales, casas sonrientes. En cada garaje, un Cadillac. Por las ventanas asomaban santaclauses de plástico, entre letreros de diamantina que decían: "Merry Christmas".»

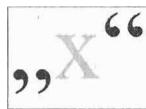
J. IBARGÜENGOITIA

Las COMILLAS de seguir funcionan bien si son pocas. En cambio, donde abundan las citas largas y de múltiples párrafos, es preferible ponerlas —por lo menos las más extensas— como párrafos independientes, distinguidas en cualquiera de las siguientes formas: Bien, componiéndolas en un cuerpo ligeramente más reducido (p. ej.: texto de 11/13 con citas de 9/11); o bien, sangrándolas por ambos lados.

Si el diseñador se decide por usar letras de cuerpo reducido, debe tener en cuenta que las líneas de profundidad menor a la del texto arruinan la

alineación de los renglones. Para evitar este indeseable efecto se puede hacer lo siguiente: Utilizar en las citas interlíneas más grandes, de manera que los renglones queden con la misma profundidad que las líneas del texto (p. ej.: texto de 11/13 con citas de 10/13). Esta es la solución más sencilla, aunque no es precisamente la mejor, porque, entre otras cosas, el efecto que se logra al meter las citas con un cuerpo ligeramente inferior, se pierde al aumentar la interlínea. El otro remedio consiste en poner, arriba y abajo de la cita, blancos suficientes para recuperar la alineación. Por ejemplo: si se debe intercalar una cita de seis líneas de 9/11, la profundidad de tal párrafo sería de 66 pt. Entonces, si la altura del texto fuera, digamos, 13 pt., la cita ocuparía cinco líneas ( $5 \times 13 \text{ pt} = 65 \text{ pt}$ ) más un punto. Tendríamos entonces que agregar un blanco de 12 pt, convenientemente distribuido arriba y abajo de la cita, para completar el renglón y conservar la alineación en la retícula de 13 pt. Pero cuando las citas se reparan de esta manera, si no se les da un tratamiento cuidadoso, existe el riesgo de que aparezca un blanco grande acá o uno pequeño acullá.

Es más fácil y seguro poner las citas con el mismo cuerpo e interlínea del texto, pero sangradas por ambos lados un tanto igual a la sangría normal de la obra. Es decir que, si el texto va sangrado al cuadratín, las citas se remeten un cuadratín de cada lado. Por lo demás, se les da el mismo tratamiento que al texto, inclusive en cuanto sangrar en un cuadratín la primera línea.



**Comillas alemanas.** Se han usado tradicionalmente en Alemania en función de \*comillas, pero en muchos trabajos han sido sustituidas por las comillas latinas invertidas (« »). El signo de apertura está dibujado con dos virgulillas iguales a la \*coma, pero más próximas entre sí que dos comas ordinarias. El signo de cierre es el mismo que el de apertura de las \*comillas inglesas: „ich bin hier”.



**Comillas inglesas.** Se usan en los Estados Unidos y en otros países de Norteamérica en función de \*comillas. También, en español y otros idiomas, para encerrar una cita dentro de otra (‘‘ ’’): *Roberto habló de la siguiente manera: ((cuando Mari llegó a la parte donde decía "archívese como caso totalmente concluido", me miró con una expresión extraña)*.

Por lo común, cada una de las comillas inglesas de apertura se traza en la forma de una coma girada media vuelta, mientras que las de cierre son idénticas a las comas. Pero existe también una variación en que los signos de apertura se dibujan como reflejos de las comas ordinarias, con la parte más delgada hacia abajo.



En inglés es común que todos los signos de puntuación que siguen al entrecomillado se pongan dentro de este: *According to Webster's dictionary, a slug is "a small piece of shaped metal."; There are names such as "didone," but there are also more conservative labels like "old style."*



**Comillas sencillas.** Se usan en varios idiomas para encerrar una cita dentro de otra que ya está encerrada entre comillas inglesas (‘‘ ’’). En español se emplean en tercer lugar, de fuera hacia dentro: (‘‘ ’’ ’’): «*Aquel texto lo expresaba así: "Se acuerdan de las pintadas que decían '¡basta ya de pintadas!'?"*».<sup>118</sup>

Se ponen también entre COMILLAS SENCILLAS algunas palabras o frases cuando se emplean como definiciones de otras: *La tilde ayuda a distinguir entre al., de et alia y otros', y á'l. otra cosa'; El problema reside en que el enunciado 'este enunciado es falso' resulta indescifrable; No confundas desempeñar 'recuperar una prenda' con desempeñar 'realizar ciertas funciones'.*

En algunos países, como Inglaterra, las COMILLAS SENCILLAS preceden en orden a las comillas inglesas: (‘ ‘ ’ ’ ’ ’).

<sup>118</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, J.: *Diccionario de ortografía...*, p. 129. José Martínez de Sousa utiliza este ejemplo para mostrar la forma en que se combinan las comillas con los signos de puntuación. De modo que, al citarlo aquí, he tenido que encerrar todo con un juego adicional de comillas. Anota J. M. de S. que «se da una acumulación de signos poco habitual, pero cada uno de ellos cumple su función y ninguno es eliminable». Aquí arriba tuve que cerrar la cláusula con seis signos: (‘ ‘ ’ ’ ’ ’).



**Copyright.** (Voz inglesa con la que se expresa el derecho que se reserva una persona de reproducir o publicar una obra artística.) Se coloca antes del nombre del propietario de este derecho (v. DERECHOS, pág. 365).



**Corchetes.** (Del francés *crochet* 'ganchillo', y este del nórdico *krokr* 'gancho').† Igualmente recibe el muy inusual nombre de *claudátor* o claudato (del latín *claudēre* 'cerrar'), o los más comunes de *paréntesis* cuadrado o *paréntesis* rectangulares, con los que se distinguen de la \*llave ({ }), también llamada corchete en el diccionario académico. En las citas directas, los puntos suspensivos encerrados entre CORCHETES —llamados puntos encorchetados—, significan que se ha omitido una parte del texto original: «*Las dimensiones [...] del punto de Fournier [...] varían* en las apreciaciones de diversos especialistas».

Los CORCHETES también se emplean para encerrar partes de un texto que ya va entre \*paréntesis, así como para insertar el adverbio sic, aunque en este oficio ordinariamente se prefieren los "paréntesis. En ciertas composiciones poéticas, cuando un verso no cabe en el renglón, se pone el resto en la línea siguiente, cargado a la derecha, precedido de un signo de apertura de CORCHETES:

Llamas, dolores, guerras,  
muertes, asolamientos, fieros  
[males  
entre tus brazos cierras,..]

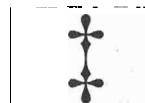
F. LUIS DE LEÓN

Los CORCHETES también tienen uso en fonología, para las transcripciones fonéticas: [lóβo], [layo]. Finalmente, en matemáticas se emplean para encerrar una expresión si esta contiene otra que ya está entre paréntesis:

$$\operatorname{senh} x \cosh y = \frac{1}{2} [\operatorname{senh}(x+y) + \operatorname{senh}(x-y)]$$



**Cruz.** (Del latín *crux, crucis*.) También se llama obelisco u *óbelo* (del latín *obeliscus*, y este del griego ὁβελίσκος).† Se emplea especialmente como llamada de nota, función en la que sigue al \*asterisco; también para marcar óbitos y formas lexicográficas desusadas, así como señal de alerta ante pasajes que podrían estar corrompidos.



**Cruz doble.** Se usa como llamada de nota, y en este oficio va después de la \*cruz.



**Diérasis.** (Del latín *diærésis*, y este del griego διαίρεσις 'división'; de διαιρέω 'dividir'.)‡ También se llama crema (del griego τρῆμα). Se usa en las siguientes letras: a, en eslovaco; e, en albanés; i, en italiano; o, en islandés; u, en noruego, bretón, gallego y portugués; a, o, en finlandés; i, u, en catalán y español; o, u, en retorrománico, húngaro y turco; a, o, u, en estonio; e, i, y, en francés; a, e, o, u, en sueco; a, e, i, o, u, en frisón y holandés; a, e, i, o, u, y, en alemán; a, e, i, o, u, w, y, en galés. En español se emplea para dar sonido a la u en las sílabas gue, gui: agüe, güiro. También para desdoblarse un diptongo; especialmente en la poesía, cuando así lo exige la métrica: rüido, rosariera.



**Doble tilde.** Se usa en húngaro sobre las letras o y u. En español, suele emplearse en oficio de doble prima o como abreviatura de segundos: A", 23 h 12' 43".



**Dos puntos.** Signo ortográficode muchos usos en gran cantidad de idiomas. En términos muy generales, suspende el discurso indicando que lo sucesivo explicará o complementará la idea que lo precede. En español se usa de la siguiente manera:

- En los encabezamientos de las cartas y los discursos, ya sea que estos comiencen a renglón seguido o en párrafo aparte: Muy señores nuestros: Les estamos...; Querida Claudia: /En mi carta anterior...

En inglés, esta función la hace la \*coma: *Dear Sirs, with regard... Charles, / Last week...*.

- Para indicar que algo es consecuencia o conclusión de lo que lo precede: *El formato queda establecido con el número de dobleces: mientras menos dobleces, mayor será la página. ... mí, estos cambios de humedad y presión generan un fenómeno bien conocido: la lluvia.*
- Antes de una enumeración: *Los pecados capitales son siete: avaricia, pereza, envidia...*
- Antes de un ejemplo, como se puede ver en esta obra.
- Antes de una cita directa: *Le Corbusier asegura: «La Revolución Francesa destronó los pies y las pulgadas...»)*
- En ciertas transliteraciones, cuando hay impedimentos técnicos para poner un \*macron, los dos puntos indican que la vocal precedente es larga: *Canic omotla:tito in totochtzin?*
- En matemática sirve para indicar una razón: *El rectángulo ternario es el de proporción 2:3; aunque en este oficio el signo se llama doble punto.*



**Dyet.** Se usa en el croata. Su mayúscula es el signo *di* de esta figura: *D*, que también sirve como mayúscula del \**eth* islandés.



**Entre.** (Del latín *inter*.) Se usa en aritmética para expresar que la cifra que está a la izquierda del signo es un dividendo, y la que está a la derecha, su divisor. Es el pictograma de un quebrado.



**Eszett.** Esta letra ya se utiliza únicamente en alemán, y en ese idioma puede sustituirse con dos eses (ss), como se hace obligatoriamente en las mayúsculas. Tiene su origen en el ligado de una ese larga y una corta. La ese larga tenía el aspecto de una efe sin barra, o bien, con una barra muy corta extendida solo hacia la izquierda del fuste (f), y era la letra más usada para representar el sonido /s/; mientras que la s que normalmente usamos se ponía nada más cuando iba al final de la palabra. Algo similar a lo que sucede en griego con los dos signos que representan la letra *sigma* (σ, ς). De modo que, cuando tocaba escribir dos eses al final de un *vocablo*, se

ligaban ambas en un signo que derivó en este **ESZETT**. Fue una letra normal en inglés medieval, pero cayó en desuso. En español sí había una diferencia fonética entre ambas eses, pues una se pronunciaba larga y la otra corta, y para cada caso se usaba el signo correspondiente; sin embargo, los dos signos juntos y, en consecuencia, el ligado, también llegaron a emplearse en algunos textos en la misma forma que acabo de decir: una ese medial larga seguida de una ese final corta. En la figura 105 (pág. 307) aparece el signo **ESZETT** en un ladillo de *La historia verdadera de la conquista de la Nueva España*, de Bernal Díaz del Castillo, primera edición, hecha en la Imprenta del Reino (1632). La mayoría de las lenguas de Europa renunciaron a la ese larga debido a la fuerte influencia de los impresores italianos del Renacimiento; los cuales, por no tener palabras terminadas en s, no hacían distinción entre ambos signos, y terminaron imponiendo el empleo único de la ese corta.



**&** **Et.** (Conjunción latina que significa 'y'.) Este signo es un ligado de las letras *E* y *t*, como se puede apreciar todavía en algunos diseños tipográficos. En muchos idiomas es equivalente a la conjunción copulativa, aunque suele usarse casi exclusivamente en la formación de títulos, logotipos monogramas. Hasta la edición del diccionario académico de 1992, la Academia lo llamó *etcétera*. En español prácticamente no se usa, ya que no significa ahorro alguno en la sustitución de las conjunciones copulativas (*y*, *e*), y comúnmente resulta más difícil de insertar o trazar. Los diseñadores de tipos lo han usado para expresar su arte con licencias que no suelen tomarse en el diseño de los otros caracteres, dándole al **ET** desde el aspecto más austero e impersonal, hasta las formas más ornamentadas: &, &, &, &...



**Eth.** Se usa en islandés y su mayúscula es igual a la de la \**dyet* del croata (*D*).



**Euro.** Símbolo de la moneda de la Comunidad Económica Europea.



Exclamación. (Dellatín *exclamatō, -ōnis.*)† La Academia lo llamaba *admiración*, pero recientemente cambio de parecer, como puede verse en la *Ortografía* de 1999. «La admiración no es el único sentimiento que se expresa con esa sigilo —dice Martínez de Sousa—; con frecuencia se expresa odio, desprecio, etcétera, por lo que el nombre de "admiración" no es adecuado.) El español y el catalán son los únicos idiomas donde se usa el signo de apertura. El signo de EXCLAMACIÓN tiene su origen en la expresión latina *io*, que se ponía después de una frase cuando se deseaba confirmar su carácter jocoso. Los copistas escribían la *o* debajo de la *i*, formando un dígrafo que poco a poco se convirtió en el cierre.

En medio de una frase, un signo de EXCLAMACIÓN entre paréntesis expresa sorpresa, duda, ironía o desacuerdo: *Aseguró que los salarios habían crecido más que la inflación (?) y que el empleo...* Cuando se trata de citas directas, en vez de ponerse entre paréntesis, el signo de exclamación se pone entre corchetes: *El Secretario de Hacienda declaró: «Los salarios han crecido más que la inflación (!) y el empleo...».*

He aquí las reglas más importantes:

- Los signos de EXCLAMACIÓN se usan siempre en este orden: ¡!, y no puede ponerse un signo de cierre (salvoen los casos vistos en el párrafo anterior) si no viene precedido por uno de apertura, ya sea de exclamación o de interrogación.
- Puede usarse un signo de EXCLAMACIÓN para cerrar una frase que comenzó como interrogativa, o un signo de "interrogación ' para cerrar una frase que comenzó como exclamativa: *¿Cómo he llegado hasta aquí, con tanta fatiga, Dios mío!; ¡te comiste las galletas!*
- Dentro de una frase exclamativa puede ir otra interrogativa o exclamativa: *¡Cuántas veces te gritamos «¡adiós!» sin que lo oyeras!*
- Es lícito duplicar los signos de exclamación, aunque muy raramente se justifica; también téngase en cuenta que con esto se pierde el énfasis de las exclamaciones que no llevan los signos duplicados, así que es algo que debe evitarse o, por lo menos, hacerse con mucha mesura: *Huye, ¿qué esperas?; Corre! ¡¡Ahora!!*
- Detrás de una exclamación debe ponerse el signo de puntuación que corresponde al período, excepto si se trata de un punto, pues

## SIGLOS TIPOGRÁFICOS

este signo está ya incluido en la EXCLAMACIÓN: *¡Qué pena!, ¡qué tristeza! Y tú, ¿qué le contestaste?*

- Los puntos suspensivos se ponen dentro o fuera de la cláusula exclamativa, según su sentido: *¡Quítate de mi...! ¡Quítate de mi camino!...*

En francés se prefiere insertar un espacio entre el signo de EXCLAMACIÓN y el texto al que se pospone: *Gardez la foi !*

En matemáticas expresa el factorial de un número:  $6! = 720$ . En la notación del ajedrez se usa con los siguientes significados: Si va solo (!), señala una buena jugada; si se acompaña de otro signo igual (!!), marca una jugada que conduce a una victoria casi segura; si precede a un signo de interrogación (!?), significa que la jugada es interesante; y si lo sucede (?!), señala un movimiento dudoso:

22. *P4T!?, T4C?;*
23. *D × P, P × P;*
24. *A7R+!!*



**Fi.** Es un ligado de las letras *f e i*. Debe usarse para evitar el feo efecto que produce el encuentro del ápice de la *f* con el punto de la *i* (v. FL).



**Fl.** Es el ligado de una *f* y una *l*. Debe emplearse para evitar el efecto desagradable que se ve al encontrarse el ápice de la *f* con el terminal de la *l* (v. Fl).



**Florín.** Símbolo de la moneda de Austria y Holanda.



**Florón.** Algunas fuentes incluyen series de figuras vegetales como esta, que desde muy antiguo se han usado para adornar páginas atronadas, así como para decorar cubiertas.



**O C** **Grado.** (De latín gradus.) Se usa en física y matemáticas para expresar grados, tanto de arco como de temperatura. En el caso de las temperaturas, antecede a las letras C y F, cuando se trata de grados Celsius (o Celsius) o Fahrenheit, respectivamente: °C, °F; no así cuando se trata de Kelvin, en cuyo caso se emplea la K sola: 273,15 K. Es prudente advertir contra el uso de este signo en oficio de "o voladita para la composición de abreviaturas y números ordinales. El GRADO tiene la forma de una circunferencia casi perfecta, en tanto que la o de las abreviaturas no es más que una letra oligeramente reducida y, en consecuencia, tiene la misma forma que la o normal de la fuente: °F 1.º.



**Guión.** (De guía.) Se usa en los idiomas más difundidos. En español sirve para:

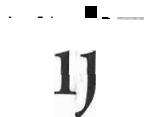
- unir los elementos de las palabras compuestas: *técnica-administrativa*;
  - relacionar dos o más elementos cuando se quiere prescindir de las preposiciones: el partido Juventus-Real Madrid, las relaciones padre-hijo);
  - en la escritura de ciertas leyes científicas y objetos denominados con los apellidos de sus descubridores o principales promotores: ley de Boyle-Mariotte, objetos *Herbig-Haro*;
  - en la grafía de ciertos antropónimos y topónimos: Li *Kong-Lin*, *Saint-Cyr-l'Ecole*, *Sainte-Beuve*, ley de Gay-Lussac;
  - para indicar que una palabra ha sido dividida por no caber completa en el renglón, y que su segunda parte se encuentra en el comienzo del renglón siguiente (v. **DIVISIÓN SILÁBICA**, cap. 9);
  - Para indicar que cierta voz o componente es un prefijo, un sufijo o una parte de una palabra: se escriben con v las palabras que *terminan* en -vira, -viro e -ívoro, al igual que las que comienzan con vice-;
  - para señalar un intervalo entre dos cifras: 8-12; *Godofredo de Bouillon* (1061-1100). En algunas lenguas, para este oficio se prefiere un guión más largo llamado \*menos.



Se usa en maltés, y su mayúscula es la siguiente: **H**.



**Igual.** (Del latín *aequālis*.)† Se usa en matemáticas para indicar que las cifras o expresiones a ambos lados del signo tienen idéntico valor:  $a^2 + ab = a$  ( $o + b$ ). Como extensión de este significado, el mismo signo se usa en otras materias para establecer la igualdad o correspondencia de dos términos: pan = alimento.



En holandés esto es una sola letra. La mayúscula tiene esta forma: IJ.



**A** **Intercalación.** Este signo se originó posiblemente entre los correctores gramaticales, como llamada para advertir la falta de un texto. Fue adoptado en informática para indicar potencias, dado que este medio, por sus limitaciones originales, no permitía escribir las potencias con números volados;  $E = M * C ^ 2$ .



**¿ Y ?** | **Interrogación.** (Dellatín *Interrogatio*, -*ōnis*.)† El español es el único idioma donde se usa el signo de apertura. El signo de cierre de interrogación tiene su origen en la palabra latina *quæstio*, que los copistas abreviaban poniendo una Q con una pequeña o debajo.

Dentro de una frase, el signo de cierre de interrogación encerrado entre paréntesis expresa duda, indeterminación o sorpresa: El candidato *aseguró* haber demostrado (?) que los fondos para el financiamiento de su *campaña* provenían de donadores particulares, y no del erario... Cuando se trata de citas directas, en vez de paréntesis deben usarse corchetes: El candidato afirmó: «Ya hemos demostrado suficientemente [?] que los fondos para el financiamiento de mi campaña provienen de donadores *particulares*, y no del erario)).

Las reglas más importantes para el uso de los signos de interrogación son las siguientes:

- Deben usarse siempre en este orden: ?, y no puede ponerse un signo de cierre (salvo en los casos vistos en el párrafo anterior) si no viene precedido por uno de apertura, ya sea de \*exclamación o de **INTERROGACIÓN**.
- Pueden usarse combinados con signos de exclamación (v. EXCLAMACIÓN).
- Dentro de una frase interrogativa puede ir otra exclamativa o interrogativa. Véase el siguiente ejemplo de José Martínez de Sousa: «*Echan hoy la película ¿Arde París??*»<sup>119</sup>
- Es lícito duplicar los signos de **INTERROGACIÓN** para dar cierto énfasis a la cláusula, pero semejante uso difícilmente se justifica. Si se quiere exagerar el tono de una pregunta, quizás sea más conveniente usar los signos de interrogación en combinación con signos de EXCLAMACIÓN: —*¿Cuánto te costó? — Doscientos pesos.*
- ¿Qué? ¡¿Cómo que doscientos pesos?! Es importante advertir lo siguiente: una vez que se echa mano de este procedimiento para aumentar el tono de algunas preguntas o exclamaciones, quedarán un tanto desvalorizadas aquellas preguntas o exclamaciones que lleven las dotaciones normales de signos.*
- Detrás de una interrogación debe ponerse el signo de puntuación que corresponde al período, excepto si se trata de un punto, pues este signo está ya incluido en la interrogación: *¿Cuándo llegaste?; ayer, verdad? ¿Por qué no me llamaste?*
- Los puntos suspensivos se ponen dentro o fuera de la cláusula interrogativa, según su sentido: *¿Cuántas veces te he dicho que...? ¿Cuántas veces?...*

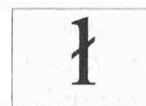
En algunas lenguas, como el francés, se prefiere insertar un espacio entre el signo de **INTERROGACIÓN** y el texto al que se pospone: *Qui a dessiné ce symbole?*

El signo de cierre de **INTERROGACIÓN**, en lingüística, señala que la construcción a la que se antepone es gramaticalmente dudosa. En los cuadros y tablas, sirve para suplir un dato que existe, pero se desconoce. En la notación de ajedrez, se usa en los comentarios con los siguientes significados: si va solo (?), señala una mala jugada; si se repite (??), indica

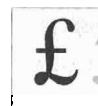
<sup>119</sup> *Ibidem*, p. 194.

que la jugada conduce a una derrota casi inminente; si va después de un signo de exclamación (!?), significa que la jugada es interesante; y si lo antecede (!!), señala una jugada dudosa:

21. *P5R?, 4C!;*
22. *P × P, T1D!;*
23. *P × C??, P6T.*



Se usa en polaco y su mayúscula es la siguiente: L.



**Libra esterlina.** Símbolo de la moneda de Inglaterra.



**Llaves.** (Del. latín *clavis*.) La Academia no distingue entre este signo y los \*corchetes ([ ]), dado que, en el texto corrido, ambos tienen el mismo uso como sustitutos o complementos del "paréntesis. Sin embargo, la LLAVE también puede usarse sola en la composición de cuadros sinópticos. En matemáticas, las llaves funcionan para agrupar una expresión cuando alguno de sus componentes ya está encerrado entre corchetes o entre paréntesis, así como para definir conjuntos:

$$\{(x, y) \in ^{-2} / y = f(x), x \in U\}.$$



**Macron.** (Del griego μαχπός 'grande'.) También se llama *acento largo*. Se pone sobre la u, en lituano, y sobre a, e, i, o, u, en letón. También, en transliteraciones de árabe, hebreo, japonés, sánscrito y otras, indica que la vocal a la que se sobreponen debe pronunciarse con un sonido largo. Se usa sobre las vocales largas en las transcripciones del latín. Llegó a emplearse en español para indicar la nasalización de una letra, pero más bien sirvió a la hora de justificar renglones, cuando convenía sustituir algunas enes y emes: «... *porq Cortes hazia fus casas, y palacio mui grādes, y de tātos patios, qera admiraciō: y Alōfo dc Villanueva, segun pareciò, avia estado en*

Iamaica quádo Cortes lo *embió a cōprar* cavallos...» (*Bernal Díaz del Castillo*). Se opone al \*breve.

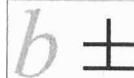


**Marca registrada.** En algunos países, este signo se pone en seguida del nombre de un producto para indicar que la denominación es una marca registrada, protegida por las leyes de la propiedad industrial.



**Más.** (De *maes*, y este del latín *magis*.)† Se usa en aritmética, física y química para indicar que una cantidad es mayor que cero. Si se encuentra entre dos cantidades o expresiones matemáticas, significa que estas deben sumarse. En la notación del ajedrez, un MÁS significa 'jaque'; dos, 'jaque mate':

19. T7C+, C2A;
20. D6A+, R1D;
21. D6D++.



**Más menos.** Se usa en matemáticas para indicar que el número al que precede tiene dos valores: uno es mayor que cero, y el otro, menor; y ambos distan de cero la dimensión que expresa la cifra. También se emplea para indicar el margen de error.

**Menos.** (Del latín *mīnūs*.) Se usa principalmente para indicar que una cifra o expresión matemática es negativa:  $-4x$ ,  $-12^{\circ}$  C. En inglés, se emplea cada vez más en las frases incidentales, en función de "raya; esto se debe a que en ese idioma la raya suele usarse agregándole un espacio de cada lado, o bien, sin anteponerle o posponerle espacio alguno. De modo que, en el primer caso, queda una distancia excesiva entre las palabras separadas por el signo (frase anterior — inciso — frase posterior); mientras que, en el segundo (frase anterior — inciso — frase posterior), la composición resulta poco estética, especialmente en los renglones más flojos. A mediados de este siglo, el influyente tipógrafo Jan Tschichold propugnó por la sustitución de la raya con un MENOS precedido y seguido de espacios

(frase anterior — inciso — frase posterior), y así se ha estado haciendo en muchas ediciones en inglés. Esta práctica ha sido adoptada por editoriales en otras lenguas, como el español, pero no es algo bien fundado, porque en español se usa cuando mucho un espacio, ya sea antepuesto o pospuesto (frase anterior — inciso — frase posterior), en cada raya; además de que las frases encerradas entre rayas son mucho menos frecuentes en español que en inglés.

En algunas lenguas, como el inglés, el MENOS sirve para unir números con letras o números con números: Pages 12–45, G. Bodoni (1740–1813), Cat. Number X–A321. Cuando se componen tablas en cualquier idioma, incluido el español, es una buena costumbre emplear el MENOS en función de guión, como se aprecia en los ejemplos precedentes, ya que el MENOS ocupa el mismo espacio que un número y, por lo tanto, no arruina la alineación de las cifras (v. CONSTRUCCIÓN DE TABLAS, cap. 10).



**Micra.** (Del griego μικρός.) Se trata de la letra griega *μy*, empleada internacionalmente para simbolizar mitras (unidad de longitud igual a la milésima parte de un milímetro) o como prefijo: μFd.



**Minuto.** Se emplea como abreviatura de minuto, tanto en medidas de tiempo como en dimensiones angulares:  $12^{\circ} 34'$ . En el sistema inglés de medidas, también se emplea en lugar de pie: 8'. En español, especialmente con ciertos tipos, es preferible utilizar una tilde:  $12^{\circ} 34'$ ; 8'. Gracias a los programas para la edición de ecuaciones, se pueden poner primas, que son aun mejores que los signos antes mencionados:  $12^{\circ} 34' 23''$ .



**No.** Se usa en lógica matemática para indicar una negación:  $\neg B$ ; algo que anteriormente se expresaba con la siguiente \*virgulilla:  $\text{—}$ .



**Número.** También se llama cantidad. Se usa en sustitución de la palabra número en direcciones o en aplicaciones similares: calle Olivos #9... Se emplea muy poco en español, pues en este idioma se prefiere la abreviatura „, n.º. En cartografía señala una villa o ciudad pequeña,

pues es el pictograma de ocho campos que rodean un centro. De ahí, el signo recibió el nombre con el que se conoce en inglés: *octothorp*.<sup>120</sup>



**o voladita.** Este signo no es otra cosa que una letra *o* minúscula ligeramente empequeñecida. No debe confundirse con el "grado ni con el "anillo, que son circunferencias casi exactas y sin contraste entre sus rasgos.

Es más o menos común ver la \**o VOLADITA* subrayada (\*). Tal representación parece haberse originado de la abreviación de los ordinales (v. ABREVIATURAS), consistente en escribir el **número** seguido de un punto y una *o* o una *a* voladita, según el género (v. a VOLADITA): 1.\*, 3.\*. Algunos tipógrafos, para apretar aún más la abreviatura, comenzaron a poner el punto directamente debajo de la vocal, primero haciéndolo descansar en la línea estándar y luego elevándolo un poco, para finalmente convertirlo en una breve línea. De modo que, cuando el signo va subrayado, el punto abreviativo debe omitirse.



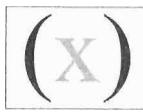
Se usa en noruego, danés y groenlandés. Su mayúscula es la siguiente: O.



**Ethel.** Se usa en el francés, como en *œuvre*, *bœuf*, *cœur*, y su mayúscula es la siguiente: œ. Este digrama se originó como ligado en obras latinas: *fœdus*.



**Ogonek.** (Diminutivo de *cola*, en polaco.) Se usa bajo la *a* y la *e*, en polaco; bajo las letras *a*, *e*, *i*, *u*, en lituano; y en otras lenguas.



**Paréntesis.** (Del latín *parenthesis*, y este del griego παρένθεσις, 'interposición', 'inscripción'.)† Este signo se usa en los siguientes casos:

- al intercalar en el texto una oración incidental, oficio que también hacen las "comas y las "rayas; sin embargo, los PARÉNTESIS

indican un grado menor de afinidad entre la oración principal y el inciso, comparado con el que se muestra mediante los otros dos signos: *Esos documentos (escritos en inglés antiguo) fueron traducidos y adaptados por...*; *Todas las suspensiones (más adelante estudiaremos cada sistema por separado) se basan en el mismo principio...*;

- para indicar fechas y otros datos numéricos; el nombre de la provincia, estado o país donde se halla cierto lugar; el significado de unas siglas o una abreviatura, o bien, las siglas o la abreviatura que se usarán en sustitución de cierto nombre: *Se trata de una obra de Giovanni Papini (1881-1956)...; Este atleta obtuvo una medalla de oro en la Olimpiada de México (1968) y otra de plata en...; pero no ha mostrado tanta actividad volcánica como el Popocatépetl (5452 m), que se encuentra muy cerca de Cholula (Puebla); Esto puede estudiarse en la obra de P. Méndez (p. 23) y en la tesis doctoral de J. Schultz (pp. 112-115); ... nos conocimos en las ruinas de Chichén Itzá (Yucatán, México) y nos volvimos a ver en el congreso de Medellín (Colombia); Hemos consultado el Catálogo de fotografías, ilustraciones, grabados y estampas de la Casa de San Francisco (al que en adelante, para abreviar, llamaremos 'el Catálogo'); ... es un término que no aparece en el DRAE (Diccionario de la Real Academia Española); ... fue miembro del Partido Verde Ecologista Mexicano (P VEM);*
- para insertar el nombre del autor de una cita, especialmente si se trata de epígrafes: «*Es absurdo dividir a las personas en buenas y malas. O son encantadoras, o son tediosas*»(Oscar Wilde); «*El respeto es una de las peores injurias que se puede hacer a una mujer hermosa*»(M. Dekobra).
- para encerrar las remisiones y referencias: ... *en la formación de estrellas de clase espectralo, B, A, y F*(v. ESTRELLAS MASIVAS); ... *finalmente, para desmontar el carburador, es necesario desacoplar previamente la varilla del acelerador*(fig. 4); *Una vez comparadas las medidas con los valores de referencia (cuadro 2-51, súmense a cada par el factor...);*
- para insertar las etimologías (como puede verse en esta obra), especialmente en lexicografía, así como para encerrar una palabra que normalmente iría antepuesta a la voz de entrada, pero que se ha puesto para alfabetizar convenientemente la palabra principal:

<sup>120</sup> BRINGHURST, R.: *The Elements*.... p. 282.

**Ignacio** || - de Loyola (San), religioso español (1491-1556), fundador de la Compañía de Jesús...;

- para insertar el adverbio latino *sic* (también pueden usarse \*CDI chetes): «*Me pareció muy sofisticado (sic) y por eso me gustó*».
- En la composición de obras teatrales, las acotaciones se encierran entre PARÉNTESIS:

**JACINTO.** (Revisando los dibujos.) ¿De veras le parece que tengo tan buen gusto?

**HOMERO.** ¡El mejor!

**JACINTO.** (Secreteándose con MÓNICA.) Lo tengo en un puño, al muy pelmazo.

**HOMERO.** (Secreteándose con ÚRSULA.) Se lo ha creído... El mu cretino.

- Existe un eficaz sistema para insertar las citas, el cual consiste en escribir entre PARÉNTESIS una breve referencia a la obra consistente en uno o más de los siguientes elementos: el nombre del autor, el año de la edición y el número de la página, completándose esta referencia, al final del libro, en una bibliografía: *Según afirma Agustín Mateos (1981, p. 47), «El latín vulgar no tuvo en cuenta la cantidad vocálica»; «Los folios son útiles en la mayoría de los documentos de más de dos páginas» (Bringhurst, 1966,165).*
- A veces, a manera de comentario, se usa un signo de exclamación o interrogación encerrado entre PARÉNTESIS (v. EXCLAMACIÓN e INTERROGACIÓN).
- Las enumeraciones pueden hacerse poniendo el número o la letra seguidos de un PARÉNTESIS de cierre: *Estudiaremos algunos sistemas que se han usado con éxito en la industria; estos son: a) la suspensión mecánica amortiguada, b) la suspensión ajustable de émbolos hidráulicos y c) la suspensión neumática.*

En general, los signos de puntuación se colocan después del PARÉNTESIS de cierre: «*No vaya a pensarse que el mejoramiento de mi posición era el motivo de mi alegría (aunque hay que admitir que de Comandante del 45.º Regimiento a Secretario de la Presidencia hay un buen paso), pues siempre me he distinguido por mi desinterés*» (J. Ibargüengoitia). Sin embargo,

el período entre PARÉNTESIS puede aparecer después de un punto, o bien, de otro signo que haga un trabajo equivalente, ya sean unos puntos suspensivos o un signo de cierre de interrogación o exclamación. En tal caso, se maneja como un período independiente: ... y esto da mayor rigidez al bastidor. (*El método descrito es obsoleto, pues dejó de usarse cuando comenzó la fundición de bastidores de aluminio.*); «*Tomamos unas copas y luego pedimos una abundante comida. (Yo nada le había dicho de mi nombramiento, ya que no me gusta andar fanfarroneando, pues a veces las cosas se desbaratan, como sucedió en aquella ocasión.*» (J. Ibargüengoitia).

En matemáticas, el PARÉNTESIS se emplea para agrupar expresiones, como indicador del orden en que ha de resolverse cada operación:

$$4a(2b \operatorname{sen} \beta - \cos \alpha)/(a-b).$$



**Párrafo.** (De *parágrafo*, del latín *paragrūphus*, y este del griego παράγραφος.) Se usa para señalar un capítulo, versículo o sección; o bien, en sustitución de la palabra *párrafo*, cuando va entre paréntesis o en ciertas bibliografías: (§ 4), véase el Manual de diseño tipográfico, de Emil Ruder (pág. 24, §6). Es un ligado de dos eses, abreviatura, tal vez, de la voz latina *sectionis*. Algunos creen que podría haberse originado de la abreviatura de *signum sectionis*, pero encuentro un tanto extrañaria esta conjeta, porque, de acuerdo con la forma en que se han desarrollado otros caracteres mejor estudiados, el ligado § debió haber sido precedido en los manuscritos por una abreviatura simple de la forma s. s., de donde supuestamente se derivó. Y, si esto fue así, resulta absurdo que la primera ese corresponda a la palabra *signo*, ya que el signo de marras aún no había sido inventado. Para Jan Tschichold, «El poco atractivo signo de sección (§) que se usa en nuestros días, no es más que una pobre variante del símbolo medioeval ¶, el cual originalmente podía aparecer también en medio de los renglones y se estampaba en color». <sup>121</sup> No estoy de acuerdo con esta opinión, pues el PÁRRAFO no sólo es un signo antiguo y bien formado, sino que es de los pocos que pueden diseñarse casi a capricho del tipógrafo. En este selecto grupo de signos se encuentran el \*et y el

<sup>121</sup> Tschichold, Jan: *The Form...*, p. 105.

propio calderón (¶), así que también abundan las fuentes tipográficas con calderones feos.



**Pesos.** Símbolo de ciertas monedas, como el peso mexicano y el dólar. El signo de dólar no solía llevar una, sino dos rayas verticales que explican la posible historia del carácter, pues se dice que proviene de «la estilización del escudo de España, con sus dos columnas de Hércules y la cinta que las cruza donde se lee "Non plus ultra"». Otros dicen que podría provenir de la estilización de un ocho, para simbolizar la moneda española de ocho reales, la cual tenía un valor similar al del dólar.<sup>123</sup> Finalmente, hay quien afirma que es una abreviatura de shilling.



**Pleca.** Se emplea en algunos trabajos lexicográficos, especialmente para separar las diferentes acepciones de una voz; aunque para ello es preferible la doble pleca (||) que, por alguna extraña razón, no está disponible en el conjunto de caracteres Iso:

**receso** m. (P. us.). Separación. || Amer. Vacación, suspensión.  
|| Amer. Estar en receso, haber suspendido sus sesiones una asamblea.<sup>124</sup>

La pleca también se usa para marcar una cesura, y en este oficio recibe ese nombre: cesura. En matemáticas, el valor absoluto de una expresión se declara encerrando la cifra entre dos plecas: |x|.

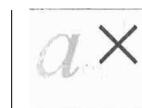


**Pleca partida.** Se usaba solo en informática para construir cuadros de línea punteada, lo que la hacía útil en ciertos trabajos. Para efectos prácticos, ya no tiene ninguna función tipográfica y bien podría ser retirada del conjunto de signos para sustituirse con una doble pleca (v. PLECA). En inglés recibe el nombre de pipe.

<sup>122</sup> SALVADOR, Gregorio, y LODARES, Juan R.: o. cit., pp. 197-198.

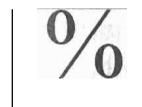
<sup>123</sup> FIRMAGE, Richard A.: o. cit., p. 285.

<sup>124</sup> GARCÍA-PÉLAYO Y GROSS, R.: o. cit., s. v. *receso*.

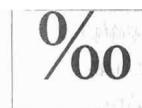


**Por.** (Dellatínpro, influido por *per.*)† Se usa en aritmética para expresar multiplicación. Como extensión de este uso, se emplea para indicar la proporción de un rectángulo: 4 × 3; o sus medidas específicas: 12 cm × 5 cm.

También sirve para indicar la potencia de un microscopio o un telescopio: ×100; o el grado de ampliación de una fotografía: 300×. Cuando no se contaba regularmente con este signo (en la máquina de escribir y en los talleres tipográficos de pocos recursos), se usaba una equis: 4 x 3, 100 x. Evidentemente, esta costumbre ya pue d y debe ser erradicada.



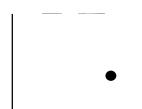
**Por ciento.** También se llama porcentaje. (v. PORCENTAJES, cap. 10, pág. 290).



**Por millar.** También se llama por mil. (v. PORCENTAJES, cap. 10, pág. 290).



**Pesetas.** Símbolo de la moneda de España.



**Punto.** (Del latín *punctum*.)† Se emplea para indicar una pausa larga y normalmente señala el fin de un período cabal. En seguida de un PUNTO la escritura puede continuar en el mismo renglón, en cuyo caso el signo se llama punto y seguido; o comenzando un nuevo párrafo, y en tal caso se llama puntofinal. Las cláusulas separadas con punto y seguido son más afines que otras separadas con punto final. El grado de afinidad es algo meramente subjetivo, consecuencia de la estructura de la obra. Durante algún tiempo fue costumbre entre ciertos tipógrafos el poner un espacio mayor de lo normal después de cada punto y seguido, siendo a veces esta separación tan grande como un cuadratín: ... cuando tomó la pieza entre los dedos. En seguida, y sin mirar el tablero.... Es un uso que ya no tiene ningún sentido y afea considerablemente la composición.

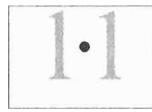
El PUNTO también sirve para formar abreviaturas, en cuyo caso se llama punto abreviativo: Col., latín, Excmo., V.º B.º (v. ABREVIATURAS,

cap. 10, pág. 294). En los Estados Unidos y en algunos otros países que viven bajo su influencia directa, el PUNTO se usa como separador decimal: 12.34, \$ 5.00 (v. NÚMEROS, § 6). En cambio, en los países donde se emplea la \*coma en función de separador decimal, el PUNTO sirve para indicar que cierta cifra está expresada en un sistema numérico de base diferente a diez: Las edades de los pacientes iban de los 3.2 a los 4.11 años (de los 3 años con 2 meses a los 4 años con 11 meses); La incursión comenzó a las 11.34 (a las 11 horas con 34 minutos); Las columnas miden 4.10 cíceros (4 cíceros con 10 puntos). En las transcripciones, una línea de PUNTOS significa que se han omitido uno o más párrafos. El PUNTO también es útil en la composición de tablas e índices, donde se usa combinado con espacios para facilitar la lectura mediante el recurso de marcar claramente la línea del renglón. Estos arreglos se llaman puntos conductores.

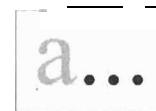


Punto. El PUNTO suprascripto comenzó como uno de los diacríticos más extendidos, pues afectaba a todas las íes y jotas del alfabeto latino en la escritura gótica. Ya no es más un diacrítico en la i, salvo en turco, donde es preciso distinguir entre una i sin PUNTO y otra que sí lo lleva; y en las mayúsculas del turco también se distingue entre los dos signos: I, İ. Además, el PUNTO suprascripto se usa sobre la e en lituano, la z en polaco y sobre las letras c, g y z en maltés.

En la escritura gótica, y especialmente en el estilo fraktur, por lo apretado y homogéneo de los trazos, resultaba difícil distinguir entre letras como h, i, j, l, m, n, p, q y u, ya que todas se dibujaban exactamente con las mismas líneas. Las únicas diferencias eran la duplicación o triplicación de las astas, como en el caso de h, m, n, p y q o su alargamiento, como en h, j, l, p y q. De manera que, para distinguir las letras individuales de una palabra como *minimus*, los copistas ponían puntos encima de las íes. La j, en su evolución a partir de la i, heredó el rasgo.



Punto centrado. Se usa en catalán para formar la ele geminada (*L·l, l·l*). En matemáticas, indica la multiplicación de dos números, ya que el \*por (×) puede confundirse fácilmente con una equis: 45,3 × 2,4. En el álgebra vectorial, el producto escalar (·) se distingue del producto vectorial (x), de modo que pueden verse expresiones como: A · (B × C).



Puntos suspensivos. En muchos idiomas sirven para indicar suspense, duda, interrupción del discurso, discreción u omisión. Se usan de la siguiente manera:

- Cuando se omite una parte de alguna frase muy conocida o una conclusión que se sobrentiende: Y bien dicen que no por mucho madrugar...; pero nadie escarmienta...; bueno, y todo lo demás.
- En las sustentaciones y otras salidas sorpresivas: «... hacían guardia en esos momentos, *Vidal Sánchez*, con levita y banda tricolor en *el pecho*, el Gordo Artajo en uniforme *de gala*, Juan Valdivia, que no había tenido tiempo de enlutarse y llevaba un traje degabardina verde y por último... nada menos que Eulalio *Pérez H.*» (*J. Ibargüengoitia*).
- Para indicar que una cita directa no ha sido tomada desde su principio: «... España afirma, con más vigor que el resto de Europa, el derecho a definir la realidad en términos de la *imaginación*» (*Carlos Fuentes*).
- Al suspender una enumeración —a modo de etcétera— cuando se supone que el lector conoce o puede adivinar los términos que faltan: Los estados de la República Mexicana, por lo general, se escriben en orden *alfabético*: Aguascalientes, Baja *California*, Baja California Sur, Campeche, *Coahuila*...
- Al omitir una palabra ofensiva o grosera: Fueras de sí, el Secretario General preguntó que quién *hijos* de la ... era Gutiérrez para venir a contradecirlo. ¡Y si vuelves por aquí, te voy a partir la m...!
- Para dar la impresión de perplejidad, estupor, vacilación, turbación, titubeo y algunas otras emociones: He venido..., este..., quiero decir... ¡Oh!, ¿cómo le explico?..., ¿por qué no me ahorra este trámite?...
- En las reticencias: «*Que sospechen, que prevengan*, /que recelen, que adivinen, /que... No sé cbmo lo diga» (*Calderón*).
- Cuando se omite la apódosis en ciertas frases que se construyen con 'si' o 'tan': ¡Si hubieras llegado antes...! Pero eres tan bruto...;
- En ciertas composiciones, para no repetir el mismo comienzo en oraciones consecutivas:

*¿Cuántas veces...  
... al día se cepilla los dientes?*

*... a la semana usa el hilo dental?  
... al año visita a su dentista?*

Los PUNTOS SUSPENSIVOS pueden funcionar como pausa, en cuyo caso son equivalentes a "punto y seguido o "punto final. Si no, pueden ir combinados con otros signos de puntuación, como los \*dos puntos, el "punto y coma o la "coma. En tales casos, los PUNTOS SUSPENSIVOS siempre preceden al signo de puntuación: *Porque María..., ¡je, je..., nunca llegó a la cita...* Sin embargo, cuando se trata de signos de interrogación o exclamación que hacen las veces de signos de puntuación, los PUNTOS SUSPENSIVOS pueden ir antes o después, según el sentido de la oración (v. EXCLAMACIÓN e INTERROGACIÓN).

Cuando los PUNTOS SUSPENSIVOS inician el período, deben ir seguidos de un espacio normal: «... la palabra condoliente, que se explica por *sí sola*, y que tanta falta nos hace, aún no se ha inventado» (García Márquez); si van al final del período, no van precedidos de espacio: *Le ruego que me dé el... No, mejor olvídelo*; en cambio, cuando se usan para suprimir una palabra, reciben el mismo tratamiento que la palabra omitida: *Les dijo que se dejaran de ... y que regresaran de inmediato, o que, de lo contrario, les partiría la ....*

Cuando van encerrados entre "corchetes dentro de una cita directa [...]"), los tres puntos se llaman *puntos encorchetados* y sirven para evidenciar la omisión de un fragmento que se ha perdido o que el autor no consideró pertinente reproducir (v. CORCHETES).

En inglés, si bien con menor frecuencia cada vez, algunos libros de estilo recomiendan que los PUNTOS SUSPENSIVOS (llamados *ellipsis* en ese idioma) se separen entre sí con espacios: *The computer is a good device...* Esta práctica de dudosa eficacia se ha visto también en castellano, por lo menos en algunas ediciones antiguas, aunque ya son muy pocos los compositores tipográficos que la siguen. En el conjunto de caracteres Iso se incluye el signo (...) dibujado en una sola pieza. Queda a juicio del tipógrafo usarlo o colocar tres puntos ordinarios, pues eso depende del diseño de los caracteres. En algunas fuentes ha sido dibujado con los puntos muy apretados; en otras, muy distantes entre sí; eso puede arruinar aquellas composiciones donde frecuentemente se encuentran PUNTOS SUSPENSIVOS precedidos o seguidos de otro punto o de signos de interrogación o exclamación, porque en estas combinaciones

se produce un conjunto irregular de puntos: *¡Qué gusto!... Por las calles de Cancún, Q. R....* ("ABREVIATURAS COMBINADAS CON OTROS SIGNOS, cap. 10, pág. 299).



**Puntoycoma.** Indica una pausa un poco más larga que la "coma, pero ligeramente más breve que el "punto. También recibe el poco usual nombre de *colon*, que es la voz con que se conocen los dos puntos en inglés (en ese idioma, el PUNTO Y COMA se llama *semicolon*). Normalmente, la elección entre los tres signos (coma, PUNTO Y COMA y punto) es cuestión tanto de estilo como de la forma en que está organizado el escrito; pero, en general, este signo se usa en los siguientes casos:

- Para agrupar períodos que contienen comas: ((Palabras inventadas, maltratadas o sacralizadas por la prensa, por los libros desechables, por los carteles de publicidad; habladas y cantadas por la radio, la televisión, el cine, el teléfono, los altavoces públicos; gritadas a brocha gorda en las paredes de la calle o susurradas al oído en las penumbras del amor» (García Márquez).
- Para escribir una lista de nombres acompañados de aposiciones explicativas: *En la mesa redonda participarán Julio Sweis, de la Universidad del Sur; Alfredo Hinojosa, de la Escuela Superior de Ingeniería; Marcos Cabrera, de Industrias Afila, y Pedro Peters, del Centro de Estudios Tecnológicos*. Obsérvese la forma en que el PUNTO Y COMA ayuda a relacionar cada nombre con su complemento: *Votaron a favor: el Gerente General, Juan Pedro Abradi; el Presidente del Consejo de Administración, Ernesto Chavarría; el Director Comercial, Rodolfo Almanza, y el Director de Finanzas, Mario Villegas.*
- Se usa PUNTO Y COMA antes de conjunción adversativa (*mas, pero, sin embargo, aunque, no obstante...*) cuando va precedida de un período extenso: *Yaunquepoco me importaba ya el resultado de la diligencia, contesté fingiendo entereza; pero, en realidad, me sentía completamente abatido.*
- Cuando un período lleva coma por omisión de verbo (v. COMA), la oración precedente puede terminarse con PUNTO Y COMA: *Los niños llevaron juguetes; las niñas, libros; los mayores, ropa y alimentos.*



**Raya.** (Del bajo latín *radia*, y este del latín *radius*, 'rayo'.) También se llama *guión largo* o *menos*. Este último nombre ha caído en desuso debido a que ya se dispone comúnmente de otro guión más corto llamado "*menos*", el cual tiene la medida de medio cuadratín, mientras que la RAYA normalmente mide un cuadratín completo. Algunos tipógrafos han incluido en sus diseños un nuevo guión de tamaño intermedio entre el *menos* y la RAYA, pues esta última, en ciertos tipos de letra, resulta demasiado larga y afea las composiciones donde se pone abundantemente.

En español, la RAYA tiene usos muy variados: Sirve principalmente para encerrar frases incidentales, a modo de "paréntesis; para construir diálogos y para organizar listas. Se usa en los siguientes casos:

a) En los diálogos, cada vez que interviene un personaje y para marcar las acotaciones del narrador:

—*¿La invitaste?*  
—*No contestó Medina.*

—*Por qué?*

—*No me atrevía... —Se quedó pensando; luego se levantó y metió las manos en los bolsillos —. No, la verdad es que ya no quiero invitarla.*

En estos casos, la primera RAYA debe colocarse inmediatamente después de la sangría y no debe ir seguida de espacio. En algunas viejas ediciones, después del signo se ponía un espacio fino, quizás debido a la influencia de los editores franceses: — *No — contestó Medina.*

En los parlamentos, el manejo de la puntuación presenta no pocas dificultades. Veamos:

Dentro de un parlamento puede haber varios incisos. Cada uno de estos se coloca entre dos RAYAS, excepto cuando el inciso termina el párrafo, pues en tal caso la última se omite:

—*¿Han venido a buscarme? —preguntó el abogado en cuanto entró en el salón —. ¿No ha venido un joven con cara de asustado?; me dijo que iba a venir a las seis. —Miró a su alrededor y, sin la espe-*

*ranza de recibir una respuesta, lentamente siguió su camino hacia la puerta del privado.*

Muchas de estas cláusulas explicativas se componen con un verbo declarativo, como *decir, contar, mencionar, declarar, confirmar, llamar*, etc. Estos incisos comienzan con minúscula y van seguidos del signo de puntuación correspondiente a la intervención del personaje:

—*Yo no creo en sus buenas intenciones —dijo Toño casi gritando.*

—*Me da igual —contestó doña Cata, fascinada de verlo alterado—. En realidad, tu opinión me tiene sin cuidado.*

—*Eso significa —interrumpió Manuela — que tampoco te interesa lo que yo pudiera pensar.*

En caso contrario, el parlamento debe cerrar con punto (o equivalente) y, el inciso, comenzar con mayúscula:

—*Así los quería ver. —Abrió la portezuela del Cadillac y se apeó parsimoniosamente —. ¡Vengan de inmediato!*

—*Ven tú a buscarme, tío; enlódate un poco. —Miró el rostro angustiado de Marcia; luego volteó a ver al tío Enrique, que no se decidía a caminar por el fango con sus zapatos de quinientos dólares.*

*Entonces dijo —: ¿Te acuerdas del saco de fresas, títo?...*

Cuando el inciso declarativo se abre después de una pregunta o exclamación, el signo de cierre de interrogación o exclamación no hace las veces de punto. En otras palabras, el inciso declarativo debe comenzar con minúscula y terminar con el signo de puntuación que corresponda al parlamento:

—*¡Sube al carro! —ordenó el carnicero.*

—*¿Yo? ¿Por qué yo? —preguntó el cerdo señalándose el pecho con la pezuña —. ¿No cree que soy demasiado animal para sus ridículas clientas? —Se dio la vuelta y caminó muy orondo hacia el corral —. ¡Llévele un asno, amo carnicero!*

Los puntos suspensivos sí se colocan antes del inciso:

— Virginia, jes verdad lo que dice el Manco? Eres una... —De pronto sintió rabia y levantó la mano para abofetear a la muchacha, pero Virginia escapó corriendo.

b) Para sustituir algún dato que no conviene repetir en el principio de varios párrafos o renglones consecutivos, recurso útil en bibliografías, índices y catálogos:

**SECO**, Manuel, *Diccionario breve de dudas de la lengua española*, Madrid, Ministerio de Cultura, 1979.

— Gramática esencial del español. *Introducción al estudio de la lengua*, Madrid, Aguilar, 1966.

— Gramática esencial de la lengua española, Madrid, Espasa Calpe, 1964.

Acento: 58, 97, 99, 161-180, 221

— agudo: 161, 170

— circunflejo: 171, 221

— grave: 171, 221

— ortográfico: 161, 163-167

— prosódico: 161, 163

#### TÉCNICAS DE BUCEO AVANZADO.

Buceo de cuevas. — de altura. — en aguas frías. — con herramientas. — con equipo motorizado. — de competencia.

c) Para construir una lista no numerada de tópicos, temas o conceptos:

*Revise los reglajes del carburador en los siguientes casos:*

- cuando la velocidad de rotación del motor en ralentí no sea la indicada por el fabricante (véase el manual);
- si se producen explosiones en el escape;
- en caso de que se detecten emisiones de humo negro;

d) A modo de \*paréntesis, para intercalar aclaraciones y oraciones incidentales:

*Porque los buzos de aguas frías — tanto los profesionales como los aficionados— deben estar al tanto de los peligros de la hipotermia.*

Esto mismo se puede hacer con comas:

*Porque los buzos de aguas frías, tanto los profesionales como los aficionados, deben estar al tanto de los peligros de la hipotermia.*

Pero las RAYAS funcionan mejor si no hay mucha afinidad entre el texto y el inciso; y, muy especialmente, cuando el inciso está compuesto con un verbo declarativo:

*«Con respecto al aumento salarial — dijo el representante de los trabajadores —, no aceptaremos menos de lo que estamos pidiendo.))*

Normalmente se usan RAYAS cuando se trata de oraciones incidentales dentro de otras oraciones incidentales:

*Un estudio superficial de la física de fluidos, particularmente de las leyes de los gases — como la de Gay-Lussac y la de Boyle-Mariotte—, sirve para entender muchos de los riesgos del buceo.*

Y, a propósito del grado de afinidad mencionado pocos párrafos más arriba, podría decirse que este signo está a medio camino entre las "comas y los "paréntesis; sin embargo, es común ver que las RAYAS se usen para intercalar un inciso dentro de un texto que ya va encerrado entre paréntesis; así lo recomienda María Moliner:

*Las diversas especialidades del buceo avanzado (guía de grupos, instrucción, espeleología subacuática — también llamado buceo de cuevas —, recuperación de objetos, buceo profundo, de altura, etc.) conllevan riesgos particulares...*

En todos los casos mencionados en este punto d), el signo que abre el inciso se coloca después de un espacio normal, en tanto que la primera palabra del inciso va pegada a la RAYA: ... oración principal — inciso. En cambio, la RAYA que cierra el inciso no va precedida de espacio:

*... inciso — continuación de la oración principal...;* sin embargo, cuando la oración principal va seguida de un signo de puntuación, este signo se traslada al lugar inmediatamente después de la RAYA de cierre, como en los siguientes ejemplos:

*Esta parte del período principal termina con la coma que está después de la oración incidental —esta es la oración incidental —, y aquí está el fin del período principal;*

*Primer período —oración incidental —. Segundo período.*

Cuando la oración incidental va al final de un párrafo, la RAYA de cierre se omite:

*... mientras que los visitantes provenientes de los municipios occidentales —Atizapán y Naucalpan — doblaron en número a los que provenían de los municipios vecinos —Ecatepec, Tlalnepantla y Tultitlán.*

En el idioma inglés, la RAYA se usa tanto con espacios a ambos lados como sin espacio alguno (v. MENOS). Además, si el inciso se coloca al final de una cláusula, la RAYA de cierre se omite, aunque no sea final de párrafo:

*Use the modifier if you want to change the attributes — form, texture, or color. You can also apply a build-in modifier...*

Hay, por cierto, otros anglicismos que debemos evitar, como el uso de la RAYA en función de dos puntos:

*The programs stores that information in three locations — in the main library, in the local library, and on the object itself.*

La RAYA se usa mucho más a menudo en inglés que en español, pues no solo usurpa las funciones de los dos puntos, sino también las de los otros signos de puntuación. He aquí un par de citas de Jan Tschichold que he traducido directamente del inglés. La segunda es especialmente

interesante, pues en ella el propio Tschichold recomienda sustituir la RAYA con una coma:

*«Las comillas ayudan a hacer una distinción, pero no necesariamente contribuyen a la belleza tipográfica — este es mi parecer.)»<sup>125</sup>*

*«A menudo es mucho mejor poner una coma en vez de un guion: El vino — pero a regañadientes. El vino, pero a regañadientes.»<sup>126</sup>*



**Segundo.** Se emplea como abreviatura de *segundo* o *segundos*, tanto en medidas de tiempo como en dimensiones angulares:  $8^{\circ} 3' 56''$ . En el sistema inglés de unidades, también sirve para indicar pulgadas: 6". En español, especialmente con ciertas fuentes tipográficas, es preferible usar la "doble tilde":  $8^{\circ} 3' 56''$ ; pero aún mejor es valerse de un editor de ecuaciones y emplear primas:  $8^{\circ} 3' 56''$ .



**Sputnik.** (Nombre del primer satélite artificial, lanzado por la URSS en 1957.) Este signo está condenado a desaparecer en cuanto comience el uso público del "euro, pues el signo de esta unidad monetaria ocupará su lugar en las fuentes tipográficas. De acuerdo con Jacques André: «Fue inventado durante la Guerra Fría. En esos tiempos, el conjunto ASCII (antes de llamarse IA5/Iso 646) incluía los siguientes caracteres: \$ (en la posición 2/3) y # (en la posición 2/4). Durante la Guerra Fría, Kruschef pidió que el \$ no fuera el único símbolo de moneda, [...] de manera que, como reemplazos optativos de estos caracteres, podían usarse el signo de libras esterlinas (£) en vez del signo de número (#), y el sputnik (u) en lugar del signo de pesos (\$). El SPUTNIK es un pictograma de una moneda de oro que brilla con cuatro rayos; fue llamado *sputnik* por su parecido con el famoso satélite soviético. Actualmente se mantiene en las fuentes tipográficas para usarse en función de signo genérico de moneda, como en la siguiente expresión: *Algunos signos de moneda anteceden a la cantidad (□ 12,05), mientras que otros van pospuestos (12,05 □)*. También sirve para

<sup>125</sup> TSCHICHOLD, Jan: *The form...*, p. 117.

<sup>126</sup> *Ibidem*, p. 132.

indicar, en la fuente tipográfica, el lugar donde debe colocarse el signo de moneda de cada país.



**Subraya.** Este no es precisamente un signo. Apareció con las máquinas de escribir para subrayar y para hacer líneas continuas, y de ahí pasó directamente a la informática. Últimamente ha servido como signo en el correo electrónico, pues indica que una palabra o frase va de cursivas (*cursivas-*), pero seguramente esto no trascenderá, pues en los programas de correo electrónico más modernos ya no es preciso echar mano de tales artificios para señalar cursivas.



**Thorn.** Este signo se usa en islandés y tiene su origen en las runas célticas. Su mayúscula es así: P.



**Tilde.** (De tildar, y este del latín *titulare*.) También se llama acento agudo. Se usa en las siguientes letras: e, en alemán, francés y retorrománico; c, en croata; a, e, e, en sueco; e, o, en noruego; e, u, en frisón; a, e, o, en gaélico; a, e, i, u, en groenlandés; e, i, o, u, en catalán e italiano; a, e, i, o, u, en islandés, holandés, español, gallego, portugués y húngaro; o, c, n, s, z, en polaco; a, e, i, o, u, y, en danés, islandés y checo; a, e, i, o, u, w, y, en galés; a, e, i, o, u, y, l, r, en eslovaco. Además, en muchas otras lenguas, tanto en el alfabeto latino como en el cirílico. La TILDE puede usarse también como abreviatura de "minutos o coma prima: B', 12° 45', siempre y cuando la doble coma prima o los segundos se indiquen con "doble tilde. Las principales reglas de uso de la TILDE aparecen en el capítulo 9.



**Trade mark.** Este signo inglés es equivalente al de "marca registrada (®) y se usa solamente en el ámbito comercial. En algunos países, como México, y con creciente frecuencia, se escribe traducido al español (™). Hace algunas décadas esto solía indicarse con un \*asterisco y una nota al pie.



**Virgulilla.** (Diminutivo de vírgula 'verga pequeña'.) Se usa sobre las siguientes letras: o, en estonio; n, en bretón, español, gallego y vasco; a, o, en portugués; a, i, u, en groenlandés. En español, el sonido de la ñ se expresaba antiguamente con muchas combinaciones de letras (nh, ny, nj, nn, gn), entre las que prevaleció la duplicación de la n. Luego, para abreviar, los copistas comenzaron a escribir la segunda n en la forma de una rayita sobre la primera, como un \*macron. Finalmente, esta rayita se convirtió en la VIRGULILLA ondulada que hoy empleamos.



**Virgulilla.** En las fuentes tipográficas modernas hay una VIRGULILLA de tamaño sensiblemente mayor que la mencionada en el artículo precedente. Está dibujada con trazos menos contrastados y con el tamaño de equis. En inglés se conoce como Ascii tilde, y sirve en algunos sistemas de cómputo para marcar los ficheros temporales (~WRL0969.tmp). En lexicografía, esta VIRGULILLA evita la repetición de la entrada:

Iván ||~ I, príncipe de Moscova de 1328 a 1341. ||~ II el Bueno...

Este signo también se empleó en lógica matemática como negación: ~A, y así se puede ver todavía en algunos libros editados hace pocos años, aunque tal expresión se debe escribir ahora de la siguiente manera: ¬A.



**Yen.** Símbolo de la moneda del Japón.

## 12. PARTES DEL LIBRO



La mayoría de los libros se compaginan según una serie de reglas, costumbres y convenciones que se observan internacionalmente. A veces se pueden ver algunas ligeras variantes que, por lo general, están destinadas a reducir los costos de producción, como la eliminación de las páginas de cortesía, la supresión de la portadilla, el comienzo de cada nuevo capítulo en la página donde termina el anterior, la omisión del colofón; así como otras diferenciaciones que persiguen el fin contrario: distinguir el libro como un artículo sumptuoso. Pero, por lo general, los libros constan de cuatro partes principales: exteriores, pliego de principios, texto o cuerpo de la obra y finales. Veamos cada una de estas partes:

### EXTERIORES

Antiguamente, muchos impresores se limitaban tan solo a tirar los pliegos y eludían las tareas de acabado. Coser los pliegos y poner las cubiertas son tareas muy singulares y complejas que se dejaban a cargo de peritos, quienes hacían trabajos zafios o de gran preciosismo dependiendo de la capacidad económica del cliente. El objetivo fundamental de los exteriores siempre ha sido proteger el libro, pero esta es una meta que puede lograrse de muchas maneras.



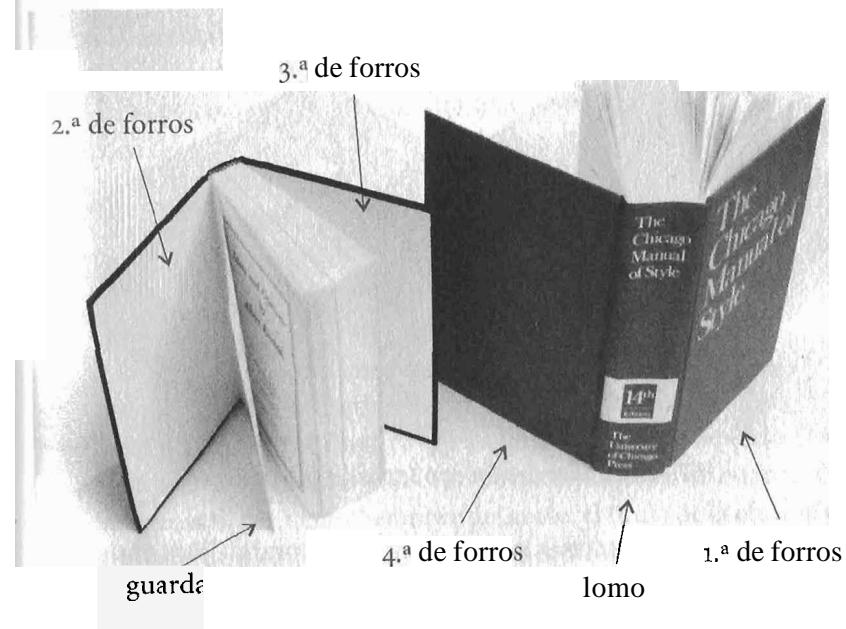
## Tapa

Se llama tapa cada una de las cubiertas rígidas de un libro. Las tapas normalmente se construyen con cartón grueso forrado de papel, tela o piel; o bien, con una combinación de estos materiales. Estas piezas surgieron de la necesidad que los bibliotecarios tenían de conservar en buen estado los valiosos manuscritos, sobre todo aquellos cuyos decorados eran obras de arte extraordinarias. Las viejas pieles crudas —como el pergamino— cosidas burdamente con bramantes, con las que se forraban los libros antiguos, fueron poco a poco sustituidas con curtidos finos, aliñados, delgados y resistentes, especialmente de vitela, pegados con gran minuciosidad y exactitud; y más recientemente, han sido sustituidas por telas, papeles y hasta plásticos.

Las tapas se colocan cuando el libro ya ha sido desbarbado, pues se les deja una ceja que sirve para proteger los bordes de las hojas. Cuando el libro se encuentra en el estante, el corte de pie queda suspendido, en vez de ir apoyado firmemente en la repisa. Consecuentemente, las hojas están siempre colgando del lomo; de modo que, si el libro está deficientemente encuadrado, el peso de las hojas debilita poco a poco las costuras del peine. Con el paso del tiempo, las bisagras —e soportes canales que van entre el lomo y cada una de las tapas— de los libros grandes también pierden vigor, se resquebrajan y finalmente ceden al peso de las hojas.

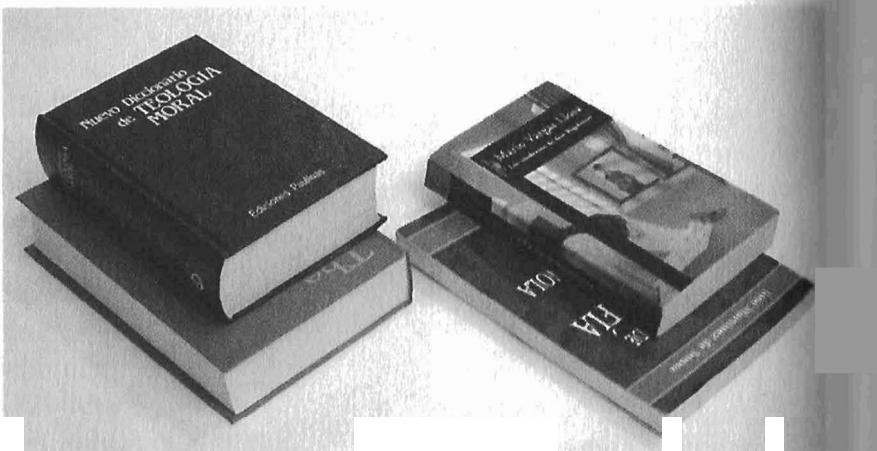
Los libros de cubiertas rígidas suelen llevar el corte en canal o media caña. Esto quiere decir que, después de desvirado, el bloque se redondea ligeramente. La cubierta también se pone haciendo la curvatura correspondiente en el lomo. Antiguamente, en muchas ediciones se daba un acabado especial al corte de cabeza: En las de lujo, se doraba; en otras, el canto de las hojas se pintaba de un color uniforme o se jaspeaba; o bien, se grababa muy ligeramente hasta dejarlo con una textura apenas irregular. El color servía para proteger el interior del libro, pues funcionaba como un sello contra el polvo. El jaspeado y la textura ayudaban a disimular un poco la acumulación de polvo que, por razones obvias, sucedía principalmente en el corte de cabeza. Algunos libros llevaban color también en el corte delantero e, inclusive, hasta en el de pie. Actualmente, estos costosos detalles se ven solo en las ediciones más lujosas.

Las cubiertas se dividen en cuatro partes llamadas primera, segunda, tercera y cuarta de forros (o de cubierta), según corre la numeración de las



106. Algunas partes del libro.

páginas. Así, la cuarta de forros (o cuarta de cubierta) es la cara posterior del libro, mientras que la segunda y la tercera son las caras interiores del conjunto de las tapas. En la mayoría de los libros, la única cara impresa es la primera y, si acaso, la cuarta, puesto que las internas van normalmente ocultas bajo las guardas. Por lo general, la información que aparece impresa en la primera (también llamada cubierta o *plano de delante*) consiste en el título del libro, el nombre del autor y el logotipo, nombre o sello de la casa editorial. La cuarta (también conocida como *contracubierta* o *plano de atrás*) se solía dejar sin impresión alguna, pero esto ha cambiado en los últimos años debido a las circunstancias en que se comercializan los libros: En primer lugar, muchos editores han encontrado que la contracubierta es un excelente vehículo para colocar publicidad; y, en segundo lugar, los libros actualmente se entregan a las librerías forrados con una película plástica transparente que permite ver las caras exteriores, pero impide hojear el volumen. Esto se hace para disminuir el desgaste de los libros y reducir así la correspondiente pérdida de su valor comercial; pero, a cambio, tiene la penosa consecuencia de que impide al



107. Encuadernación con tapas (izq.) y rústica.

cliente conocer un poco más la obra antes de comprarla. Por consiguiente, se ha hecho costumbre imprimir en la cuarta de forros un texto que expone sucintamente el contenido de la obra; o bien, una breve descripción acompañada de comentarios favorables de los críticos.

#### Cubierta rústica

El costo de encuadernar con tapas puede ser muy elevado, de modo que estas se dejan para los libros de alto costo; o bien, a las obras de tiradas considerables que permiten prorrtear adecuadamente la inversión. En nuestros días, la gran mayoría de los libros se encuadernan *a la rústica*, esto es, con cubiertas de cartulina delgada, normalmente protegidas con una lámina de plástico translúcido, encoladas al canto del paquete de pliegos. Lamentablemente, algunas cubiertas laminadas no responden bien a los cambios de temperatura y humedad: las cartulinas se expanden o contraen en respuesta a las alteraciones higroscópicas, mientras que el laminado plástico —no hidrófilo— se mantiene estable. La consecuencia de esto puede ser un desagradable alabeo de la cubierta. Particularmente, cuando el libro cambia de un medio geográfico húmedo a uno seco, o viceversa. Esto es algo muy común en nuestros días, pues la compra de libros a control remoto está tomando una importancia cada vez más grande.

A diferencia de los libros encuadrados con tapas, los de cubierta rústica normalmente llevan el corte recto y, por lo tanto, su lomo es plano. La mayoría se encuadernan intonos, es decir, antes de desbarbarlos; luego se desviran con todo y cubiertas en una guillotina trilateral, la cual hace los tres cortes sin tener que rotar el libro.

#### Lomo

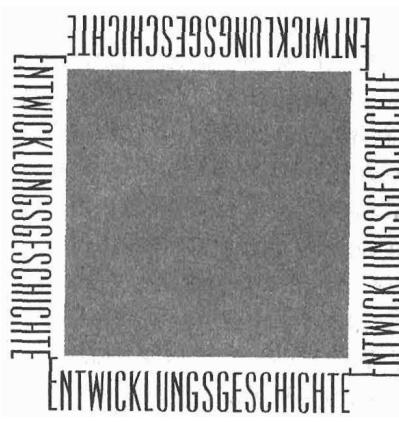
El lomo es la parte del libro que queda opuesta al corte de las hojas, cubriendo el peine de encuadernación. Es una pieza trascendental para los editores y los bibliotecarios, ya que es lo único que puede verse del libro cuando este se encuentra colocado verticalmente en el estante. Como norma general, contiene el nombre del autor, el título de la obra, el nombre o el sello de la casa editorial y, en su caso, el número del tomo. Cuando se trata de obras lexicográficas separadas en varios volúmenes, también lleva impresa la primera y la última palabra de que se ocupa el tomo. En las encuadernaciones clásicas se incluían también florones, grecas, filetes y algunos otros motivos de decoración.

En las encuadernaciones antiguas, bajo la piel del lomo resaltaban los bramantes con que eran cosidos los pliegos. Los encuadernadores aprovechaban estas salientes como elementos distributivos y ornamentales, a tal grado, que comenzaron a insinuar falsos bramantes con tiras de cartón. En consecuencia, las encuadernaciones tradicionales, especialmente las que se hacen en piel, presentan una serie de nervios en el lomo gracias a las cuales es posible distribuir la información en campos bien definidos.

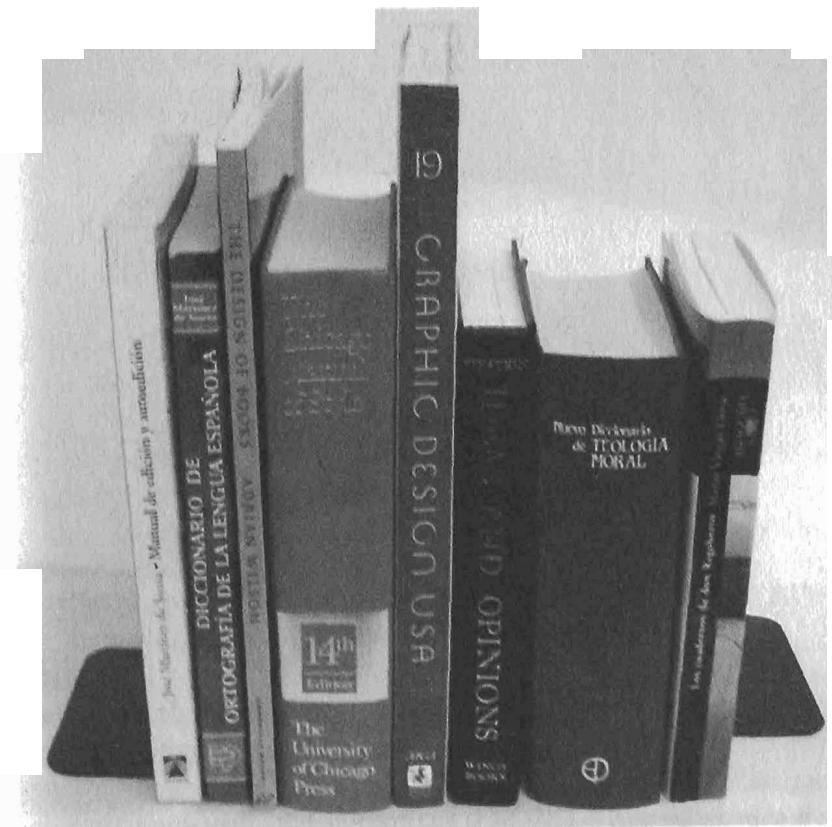
Si el lomo es suficientemente espacioso, toda la información debe escribirse a lo ancho; de manera que, cuando el libro esté colocado verticalmente en el estante, el letrero corra de izquierda a derecha, al igual que cualquier otro texto. En cambio, si el lomo es angosto, más vale aprovechar el reducido espacio escribiendo a lo largo de la pieza, que es como se hace en la gran mayoría de los libros modernos.

De acuerdo con una norma de Iso, cuando el texto se coloca verticalmente en el lomo debe escribirse de arriba hacia abajo (de cabeza a pie). Esto corresponde a una vieja costumbre inglesa y estadounidense de hacer los lomos, pero se opone al uso español tradicional. Es bien sabido que la legibilidad de un texto escrito al estilo inglés (de arriba abajo) es

considerablemente inferior que la del estilo español; pero las razones por las que tiene adeptos la forma inglesa de escribir los lomos —y de ahí el patrocinio de Iso— es muy simple: cuando el libro se encuentra descansando sobre el escritorio, con la tapa hacia arriba, el texto del lomo se puede leer perfectamente bien. ¡Bueno!, es preciso reconocer que esto realmente parece un argumento contundente, pero en realidad es una necedad, puesto que la mayoría de los libros se guardan verticales en los libreros. Por lo general, un libro que descansa con la tapa hacia arriba está en esa posición transitoriamente, debido a que el lector lo está usando de forma constante o es un desarreglado. En cualquier caso, de muy poco sirve el letrero del lomo, pues el consultante asiduo normalmente podrá distinguir el volumen por su color, tamaño, posición en el escritorio o simplemente por el aspecto de la cubierta (a menos que el libro esté oculto bajo una pila). En conclusión: es correcto, ni hablar, escribir los lomos como lo manda Iso, que para eso son las normas; pero en esto bien vale la pena insubordinarse y preservar el mejor uso español.



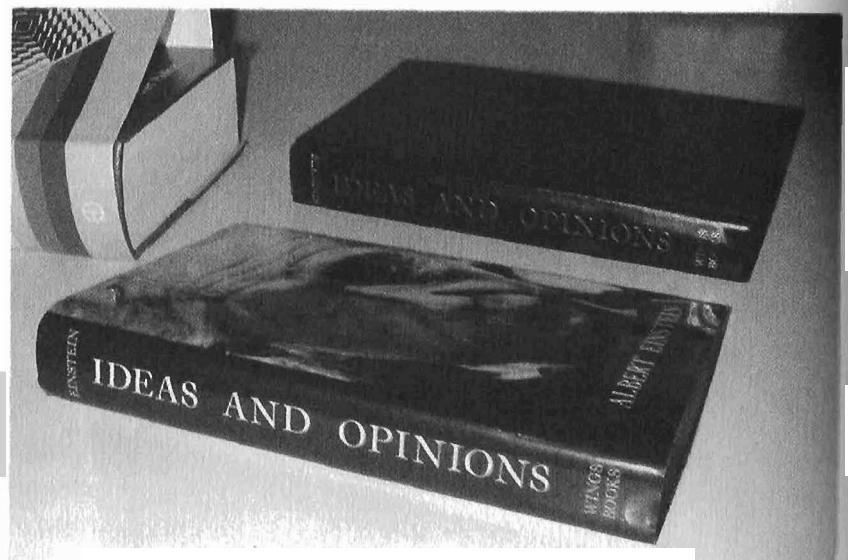
108. Este experimento de legibilidad ilustra cómo se dificulta la lectura cuando los letreros han sido rotados. Según el grado de dificultad, de lo más legible a lo menos legible, podemos ordenar las rotaciones así: 0° (normal), 90° (de abajo arriba), 270° (de arriba abajo) y 360° (completamente invertido).



109. Examinar los lomos de los libros en una librería o una biblioteca puede ser un excelente ejercicio para las vértebras cervicales.

#### Sobrecubiertas

La pieza llamada *sobrecubierta* o *funda* es una banda de papel con la que se envuelve el libro y, por lo general, se usa para exponer las características de la edición en una forma un poco más fastuosa que la tapa. Sirve para dos propósitos: proteger las tapas y llamar la atención. El diseño de la sobrecubierta no suele estar sujeto a las convenciones que se siguen en las tapas y otras piezas del libro, sino que en él se puede volcar todo el talento del diseñador en su empeño por acaparar el interés del público. Por lo general, las sobrecubiertas pueden desecharse. ((Aquellos que no confían en la limpieza de sus dedos—dice Jan Tschichold—pueden leer



110. La sobrecubierta es útil para proteger el libro y exhibirlo en las áreas comerciales.

un libro con la sobrecubierta aún puesta. Pero, a menos de que se trate de un coleccionista de cubiertas como muestras de arte gráfico, el lector genuino las descarta antes de empezar a leer. Hasta el coleccionista quitaría la sobrecubierta y la guardaría en una caja. Los libros que están todavía metidos en sus sobrecubiertas son difíciles de sujetar, y la publicidad que exhiben resulta irritante.)" "Cuando el libro lleva sobrecubiertas, con mayor razón los textos del lomo deben escribirse a lo ancho, y no verticalmente, ya que los pruritos exhibicionistas, de rendimiento pasajero, bien pueden desplegarse en el lomo de la sobrecubierta.

### Solapas

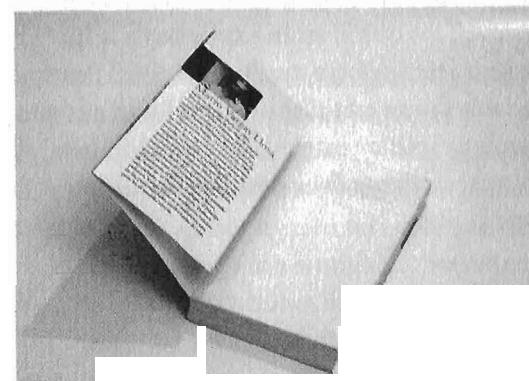
Las solapas son casi siempre los extremos de la sobrecubierta, aunque a veces se trata de extensiones de las tapas. Cuando forman parte de la sobrecubierta, las dos solapas sirven para que la pieza permanezca bien sujetada al libro, pues una solapa se mete entre la tapa y la primera hoja, y la

otra, entre la última hoja y la contracubierta. Es común que las solapas lleven un texto, como puede ser una explicación de la obra, un retrato del autor o publicidad de la colección. En los libros ingleses, así como en los estadounidenses, el precio del ejemplar se imprime en la esquina inferior de la primera solapa. De esta manera, el que compra un libro con el fin de regalarlo, puede destruir la sobrecubierta o hacer un corte en la solapa, y de esa manera ocultar el precio sin deteriorar el ejemplar.

Cada vez es más común ver solapas que forman parte de una cubierta rústica, pues así se consiguen las ventajas de estos componentes sin la necesidad de imprimir una pieza adicional. Muchos lectores usan estas solapas integradas para marcar el lugar donde interrumpieron la lectura; pero, cuando los volúmenes son gruesos, las extensiones se deforman y terminan por maltratar toda la cubierta. Un libro con este tipo de solapas no puede desvirarse en una guillotina trilateral, sino que debe encuadernarse ya desbarbado.

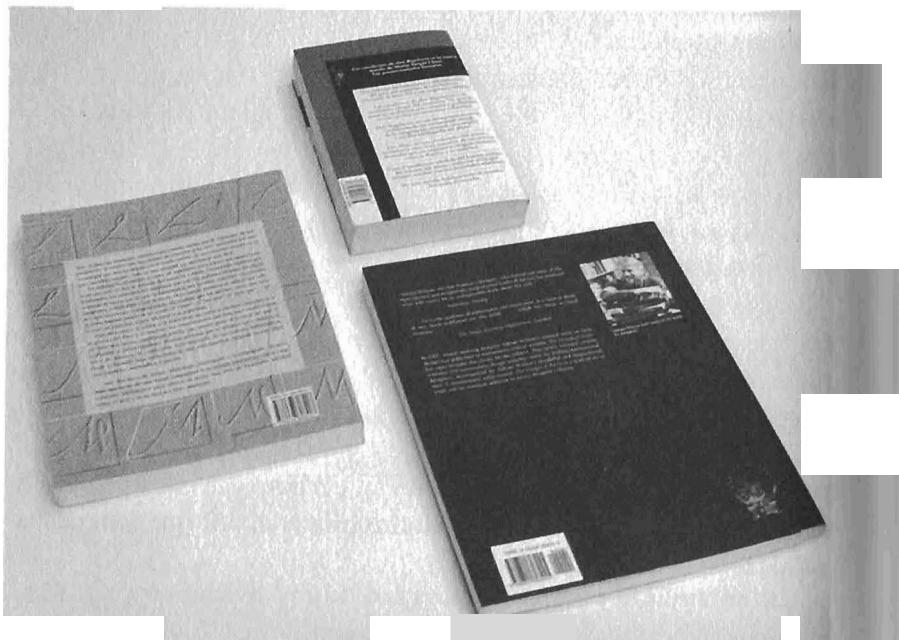
### Faja

La faja es una cinta estrecha que se coloca igual que la sobrecubierta, envolviendo al libro. Sirve solo como componente publicitario para anunciar, por ejemplo, que el libro que la luce es una nueva edición; o bien, que se trata de una nueva obra de un autor consagrado. Muchas



111. Es una práctica muy común presentar el perfil del autor en las solapas.

<sup>127</sup> Tschichold, J.: *The form..*



112. Uso comercial de las contracubiertas.

vezes incluye frases de gran efecto promocional como: «Más de cien mil ejemplares vendidos). La faja puede ser un vehículo muy eficaz de publicidad, pero también conlleva un riesgo: Si un libro sin faja está expuesto a alguna luz muy degradante, como la del sol, los colores de su cubierta pierden intensidad en forma más o menos pareja. En cambio, cuando el libro lleva faja, los colores bajo la cinta mantienen la intensidad original, mientras se deslavan los que sí están expuestos a la luz. Evidentemente, un libro que muestra este defecto resulta más difícil de vender; por lo tanto, es recomendable poner esta cinta sólo en los libros que tienen sobrecubierta y se venden rápidamente. Al igual que con la sobrecubierta y los anillos de los puros, el cliente debe desechar la faja inmediatamente después de comprar el libro.

### Guardas

Las guardas son hojas de papel que se pegan por dentro de la cubierta y la contracubierta. Su función, como la de casi todos los elementos

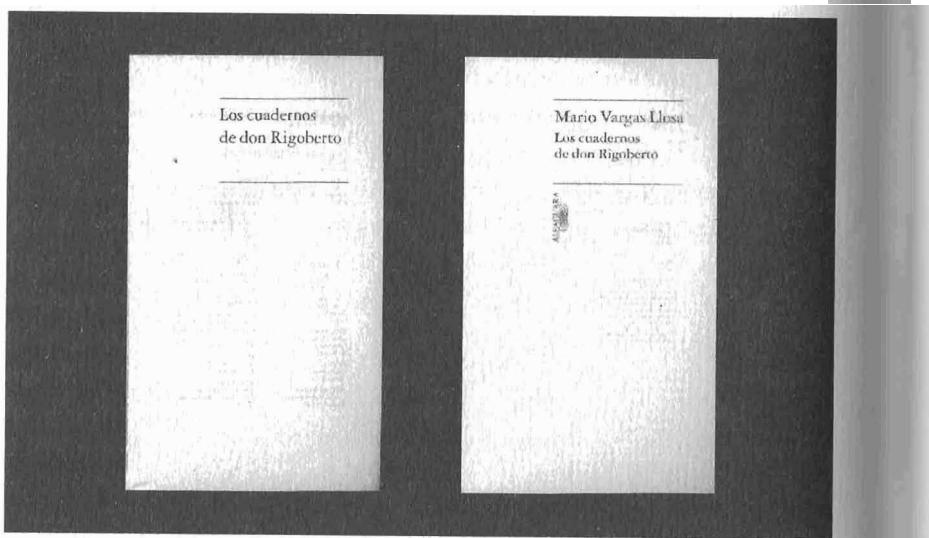
exteriores, es la de brindar una protección adicional a los interiores; pero las guardas también refuerzan un poco la adhesión de los interiores con los exteriores. Han desaparecido prácticamente en todas las ediciones en rústica, pero se conservan en los libros de cubiertas rígidas. En las encuadernaciones en piel, tela o cartoné, las guardas son hojas ligeramente más pesadas y resistentes que las de las signaturas, y van jaspeadas, coloreadas o decoradas. Primero se pegan al bloque de papel (llamado tripa) y, con el conjunto ya desvirado, se encolan para adherirse a las tapas.

### PLIEGO DE PRINCIPIOS

La primera parte de la tripa de un libro se llama pliego de principios; o, simplemente, principios, ya que no se trata estrictamente del primer pliego del volumen. En ella van los primeros contenidos esenciales del libro, ya que, en un sentido muy riguroso, todos los exteriores son prescindibles y, a veces, ni siquiera se consideran como parte del volumen. «La parte esencial [del libro] —dice Tschichold— es el interior, la tripa. Hasta la cubierta y las guardas [...] son partes falsas, tan solo temporales, porque serán desechadas cuando el libro sea reencuadernado.»<sup>128</sup> En términos muy generales, los principios de todos los libros —por lo menos en los países que utilizan el alfabeto latino— contienen más o menos los mismos elementos dispuestos en el mismo orden.

Con respecto a los folios del pliego de principios, llamados *folios prologales*, veamos lo que dice José Martínez de Sousa:

La costumbre de numerar de forma diversa los folios del pliego de principios tiene su origen en los tiempos del privilegio y la aprobación. En efecto, la pragmática de 1558 exigía a los impresores imprimir el libro empezando por la primera página del texto general, sin preliminares, que se añadirían después de que el texto se presentara al Consejo Real para que el corrector oficial cotejase el texto con el original. Una vez recibido el texto corregido, los principios se numeraban de forma distinta [...], se añadían al resto de los pliegos numerados con cifras arábigas y se encuadernaba el libro.»<sup>129</sup>



113. Portadilla (izq.) y portada (Ed. Alfaguara, 1997).

Esta forma de numerar las páginas ha prevalecido hasta nuestros días en muchas ediciones, a pesar de que hoy se puede conocer con cierta exactitud, desde los primeros pasos del planeamiento editorial, cuáles folios corresponden a cada parte. Puede ser útil en las obras que contienen un gordo pliego de principios, pero difícilmente se justifican la gran mayoría de los libros modernos.

#### Páginas de cortesía

Como protección de todo el libro, y especialmente de la portada, los impresores solían dejar en blanco la primera hoja del primer pliego. De manera que, si el propietario del libro no tenía suficiente dinero para pagar una encuadernación, la hoja en blanco le garantizaba una mínima defensa de lo impreso. Luego, cuando se hizo común que los libros se comercializaran ya encuadrados, se tuvo por provechosa la costumbre de incluir estas también llamadas hojas de respeto. Sin embargo, las páginas de cortesía se suprimen en casi todos los libros actuales. Al abrir

un libro moderno, el lector se topa inmediatamente con una guarda o con la portadilla. En ciertas ediciones de lujo se incluyen no dos páginas de cortesía, sino cuatro, y aun más. Como las páginas de cortesía forman parte del primer pliego, se cuentan en la foliación, aunque no llevan número.

#### Portadilla, falsa portada o anteportada

La portadilla es la primera página impresa de un libro y, por lo general, contiene solo el título de la obra. A veces se agrega el nombre de la colección y el símbolo de la casa editorial, pero esto no es lo ortodoxo. Tradicionalmente la portadilla debe parecerse a la portada, aunque para sus textos se utilizan letras de cuerpo más reducido. Esta página siempre es impar (derecha) y no lleva folio. Algunas ediciones económicas ni siquiera llevan portadillas.

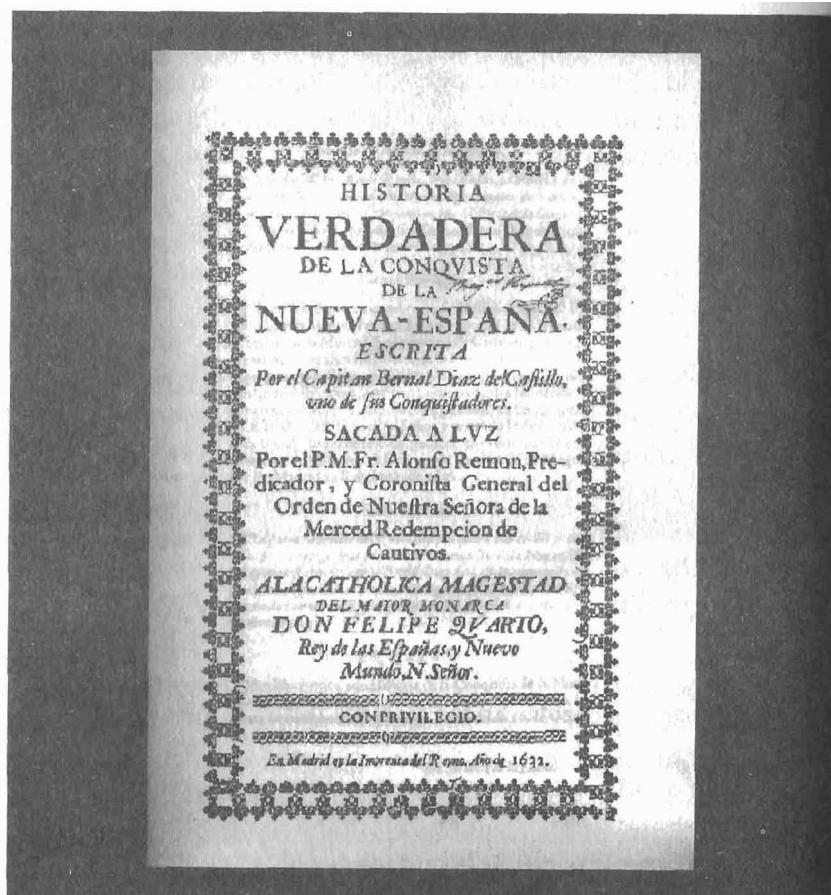
#### Contraportada, portada ornada, portada ilustrada o frontispicio

La contraportada es el reverso de la portadilla y, por lo tanto, una página izquierda (par). Algunos editores imprimen en ella adornos o ilustraciones como complemento de la portada (de ahí el nombre de portada ornada o ilustrada), pero lo normal es que se deje en blanco. Cuando se trata de obras puestas a la consideración de las autoridades eclesiásticas, en esta página se inscriben las fórmulas y licencias *nihil obstat e imprimatur*. La contraportada también solía usarse para escribir el retrato del autor o, en el caso de las biografías, el del personaje biografiado.

#### Portada

Esta es la verdadera cara de un libro, de ahí que rigurosamente sea una página impar (derecha). Debe contener el título de la obra, el subtítulo y todos los complementos; el nombre del autor; el número de la edición (normalmente en letras); el número del tomo y, si se trata de una enciclopedia, las referencias a los temas que abarca; el pie editorial, que incluye el

<sup>129</sup> MARTÍNEZ DE SOUSA, J.: *Manual de edición...*, p. 245.



114. Portada atromarginada de la primera edición de la Historia verdadera de la conquista de la Nueva España, de Bernal Díaz del Castillo (Imprenta del Reyno, Madrid, 1632).

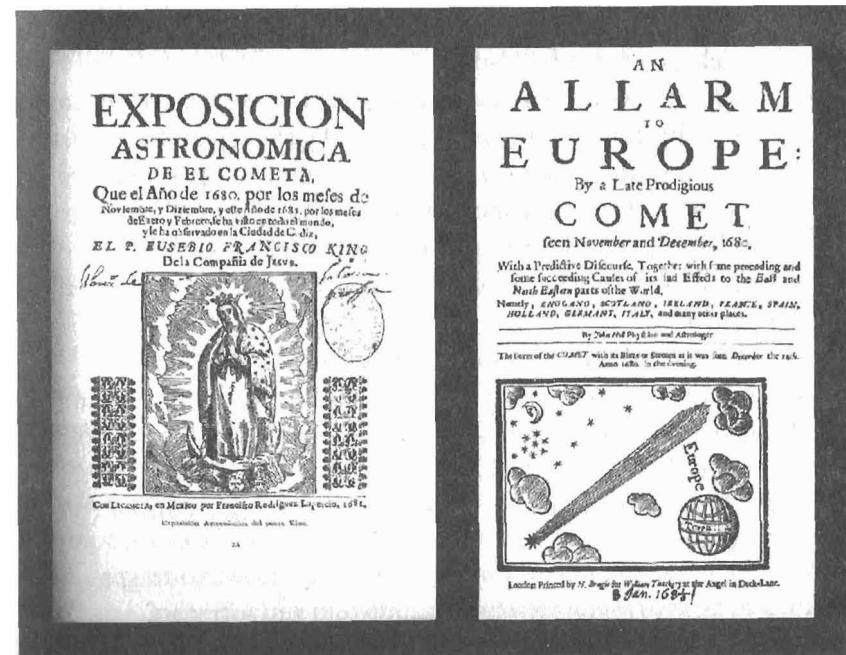
nombre de la casa editorial y su símbolo o logotipo; finalmente, el año de la edición y, en ocasiones, la ciudad donde se hizo.

Esta página también recibe el nombre de fachada, y no falta quien la llama frontispicio, especialmente si lleva ornamentos. Por supuesto, este último apelativo puede crear confusiones, ya que también se usa para la contraportada. Probablemente esto se debe a que, en ciertas ediciones, se utilizan las dos páginas desplegadas para imprimir la portada, con los textos al derecho y con los adornos extendidos hasta el lado izquierdo.

La portada tradicional consta de dos cuerpos: En el superior se ponen el nombre del autor y el título de la obra. La costumbre española es escribir primero el nombre del autor, al contrario de lo que se hace en países como Inglaterra, Alemania y los Estados Unidos, que siguen el modelo antiguo. En el pie o cuerpo inferior se incluyen los datos del editor y el año de la edición. A veces, entre las dos partes aparece un monograma, emblema, símbolo o logotipo del editor; o bien, plecas, adornos o ilustraciones.

Propiedad o página de derechos

La página detrás de la portada contiene datos técnicos de la mayor importancia:



115. Dos portadas sobre la aparición del cometa Halley en 1680; una impresa en México (izq.), la otra, en Londres.

- Número y fecha de la edición, así como las fechas de las anteriores ediciones. Algunas veces se mencionan también las reimpresiones, con el número de ejemplares de cada una.
- Si se trata de una traducción, se debe escribir aquí el título de la obra en el idioma original, el nombre de la casa editorial que hizo el libro de donde se sacó la traducción y el nombre del traductor. Si es un libro científico o especializado, después del nombre del traductor se agregan sus créditos profesionales.
- Los nombres de los colaboradores: el diseñador editorial, el creador de la portada, el ilustrador, el fotógrafo, etc.
- La reserva de derechos, con la leyenda que expresa la prohibición o el permiso de copiar la obra o partes de ella en tales y cuales medios; y, en seguida, los nombres, los domicilios de los propietarios (autor, editor, traductor, diseñador, etc.) de la obra y el año en que los derechos fueron adquiridos, antecedidos del signo O o de la leyenda Copyright O.
- En ciertos países —como en el caso de España— se agrega además el número del expediente en que se asienta el depósito legal, seguido del año en que fue dado.
- El número ISBN (*International Standard Book Number*), de inscripción obligatoria, que consta de diez dígitos separados mediante guiones, a saber: Un primer grupo que indica el país o el área del idioma, un segundo grupo que identifica al editor y un tercer grupo para el título. La última parte es un solo dígito o una equis mayúscula (el diez romano) y sirve para comprobar la legitimidad del registro.
- Si es una traducción, el número ISBN del original.
- La leyenda «Printed in \*\*\* - Impreso en \*\*\*», ordinariamente en cursivas, donde los asteriscos deben ser sustituidos con el nombre del país donde se ha hecho la tirada.
- Finalmente, el nombre y el domicilio de la casa editora (pie de imprenta).

## Índice de contenido

Aquí se escriben los títulos de las partes, capítulos y artículos que contiene el libro, seguidos del número de la página donde se encuentra cada uno. Normalmente esto se escribe en un cuerpo ligeramente más pequeño que el del texto, pero con el mismo interlineado. La presentación de los títulos, según su jerarquía, debe corresponderse visualmente con la que el lector encontrará dentro de la obra, en un cuerpo igual o proporcionalmente menor. Es decir que, si el texto se compone con cuerpo de once y títulos de veinte, el índice podría componerse con esta misma combinación o, digamos, con cuerpo de 9 pt y títulos de 14 pt. La primera página del índice siempre debe ser impar.

Si las notas previas son largas y abundantes, el índice de contenido se pone inmediatamente después de la página de propiedad; si no, se puede colocar después de las notas, inmediatamente antes del cuerpo de la obra. En cambio, en las obras literarias, el índice normalmente va al final. Además del índice de contenido, algunos libros deben llevar un índice de cuadros. Por su parte, las obras lexicográficas y otras similares también deben incluir entre los principios un índice de abreviaturas.

## Notas previas

Podemos hablar de dos clases de notas previas: las que escribe el propio autor y las que escriben otros. Las primeras normalmente se colocan inmediatamente antes del texto, mientras que las segundas se insertan entre la página de propiedad —antes o después del índice de contenido— y la dedicatoria. Las notas previas pueden ser numerosas y tener los siguientes títulos: Prólogo, prefacio, proemio, preámbulo, preliminar, exordio, al lector, advertencias, aclaración, introducción, presentación, plan de la obra, etc. Su función es explicar al lector los alcances de la obra, los conocimientos que hacen falta para comprenderla, el ambiente histórico, geográfico o económico en que se escribió, el orden en que ha de consultarse, los textos que pudieran ser indispensables para su comprensión, algunos datos acerca del autor, la historia del libro... Antiguamente se ponían en esta sección las autorizaciones, los privilegios y las licencias reales y religiosas con las justificaciones necesarias.

Con el título «Notas a la presente edición» se describen los cambios que el autor y el editor han hecho con respecto a las ediciones anteriores, así como las razones de estos cambios. También puede haber una sección de comentarios publicados en la prensa con motivo de ediciones anteriores. Normalmente se trata de opiniones favorables al libro emitidas por críticos o personajes célebres. Estos juicios funcionan como un recurso publicitario muy útil. Cada vez es menos frecuente encontrarlos dentro del pliego de principios; más bien se ponen en las solapas de la sobrecubierta (fig. 111) o, más frecuentemente, en la cuarta de forros (fig. 112). De esta manera cumplen mejor su objetivo promocional, sobre todo si se considera que hoy en día muchos libros se expenden envueltos en un plástico protector.

Todas las notas previas se componen de acuerdo con el diseño del texto. La primera página de cada una debe ser similar a las páginas titulares de los capítulos. En las obras lexicográficas, las cuales normalmente se hacen con cuerpos tipográficos reducidos, estas partes se pueden escribir con letras ligeramente más grandes; pero, por lo general, se escriben en el mismo cuerpo que el texto. En muchas obras literarias, las notas previas se ponen en cursivas.

### Dedicatoria

En la edición príncipe, el primer texto que el lector encuentra escrito de la mano del autor es la dedicatoria. En cambio, si se trata de una edición posterior, antes de la dedicatoria el autor puede incluir alguna «nota a la presente edición», y, en seguida, desplegar el resto del contenido en la forma en que lo publicó originalmente. Las dedicatorias actuales son muy breves e incluyen solo el nombre o los nombres de las personas a quienes se ofrenda el libro; de ahí que se llamen *epigráficas* o *lapidarias*. Van siempre en página impar. La costumbre antigua era dedicar los libros a personajes distinguidos, sobre todo aristócratas, de quienes el escritor esperaba verse favorecido. Escribía entonces toda una carta en la que exponía los motivos y lisonjeaba convenientemente al destinatario. Tales dedicatorias se llaman de *carta*.

### Lema

A veces, después de la dedicatoria, en la siguiente página impar, se incluye un lema. Este puede consistir en una muy breve explicación de la obra literaria; pero lo normal es que se trate de una frase, un poema, un aforismo o cualquier pensamiento de otro escritor que haya dado inspiración al autor, o bien, que exprese artísticamente su modo de pensar. Para ajustar la compaginación para economizar, en ocasiones el lema se pone en la misma página que la dedicatoria.

### Prólogo

Como dije antes, solo las notas preliminares escritas por el autor se colocan después de la dedicatoria (v. NOTAS PREVIAS, pág. 367).

### Cuerpo de la obra

Sobre el cuerpo de la obra he dicho bastante a lo largo de este libro. Así que aprovecharé este espacio para hacer una breve relación, en forma de glosario, de las diferentes clases de libros:

**Analectas.** "Antología."

**Anónimo.** Libro del cual no se sabe quién es el autor.

**Antología.** Recopilación de poemas, cuentos, novelas, ensayos, etc.

**Autobiografía.** "Biografía que el autor hace de sí mismo."

**Biografía.** Relato de la vida de una persona.

**Breviario.** Epítome o compendio sucinto. También es el libro de los oficios eclesiásticos. Normalmente, los breviarios son piezas pequeñas, fáciles de transportar.

**Catálogo.** Enumeración y descripción de las piezas que componen un repertorio o colección.

**Compendio.** Exposición de lo sustancial de una materia. Extracto de un tratado.

**Diccionario.** Principalmente, un **DICCIONARIO** es el catálogo en orden alfabético de las voces que componen un idioma. Existen varias

clases: enclopédicos, especializados, de idiomas, de sinónimos y antónimos, de expresiones coloquiales, de voces regionales, de extranjeros, inversos, de dudas, etc.

**Directorio.** Libro que expone la manera de dirigir algún negocio.

**Edición.** Se llama así al conjunto de ejemplares que se imprimen de una sola vez. Por lo común, si los mismos moldes se usan de nuevo, sin cambio alguno, para imprimir más ejemplares, a la nueva tirada se le llama *reimpresión*. En cambio, cuando se habla de una nueva EDICIÓN, se da a entender, más bien, que hubo cambios de forma o texto con respecto a la tirada anterior.

— **ad úsum Delphini.** Edición \*expurgada. Este nombre se daba originalmente a las obras de los clásicos latinos editadas para el hijo de Luis XIV —el Delfín—, a las cuales se les habían suprimido fragmentos.

— **acéfala.** La que se publica sin portada.

— **anotada.** \*Edición comentada.

— **apócrifa.** Obra falsificada, no auténtica o de autor supuesto.

— **bilingüe.** La que se compone con el mismo texto en dos idiomas.

Normalmente, se hacen EDICIONES BILINGÜES con el fin de que aparezca la traducción al lado del original; pero también se suelen imprimir libros en dos idiomas distintos del original, con el propósito de que la misma edición alcance un mercado más amplio.

— **clandestina.** La que se hace contraviniendo alguna prohibición, con un pie de imprenta falso o sin pie de imprenta.

— **comentada.** Aquella que se complementa con las notas o los comentarios de algún especialista que no es el autor.

— **conmemorativa.** La que se hace para celebrar algún hecho, como puede ser la primera edición de cierta obra, o para rememorar a algún escritor.

— **de batalla.** \*Edición económica.

— **de bibliófilo.** Edición "limitada, de ejemplares numerados y presentación lujosa.

— **definitiva.** La que ha sido minuciosamente revisada, de modo que nunca más vuelve a modificarse.

— **diamante.** La de libros pequeñísimos, particularmente los manufacturados con mucho esmero.

— **económica.** Tirada en la cual se ha escatimado en costos para poder ofrecerla a bajos precios.

— **en caja.** La que, habiendo sido terminada, no se ha impreso.

— **en rama.** La que se expende sin acabar, faltándole las tareas de costura, desvirado, pegado, etc.

— **expurgada.** Obra que en la que se han omitido partes del original, por razones de censura.

— **extracomercial.** La que se expende sin fines de lucro o que no está destinada a la venta pública.

— **facsimilar.** Reproducción fotográfica, página por página, de un libro.

— **ilustrada.** Aquella en la que el texto se complementa con fotografías o dibujos.

— **íntegra.** La que se reproduce sin eliminar ninguna parte del texto original.

— **limitada.** La que consta de un número reducido de ejemplares.

— **liliputiense.** \*Edición diamante.

— **ne variétur.** "Edición definitiva.

— **paleográfica.** La que se apega estrictamente al manuscrito, incluyendo notas del autor, así como del editor, compilador o traductor.

— **pirata.** La que se hace sin el permiso del autor, del editor o de cualquier otra persona que sea titular de los derechos de reproducción.

— **políglota.** La que tiene el texto en más de tres idiomas.

— **príncipe.** La primera o la principal de una obra.

— **privada.** La que no se pone a la venta, sino que es repartida directamente por el propietario.

— **trilingüe.** La de un libro impreso en tres idiomas.

**Editio princeps.** "Edición príncipe.

**Enciclopedia.** Pretende ser una recopilación de los tratados de todo el conocimiento. Al menos, eso intentaron sus inventores: Diderot y d'Alembert, al dirigir entre 1751 y 1780 la edición de la primera, que constaba de 35 volúmenes bajo el nombre de *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, arts et métiers*. A partir de la creación de esta importante obra, la cual marcó un hito en la historia de la humanidad, han aparecido muchos tipos de enciclopedias, con distintas extensiones y contenidos: universales, nacionales o regionales, generales o especializadas, alfabeticas y temáticas o mixtas.

**Ensayo.** Presentación de un tema que el autor no agota, y que trata de una manera personal, exponiendo sus propios puntos de vista.

**Epítome.** Resumen muy elemental de una obra.

**Florilegio.** \*Antología, colección de selecciones literarias.

**Incunable.** Con este nombre se conocen los libros impresos en Europa antes de 1501, así como a los impresos en América antes de 1601.

**Introducción.** Obra en la que se tratan someramente las partes de una materia.

**Libreto.** Guión literario de una obra teatral, guión, ópera, opereta, zarzuela, etc.

**Libro de arte.** Muestra gráfica de la obra de uno o varios artistas plásticos.

— **de cuentos.** Recopilación de breves obras de ficción.

— **de texto.** "Tratado," compendio o \*breviario destinado especialmente a la educación de estudiantes.

— **del año.** Actualización de una \*encyclopedia.

— **inédito.** El que nunca ha sido publicado.

**Manual.** El MANUAL es, básicamente, un \*compendio; sin embargo, con este nombre se conoce más bien al libro donde se describen los procedimientos para el manejo de un oficio, una máquina o alguna técnica.

**Memoria.** Recopilación de las ponencias sustentadas durante una reunión o conferencia. También se llaman así: las exposiciones de materias, los antecedentes sobre algún tema para su discusión, los informes que se presentan ante la autoridad, las "tesis universitarias y otros trabajos similares.

**Memorias.** Notas biográficas y recuerdos de algún personaje. "Auto-biografía."

**Novela.** Pieza literaria de mediana o grande extensión que presenta situaciones ficticias pero verosímiles, del todo o en parte, para la recreación de los lectores.

**Partitura.** Obra escrita en notación musical, que utilizan los músicos para la conservación y reproducción de las obras.

**Retrato.** Descripción literaria, de estilo libre, de una persona, lugar o grupo social.

**Tesis.** Proposición o disertación que pretende estar suficientemente expuesta y demostrada. También se llama tesis al trabajo que, en muchas universidades, debe presentar el estudiante que aspira a un título profesional. En teoría, estos trabajos deberían ser estrictamente TESIS, según

lo que establece la primera definición; pero es común ver, bajo ese título, reportes de trabajos, informes y otras cosas.

**Tratado.** Es un escrito que comprende las especies de una materia determinada. Pretende ser una compilación completísima y erudita de todo lo relacionado con esa materia.

## FINALES

Por lo general, los finales presentan información supletoria cuya función es facilitar la consulta del libro. Por lo tanto, estas secciones no suelen aparecer en las obras literarias, aunque sí son parte importante de las obras técnicas y científicas.

### Anexo

En ciertas obras, sobre todo aquellas que se **expenden** para un público muy amplio y de intereses heterogéneos, hay información que, siendo interesante para algunos lectores, es irrelevante o incomprendible para otros. De modo que resulta conveniente colocar esta información —números, fórmulas, datos estadísticos, gráficas, cuadros, imágenes, citas, etc.— al final del libro, de manera que no interrumpa la lectura.

### Apéndices

El apéndice es una parte que incluye información no esencial, aunque su aspecto tipográfico es el mismo de cualquier otro capítulo. En ocasiones, este complemento no es obra del autor, sino un agregado de parte del editor. Si el apéndice se elimina, la obra no sufre menoscabo alguno. Aunque es poco común, a veces se incluyen estos complementos en ciertas obras literarias. Puede verse un ejemplo en *La colmena*, de Camilo José Cela, novela en la que el autor barajó más de un centenar de personajes. El complemento hace una relación de todos ellos, acompañando cada nombre con un breve recordatorio de su participación en la obra.

## Bibliografía

Esta es una parte importante de las obras científicas. En ella se consignan las obras que el autor consultó para la composición de su texto, ya sea que haya tomado de ellas citas literarias o no.

## Índices

Un libro técnico se complementa con diversos índices para facilitar su consulta. En los finales, hay dos clases principales de índices:

El *índice de nombres* o *índice onomástico* es una lista ordenada alfabéticamente de todos los nombres (tanto de personas como geográficos).

El *índice de materias*, *analítico* o *temático* es una lista, también ordenada alfabéticamente, de los asuntos de que trata el libro. Sirve para que el lector pueda localizar con facilidad aquella información que pudiera relacionarse con los temas de su interés. Es una parte muy importante de la obra, y en consecuencia, debe hacerse con mucha minuciosidad, ya que algunos lectores podrían estimar el valor de todo el libro a partir de un par de fallidas consultas al índice de materias.

Hay obras en que es pertinente incluir otras clases de índices, como el *cronológico* o *de fechas*, donde se presentan hechos históricos catalogados desde el más remoto hasta el más reciente.

Como dije antes, el *índice de contenido* solo forma parte de los finales en las obras literarias que los llevan. Tómese en cuenta que estas secciones deben servir para facilitar la consulta, de modo que en muchas obras literarias el índice no tiene ningún sentido y puede eliminarse con toda tranquilidad.

## Glosario

Algunas obras incluyen un útil vocabulario donde se definen ciertas palabras, especialmente en los libros que incluyen voces en desuso, regionalismos, modismos, jerga científica, extranjerismos, neologismos o vocablos inventados por el autor.

This book was designed by Robert Bringhurst, set into type by Robert Bringhurst and Susanne Gilbert at The Typeworkshop in Vancouver, and printed and bound by Quebecor in Kingsport, Tennessee.

The text face MMinion, designed by Robert Slimbach, issued in digital form by Adobe Systems, Mountain View, California, in 1989.

It is supplemented here with Minion Cyrillic and a trial version of Minion Greek, used with the kind permission of Robert Slimbach and Adobe Systems.

The captions are set in Scala Sans, designed in the Netherlands by Martin Majoor and issued in digital form by FontShop International, Berlin, and its affiliates in 1994.

The paper – which M Glatfelter laid – was made at the Spring Grove Mill in Spring Grove, Pennsylvania. It is of archival quality and acid-free.



*Seruert zu Heynig durch Johann Schöffer im September des Jahr nach der geheilten Seele Christi unser Herrn Lauten füffhundert anno dazifgigum.*

Este libro  
se terminó de imprimir  
en abril de 1997  
en los Talleres Gráficos  
de Mateu Cromo, S. A.  
Pinto, Madrid (España)

116. Tres colofones muy diferentes: A la izquierda, en *The Elements of Typographic Style*, Robert Bringhurst detalla minuciosamente las características de su libro. A la derecha, arriba, el de *Romische Historien*, de *Livy*, editado por *Johan Schöffer* en 1530 (Special Collections and University Archives, San Diego State University); abajo, el de *Los cuadernos de Don Rigoberto*, de *Mario Vargas Llosa*, editado por *Alfaguara* en 1997.

## Fe de erratas

Esta sección ha sido prácticamente erradicada de los libros modernos. Antiguamente, sobre todo en las obras científicas, la fe de erratas era indispensable para reflejar la puntualidad y escrupulosidad del editor, quien para estos efectos reservaba una o dos páginas del último pliego o imprimía una hoja suelta que luego insertaba dentro del libro. En los

tiempos de la tipografía ordinaria, las labores se hacían con mucha lentitud; en la composición se invertían semanas o meses de trabajo minucioso y, a veces, una errata podía obligar al compositor a realizar maniobras que afectaban varias páginas. Actualmente sucede una de dos cosas: Por un lado están los editores más comprometidos, quienes se sirven de las ayudas modernas para revisar meticulosamente el texto, y gracias a ello tienen la capacidad de reducir al mínimo las erratas antes de meter el libro en la prensa; además, las correcciones han dejado de ser onerosas, porque hoy en día solo significan, cuando mucho, el reemplazo de un original fotográfico o un negativo. Por el otro lado están los editores descuidados, quienes ni siquiera se dan cuenta de la mayoría de los errores garrafales que cometen.

## Colofón

Con este nombre se conoce esa nota que suele ir al final de los libros —aunque cada vez con menor frecuencia en las ediciones españolas—, en la que se registran algunos datos de la tirada: la fecha en que se realizó la impresión, el número de ejemplares, el nombre y el domicilio del taller que lo tiró. En muchos libros ingleses y estadounidenses, especialmente los relacionados con las artes gráficas, el colofón también incluye cosa: como la marca del papel y el nombre de la casa que lo fabricó, los tipos de letra, los cuerpos usados y los nombres de los programas de autoedición,

## BIBLIOGRAFÍA

- ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 1956<sup>18</sup>, 1970<sup>19</sup>.
- *Ortografía de la lengua española*, Madrid, Espasa, 1999.
- ANDRÉ, Jacques, y ESTÈVE, Jean-Louis: «*Ligatures & caracteres contextuelos*», *Cahiers Gutenberg*, núm. 22, Rennes, sept. 1995.
- BOAG, Andrew: «*Typographic measurement: a chronology*», *Typographic Papers*, núm. 1, 1996.
- «*What is the point?*», *Print*, núm. 47, marzo-abril de 1993.
- BRINGHURST, Robert: *The Elements of Typographic Style*, Hartley & Marks, 1996.
- CHATELAIN, Roger: «*La classification des caractères*», *Typografische Monatsblätter*, núm. 2, febrero de 1977.
- COMPUGRAPHIC CORPORATION: *A portfolio of text and display typefaces*, Massachusetts, 1980.
- DE MACCHI PROGETTI GRAFICI: *L'Avventura Didot: caratteri da stampa e nuove tecnologie. The Didot Challenge: Type Design Using Digital Technology* (versión en inglés de Michael Arora), 1994.
- FERNANDEZ, David: *Diccionario de dudas e irregularidades de la lengua española*, Teide, Barcelona, 1991.
- FIRMAGE, Richard A: *The Alphabet Abecedarium. Some Notes on Letters*, Boston, David R. Godine, 1993.
- FRUTIGER, Adrian: *Signos, símbolos, marcas, señales* (trad. C. Sánchez Rodrigo), México, Gustavo Gili, 1994.

GALIANA MINGOT, Tomás de: Pequeño Larousse de ciencias y técnicas, México, Larousse, 1981.

GARCÍA MÁRQUEZ, Gabriel: Doce cuentos peregrinos, México, Diana, 1992.

GARCÍA-PELAYO Y GROSS, Ramón: Diccionario Larousse usual, México, 1980.

GILI GAYA, Samuel: Curso superior de sintaxis española, Barcelona, Bibliograf, 1976<sup>11</sup>.

GÜRTLER, André: «Die Entwicklungsgeschichte der Zeitung», *Typografische Monatsblätter*, núm. 5, Basilea, 1984.

——— *Schrift und Kalligrafie im Experiment. Experiments with Letterform and Calligraphy* (versión en inglés de Andrew Bluhm), Basilea, Niggel, 1997.

HERSCH, Roger D., ANDRÉ, Jacques, BROWN, Heather: Electronic Publishing, Artistic Imaging and Digital Typography, Berlín, Springer-Verlag, 1998.

JAUNEAU, Roger: Pequeñas imprentas y técnicas modernas, París, Unesco, 1981.

LAWSON, Alexander S., y AGNER, Dwight: *Printing Types*, Boston, Beacon Press, 1990<sup>2</sup>.

MARTIN, Judy: The Complete Guide to Calligraphy. Techniques, and Materials, New Jersey, Chartwell Books, 1984.

KARCH, R. Randolph: Manual de artes gráficas, México, Trillas, 1987.

LE CORBUSIER: El *Modulor*, Barcelona, Poseidón, 1976.

MARTÍN, Euniciano: La composición en las artes gráficas, Bosco.

MARTÍNEZ LEAL, Luisa: Treinta siglos de tipos y letras, México, UAM-Tilde, iggo.

MARTÍNEZ DE SOUSA, José: Diccionario de ortografía de la lengua española, Madrid, Paraninfo, 1996.

——— Diccionario de tipografía y del libro, Paraninfo, 1995.

——— Diccionario de usos y dudas del español actual, Barcelona, Vox, 1998.

——— Manual de edición y *autoedición*, Madrid, Pirámide, 1994.

MATEOS MUÑOZ, Agustín: *Etimologías grecolatinas del español*, México, Porrúa, 1981<sup>18</sup>.

MILLER, Jonathan: *McLuhan* (trad. Laura Pla y J. M. Bernardo), Barcelona, Grijalbo, 1972.

MOLINER, María: Diccionario de uso del español, Madrid, Gredos, v. 1.1 en cederrón, 1996.

MÜLLER-BROCKMANN, Josef: Sistemas de Retículas (trad. Ángel Repárez Andrés), México, Gustavo Gili, 1992.

RALUY, Antonio: *Ortografía castellana*, México, D. F., Editora Divulgación, 1968.

RUDER, Emil: Manual de diseño tipográfico (trad. Caroline Phipps), Barcelona, Gustavo Gili, 1983.

SALVADOR, Gregorio, y LODARES, Juan R.: Historia de las letras, Madrid, Espasa, 1996.

SECO, Manuel: Gramática esencial de la lengua española, Madrid, Espasa Calpe, 1996.

SMEIJERS, Fred: Counterpunch. Making *Type* in the Sixteenth Century, *Designing Typefaces Now*, Londres, Hyphen Press.

TSCHICHOLD, Jan: *The New Typography* (trad. Ruari McLean), Berkeley, University of California Press, 1995.

——— The *Form of the Book* (trad. Hajo Hadeler), Hartley & Marks, Vancouver, 1991.

Webster's New Ideal Dictionary, G. & C. Merriam Company, 1978.

WILSON, Adrian: The Design of Books, San Francisco, Chronicle Books, 1993.

## ÍNDICE ALFABÉTICO

- /θ/: **247-248**  
a: **224-225, 247-248, 250**  
a voladita: **306**  
abreviaturas: **232, 265-266, 287, 294-299, 301-302, 310, 326, 332-333, 336-337, 348**  
combinadas con otros signos: **299**  
espaciamiento: **300**  
acabado: **40, 141, 351, 371**  
ACADEMIA ESPAÑOLA: **39, 200, 222-224, 227-228, 233, 244, 252, 265, 267-268, 279, 295, 317, 323-324**  
accento: **236**  
— agudo: **306-307, 348**. Véase *también* tilde  
— anticircunflejo: **306**  
— breve: Véase breve  
— circunflejo: **306**  
definición: **235**  
— grave: **307**  
— largo: Véase macron  
— ortográfico: **235-236, 242**  
— prosódico: **235**. Véase *también* tilde  
acentuación: **235**  
— ortográfica: **235, 239, 242**  
reglas: **236**  
acerro: **47-48**  
aclaración: **367**  
acoplamiento: **114-115, 202-205**  
acrónimos: **278**  
adjetivo: **240**  
admiración: Véase *exclamación*  
ADOBE: **58, 110**
- ADOLFO II de Nassau: **49**  
advertencias: **279, 367**  
*æsc*: **307**  
AFNOR: **60-61**  
ajedrez: **325, 328, 330**  
al lector: **367**  
albanés: **311, 321**  
alemán: **97, 157, 161-162, 223, 253-254, 283, 307, 314, 321-322, 348**  
Alemania: **54, 97, 122, 128, 253, 283, 315, 318, 365**  
ALESSANDRINI, Jan: **116**  
alfabetización: **25, 27**  
álgebra vectorial: **338**  
alias: **273**  
alineación de los renglones: **88, 209-210, 212-213, 318**  
altas: Véase *versales*  
altura del tipo: **50-51, 66**  
definición: **64**  
alzado: **77**  
América: **58, 233, 247, 288, 312, 314, 372**  
— Central. Véase Centroamérica  
— del Sur: **223**  
analectas: **369**  
Andalucía: **247**  
ANDRÉ, Jacques: **306, 347**  
anexo: **373**  
anglicismo: **289, 346**  
ángstrom: **307**  
anillo: **307, 332**  
anillos: **103**

anónimo: 369  
 antepartida: Véase portadilla  
 antibarra: 308  
 antígrafo: Véase calderón  
 antigua nomenclatura: 126  
 antilambda: 308  
 antimonio: 48  
 antisigma: 221  
 antología: 369, 372  
 antropónimos: 228, 259, 326  
 años: 287  
 apellidos: 260, 268  
 apéndice: 373  
 ápice: 325  
 apófige: 121  
 apodos: 273  
 apóstrofo: 308  
 apresto: 137, 141  
     cargas de —: 139  
 aproximación áurea: 149, 171  
 árabe: 329  
 árbol del tipo: 65  
 Argentina: 43, 289  
 aritmética: 314, 330, 337  
 arreglo: 84  
 arroba: 308  
 artículos: 23, 33, 156, 288, 367  
 artículos de leyes: 287  
 ascendentes: 93-94, 96, 102, 119, 253, 255, 285  
 ascendentes, tamaño de las: Véase k  
 ASCII: 347  
 ascii tilde: Véase virgulilla  
 ASOCIACIÓN FRANCESA DE NORMALIZACIÓN. Véase AFNOR  
 ASOCIACIÓN TIPOGRÁFICA INTERNACIONAL: Véase ATYPI  
 astas: 82, 93-94, 102, 105, 111, 116, 119-120, 128, 255, 276  
     definición: ioo  
         — transversales: Véase barras  
 asterisco: 213, 309, 321, 348, 366  
 asterónimos: 309  
 atendedor: 74  
 ATYPI: 117  
     clasificación de las letras: 116  
 augustea: 119  
 Austria: 325  
 autobiografía: 369, 372  
 autoedición: 78-79, 87, 162, 190, 193, 212, 291, 294, 376

auténticos: 272  
 autor: 22-24, 38, 41-42, 73, 108, 274, 283, 366-371, 373  
     nombre: 21, 279, 353, 355, 363, 365  
 b: 223, 245-246, 252  
 /b/: 246  
 Baltimore: 75  
 Bamberg: 46  
 BARLETTI: 203  
 barra  
     — (/): 309  
     en abreviaturas: 298  
     — inversa (\): Véase antibarra  
 barras: 113, 119, 123, 131  
     definición: 102  
 barroco: 107  
 base. Véase pie  
 Basilea: 284  
 basilia: 89, 92-94, 111, 121  
 baskerville: 120, 159-160  
 BAUHAUS: 122  
 Bélgica: 52  
 bell: 120  
 BELLO, Andrés: 223  
 bembo: 120  
 bengiiat: 125  
 Berlín: 55, 284  
 BERTHOLD, Hermann: 55, 60  
 BERTIERI, Rafael: 186  
 Biblia: 28, 46, 48, 64, 264, 272  
     — de 42 líneas: 46, 49, 149, 171-172, 174  
     — de 36 líneas: 46  
 bibliografía: 33-34, 278, 334, 344, 374  
 bielorruso: 310  
 bilambda: 221  
 bimembre: 23  
 biografía: 363, 369  
 birlí: 212. Véase también página de birlí  
 bis: 273  
 bisagras: 352  
 bitmap: 80. Véase mapa de bits  
 bits: 80-81  
 bitstream fraktur: 125  
 blancos: 72-73, 165, 175, 192, 197, 206-209, 211-213, 257, 318  
     definición: 69  
 BOAG, Andrew: 52-56, 91  
 bodoni: 111, 121, 158, 207  
 BODONI, Juan Bautista: 99  
 bolo: 182, 186, 212, 311  
 BONAPARTE, Napoleón: 54

BORDAS, José M.: 186  
 BORGES, Jorge Luis: 153, 314  
 Boston: 55  
 botánica: 266  
 brazos: 102  
 bretón: 306-307, 321, 349  
 breve: 310  
 breviario: 369, 372  
 BRIGHAM, Robert: 107, 116-118, 120-123, 126, 155, 277, 282, 300, 306, 334, 375  
 bucles: 103  
 c: 223, 247-248, 250  
 /c/: 250  
 cabecera: 107  
 cabeza: 33-34, 74, 135  
 cabezas  
     — de impresión: 77, 138  
 cacografía: 34  
 caja: 63, 68-69  
     — alta: 67  
     — baja: 67  
     — grande: 67  
     — mediana: 68  
     — pequeña: 68  
     — perdida: 67  
 cajetín: 67, 68  
 calandria: 139  
     definición: 137  
 calderón: 176-177, 186, 311, 336  
 caligráficas: 124-125, 126, 133  
 caligrafía: 50, 120  
 calles: 180, 188-189, 206, 208-209  
 cámara fotográfica digital: 84  
 campo: 216-217, 219  
 Canarias: 233  
 Cancilleresca Cursiva: 132  
 canon  
     — editorial: 27, 29, 40, 109  
     — secreto: Véase canon ternario  
     — ternario: 171, 173-174  
 cantidad: Véase número (#)  
 capilaridad: 79, iio  
 capitales: 253-254. Véase también mayúsculas  
*capitalis monumentalis*: 95, 99, 109, 122, 254  
 capítulos: 21, 33, 133, 185, 188, 212, 280-281, 288, 335, 367  
 carácter  
     definición:

CARLOMAGNO: 96, 253  
 caron: 306  
 carta, tamaño: 142-143  
 CARTER, H.: 52  
 cartografía: 331  
 CARVILIO, Espurio: 221  
 caslon: izo  
 catalán: 307, 311, 321, 324, 338, 348  
 catálogo: 142, 344, 369  
*Catholicon*: 49  
 cazuela: Véase componedor  
 cedula: 311  
 CELA, Camilo José: 313, 373  
 centaur: 119  
 centavo: 312  
 Centroamérica: 43  
 century: 106  
 cero: 243-244  
 CERVANTES SAAVEDRA, Miguel de: 241, 314  
 cesura: 336  
 círculo: 56, 70, 89, 97, 146, 289  
     formato: 143  
     origen: 53  
 CICERÓN: 53, 97  
 Cien años de soledad: 64  
 cifras: 287, 289, 291, 293, 308, 326-327, 330-331, 338, 361  
     presentación: 288  
 cine: 25, 27-28, 135, 165  
 cirílico: 305, 315, 348  
 citas: 107, 188, 278, 315, 317-318, 322, 324, 327, 334, 339, 373  
 clarendon: 122  
 clasificación de las letras: 94, 116-117  
 CLAUDIO: 221  
 cláusula: 22-23  
 cliché: 76  
 clisé: 76  
 cognomentos: 274  
 colofón: 48-49, 376  
 Colombia: 33  
 colon: Véase punto y coma  
 color: 34  
 color de la letra: 92, 94  
 colorimetría: 60  
 Columna de Trajano: 95  
 columnas: 28, 34, 135, 151, 154, 156-158, 160-163, 180-181, 184, 197, 199-200, 208-209, 212, 217, 227, 235  
 balance: 190, 211

coma: 309, 313, 316, 318-319, 322, 332, 340-341, 345, 347  
 — decimal: 288-289, 338  
 usos: 312  
 comillas: 39, 293-294, 308, 314  
 — alemanas: 318  
 combinadas con otros signos: 316  
 — inglesas: 318-319  
 — sencillas: 319  
 usos: 315  
*Commonwealth*: 43  
 comodín: 68  
 compendio: 369, 372  
 compensación: Véase acoplamiento  
 competencias: 288  
 componedor: 68-71, 192  
 — ancho: 69  
 cazueta: 69  
 definición: 68  
 — estrecho: 69  
 composición: 31  
 — al kilómetro: 75  
 — automatizada: 75  
 — con tipos móviles: 73. Véase también composición ordinaria  
 — electrónica: 59, 205  
 — en bandera: 30, 197  
 — en caliente: 63, 75  
 — en frío: 70  
 método tradicional: 68  
 — ordinaria: 63, 72, 79, 91, 192, 294  
 compositor tipográfico: 64  
 computadora: 25, 58-59, 75, 79-80, 82, 111, 114, 131, 133, 152, 193, 195, 198, 204, 309  
 comunicación: 21, 27-28, 35-38, 75, 108, 135-136, 152, 214  
 — escrita: 40  
 Comunidad Económica Europea: 222, 323  
 conciencia de leer: 33, 38-39  
 congresos: 288  
 contact: 125  
 contorno interno: 80  
 contrajaca: 67  
 contracciones: 308  
 contracubierta: 353, 359-360  
 contraportada: 363-364  
 contraste: 92, 94, 111, 118-120, 122-123, 126, 132, 134, 207  
*copyright* ©: 320, 366  
 coquille: 143  
 corchetes: 186, 317, 320, 324, 329, 334, 340

coreano: 310  
*Corel Ventura*: 58  
 corondel: 151, 160, 172, 217  
 coronet: 124  
 corrales: Véase calles  
 corrector: 195  
 — de pruebas: 37, 73  
 — gramatical: 34, 73-74, 165, 327  
 — técnico: 73-74, 165  
 corte  
 — de cabeza: 352  
 — de pie: 352  
 — delantero: 352  
 cortes: 165  
 costuras: 141  
**cran**: 65, 202  
 cranaje: 202  
 crema: Véase diéresis  
 crenatura: 202. Véase también acoplamiento  
 croata: 306, 322-323, 348  
 cronónimos: 263  
 cruz (†): 321  
 cruz doble (‡): 321  
 cuadrado: 69-70. Véase también cuadratín  
 cuadratín: 70-72, 192-193  
 — definición: 69  
 cuadros: 373  
 cuadros sinópticos: 182, 329  
 cuarto: 62  
 cubierta: 204, 351-352, 354, 356, 359-361  
 — rústica: 354, 359, 361  
 cuerpo: 53, 60, 69, 87-91, 93, 109, 128-129, 134, 168, 188, 208, 211, 213, 217, 256, 277, 279, 317-318  
 — definición: 65  
 — fuerza de →: 91  
 cuerpo de la obra: 21, 369  
**cuerpo/H**: 89, 92-93  
**cuerpo/kp**: 89-90, 92-93  
 cuerpolx 89  
 cuerpos celestiales: 261  
 curdo: 311  
 cursivas: 100, 105-107, 109, 116, 131-133, 151, 196, 212, 257, 271-277, 279, 282-284, 305, 308, 316, 348, 366, 368  
 usos: 271  
 cursor del componedor: 68, 70  
**ch**: 222, 226, 250, 307  
**CHATELAIN**, Roger: 118

checo: 307, 348  
 chibalete: 63, 68  
 Chicago: 56  
 Chile: 223  
 chino: 306  
**D'ALEMBERT**, Joanle Rond: 371  
 danés: 307, 332, 348  
**DE BOLONIA**, Francisco: Véase Griffó  
**DEBERNY**: Véase sistema Deberny  
**décadas**: 287  
 dedicatoria: 367-369  
 — de carta: 368  
 — epigráfica: 368  
 — lapidaria: 368  
**DEKOBRA, M.**: 333  
 depósito legal: 366  
 desbarbado: 165-166, 352, 359  
 descendentes: 93-94, 96, 100-102, 119, 253, 255, 285  
 descendentes, tamaño de las: Véase *p*  
**DEUSMORE**, James: 29  
 diagonal: Véase barra  
 diagonal abatida: 60. Véase también rectángulo de la d. abatida  
 diagonal, método de la: 169-170  
 diálogos: 180, 257, 278, 315, 342  
 días de la semana: 263  
*Diccionario de Autoridades*: 222  
 diccionarios: 74, 176, 276, 279, 283, 369  
**DIDEROT**, Denis: 371  
**didonas**: 121, 207  
**didones**: Véase *didonas*  
 didot: 121  
**DIDOT**, Fermín: 54-55, 60, 62, 99  
**DIDOT**, Francisco Ambrosio: 53-55, 64, 111, 121  
*Die neue Typographie*: 253, 284  
 diéresis: 281, 321  
 dígrafo: 222-223, 250, 252, 324  
 digrama: 332  
**DIN**: 53, 59, 116  
**DIN 16518-ATypI**: 117-118  
**DIN**, sistema: 45, 142-143, 146  
 dioses: 260, 264  
 diple: 308. Véase también antilambda  
 diptongo: 225, 227, 236-238, 321  
 direcciones: 287  
 directorio: 176, 370  
 discurso: 21-23, 33  
 diseñador gráfico: 30  
 divina proporción: 149

1  
 — etimológica: 228-229, 233  
 — silábica: 158, 162, 184, 195, 197-199, 224-226, 228-232, 234, 310, 326

doblae  
 — pleca: 336  
 — prima: 321, 348  
 — punto: Véase dos puntos  
 — tilde: 321, 348

doble diagonal, método de la: 170-171  
 dobleces: 141  
 dólar: 336  
 dorso: 181  
 dos puntos: 39, 259, 289-290, 299, 313, 316, 321, 340, 346  
 dpi: 82  
**DRAE**: 34, 128, 261, 279, 284  
**dyet**: 322  
 e: 224-225, 247-250  
 ecuaciones matemáticas: 275. Véase también fórmulas matemáticas  
 Edad Media: 177  
 edades: 287, 289  
 edición  
 — acéfala: 370  
 — *ad usum Delphini*: 370  
 — anotada: 370  
 — apócrifa: 370  
 — bilingüe: 370  
 — clandestina: 370  
 — comentada: 370  
 — conmemorativa: 370  
 — de batalla: 370  
 — de bibliófilo: 3      7      0  
 — deluso: 212  
 definición: 370  
 — definitiva: 370-371  
 — diamante: 370-371  
 — económica: 213, 370  
 — en caja: 371  
 — en rama: 371  
 — expurgada: 371  
 — extracomercial: 371  
 — facsimilar: 371  
 — ilustrada: 371  
 — íntegra: 371  
 — liliputiense: 371  
 — limitada: 371  
 — *ne variétur*: 3      7      1  
 — paleográfica: 371  
 — pirata: 371

Edición, *continúa*  
 — políglota: 371  
 — príncipe: 368,371  
 — privada: 371  
 — trilingüe: 371  
*editio princeps*: 371  
 editor: 22, 24, 26, 30, 33-35, 37-41, 74,108, 152, 154, 162, 165, 221, 223, 225, 227,229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249,251,253,255,257,259,261,263,265, 267, 269, 271, 286, 363, 365-366, 368, 371, 373, 375-376  
 editor-emisor: 38  
 editor-medio: 38, 40  
 eje: 119-120, 126  
 ele geminada: 338  
 elegant garamond: 89-92, 94  
 em: 70. Véase también cuadratín  
 emisor: 35-38  
 encabezado: 283  
 encabezamientos: 108,321  
 enciclopedia: 363, 371-372  
 enclíticos: Véase pronombres enclíticos  
 encuadernación: 77, 142, 164-166, 176-177, 352, 361-362  
 — a la americana: 167,175  
 — al caballete: 166  
*english* 157: 124  
*english old style*: 125  
 ensayo: 197, 371  
 entre (+): 322  
 entrenamiento psicológico: 39, 41  
 enumeraciones: 180,312,322,334,339  
 epígrafe: 22,183,278,333  
*Epistola ad familiares*: 53, 97  
 epítome: 369,371  
 equis, tamaño de las: Véase tamaño de las equis  
 erratas: 39, 74, 376  
 escala universal: 172-173  
 escaleras: Véase calles  
*escáner*: 83  
 escenas: 288  
 escritor: 21, 32-33. Véase también autor  
 escritura  
 — cursiva: 95  
 — manual: 26,183,244  
 — uncial: 96,308  
 esdrújulas: 222  
 ese larga: 322  
*eslovaco*: 306,321,348

**esloveno**: 306  
 espaciamiento: 34, 71, 98, 114-115, 163, 191, 194-196, 201, 206  
**espacio**  
 — fino: 70-71, 289, 291, 342  
 — grueso: 70-71, 116,192,195-196  
 — mediano: 70-71, 192, 196  
 — normal: 277, 340  
 espacios: 67-70, 72, 115, 183, 198, 204, 207, 210, 277, 288  
 — entre cifras: 289,291  
 — entre letras: 78, 199-201, 277  
 — en abreviaturas: 300  
 — entre líneas: 190, 206, 277  
 — entre palabras: 28-30, 71, 183-185, 192, 197, 199, 206  
 — entre párrafos: 210  
 — entre secciones: 211  
*España*: 142,178,222,233,247,289, 336-337, 366  
*esperanto*: 306,310  
 espesor: 69, 92, 94, 123, 129, 132, 291  
 — definición: 65  
 estaciones del año: 263  
*Estados Unidos*: 22, 29, 43-44, 56-58, 142, 288, 314, 318, 338, 365  
 estafío: 48  
 estereotipia: 76-78  
 estilo suizo: 30  
 estilo tipográfico internacional. Véase estilo suizo  
 estímulos: 35  
*estonio*: 306,321,349  
*Estrasburgo*: 47,107  
*eszett*: 322-323  
*et (&)*: 323, 335  
 etcétera: 323, 339  
*eth*: 322-323  
 etimología: 158, 247-248, 333  
*étrangers*: Véase extranjeras  
*euro*: 323, 347  
*Europa*: 26, 49, 51, 56, 58, 118, 132, 142, 164, 180, 323, 372  
 exclamación: 32, 259, 299, 316, 325, 328-329, 335, 340, 343  
 — entre paréntesis: 334  
*USOS*: 324  
*exordio*: 279, 367  
 exteriores: 351, 361  
 extranjeras: 125-126  
 extranjerismos: 374

**f**: 231, 251, 325  
*FÁ*, Ricardo: 265  
 factor tipográfico: 158-159  
 fachada: Véase portada  
*faja*: 359-360  
 falsa portada: Véase portadilla  
 familia tipográfica: 41, 65, 88-89, 99, 106, 108, 129, 131, 305  
 — definición: 105  
 fe de erratas: 375  
 fechas: 287,310,333  
*FERTE L*, Martin-Dominique: 50  
 fette fraktur: 125  
*fi*: 325  
*fi-*: 231  
*FIBONACCI*, Leonardo: 148  
 Fibonacci, serie de: 148-149, 171  
 fiestas: 265,269  
*Filadelfia*: 56  
 filología: 309  
 finales: 351, 373  
*FIR MAGE*, Richard: 224  
 física: 330  
*fl*: 325  
 florilegio: 372  
*florín*: 325  
*florón*: 325, 355  
 folios: 22, 135, 279, 361-362  
 folletos: 23, 41, 143, 176, 272  
 fonema: 21, 23, 232, 237, 245-252, 310  
 fonética: 311  
 fonología: 310, 320  
 forma: 41,135  
 forma  
 — fabricación del papel: 139  
 formación: 153, 155, 157, 159, 161, 163,165, 167, 169, 171, 175, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189  
 formato: 39  
 — definición: 135. Véase también forma  
 fórmulas matemáticas: 33,195  
 forros  
 — cuarta de →: 352, 354, 368. Véase también contracubierta  
 — primera de →: 353. Véase también cubierta  
 — segunda de →: 352  
 — tercera de →: 352  
 fotocomposición: 59, 63, 78-80, 110-111  
 fotografado: 76, 137  
*fotografías*: 63, 76-77, 83, 85, 135, 137, 142, 150, 210, 371  
 fotografías, *continúa*  
 — 151, 210, 371  
 fotolitografía: 78  
*FOURNIER EL JOVEN*, Pedro Simón: 50-53, 55-56, 126  
*fournier le jeune*: 124  
 fracciones: 305, 310  
 fracturas: 125-126  
 fractures: Véase fracturas  
 francés: 32, 73, 253, 261-262, 296, 306-308, 311, 321, 328, 332, 348  
 Francia: 44, 49, 54, 315  
*FRANKLIN*, Benjamín: 55-56  
 frase: 22, 32, 162, 200, 232  
 — adjetiva: 23  
 — adverbial: 23  
 — sustantiva: 22  
 — verbal: 23  
*frisky*: 125  
*frisón*: 306,321,348  
 frontispicio: Véase contraportada. Véase también portada  
*frutiger*: 92-94, 112  
*FRUTIGER*, Adrian: 91-92, 105, 129, 164, 254  
 fuente tipográfica: 82,111,203,276, 282-283, 291, 305, 310-311, 316, 336, 340, 347-349  
*FUENTE S*, Carlos: 339  
 funda: Véase sobrecubiertas  
 fundición: 115, 201  
 — definición: 66  
*FUST*, Juan: 48-49, 177  
 fuste: 80, 105, 109-110, 112-114, 119, 122-123, 131, 207  
 — definición: 100  
 futura: 112, 123  
*g*: 248-250  
*/g/*: 248  
 gaélico: 307, 348  
 galera: 63-64, 73, 75-79  
 galerada: 73-74, 195  
 galerín: 72  
*galés*: 306-307, 321, 348  
 gallego: 321, 348-349  
*garaldas*: 119-120, 207  
*garaldes*: Véase garaldas  
 garamond: 50, 120, 207  
*GARAMOND*, Claudio: 46, 49-50, 98, u9  
*GARCÍA MÁRQUEZ*, Gabriel: 24, 64, 258, 340-341

**GARCÍA-BARRO**, Luis M.: 306

genitivo: 308

gentilicios: 261

Ginebra: 45

globalización: 28

glosario: 374

**GOUDY**, Frederic: 200

gracia: Véase terminal

grado: 326,332

grados

— de arco: 288,326

— de latitud: 288

— de temperatura: 288,326

gramática: 73,198,271,283

gramema: 23

gran círculo: 143

**GRANDIEAN**: 120

**GRANT**, J. C.: 52

graphia: 124

griego: 73, 284, 305, 315

**GRIFFO**: 132

groenlandés: 306-307, 332, 348-349

gu: 249

gü: 249

guardas: 153, 165, 353, 360-361, 363

guardismos: 286,293

guillemets: 315

Guinea Ecuatorial: 33

guión: 29, 162-163, 199-200, 231, 239, 331

— largo: Véase raya

repetición de guiones: 233

usos: 326

**GÜRTLER**, André: 99,107,130

**GUTENBERG**, Juan: 28, 46-49, 63-64, 87,

149, 160, 172, 174, 177, 305

h: 223, 225, 227-228, 230, 238, 250-251

H: 88, 91

H/f: 109

H/x: 89, 92

haas unica: 130

háček: 306

**HAWKS**, Nelson Crocker: 56

hebreo: 329

helios II: 130

helvética: 31,123,130

hiato: 225-227, 238

hidrofilia: 138,354

hinting: 82-83

**HISELMAN**, Mark A.: 306

Hkpx: 88

**HOCH**, E: 62

hojas de respeto: 153, 165  
página de cortesía: 362

Holanda: 325

holandés: 321,327,348

hombro: 65, 89, 202

horarios: 289

horas: 287, 289-290

huérfanos: 181

definición: 190

humanas: 118-119

humanas: Véase humanas

Humanismo: 118

humanistas: 207

húngaro: 321,348

**HUPP**, Otto: 46

i: 225, 231, 247-252, 325

/i/: 251-252

**IAS/ISO** 646: Véase **ASC** II

**IBARGÜENGOITIA**, Jorge: 317, 334-335,

339

ídém: 293-294

igual (=): 327

ilusiones ópticas: 112

ilustraciones: 26, 41, 76-77, 79, 135, 137,

142, 150, 153, 197, 210, 212, 216,365

— a la románica: 217

— a margen perdido: 217

— a medio margen: 217

imposiciones: 69, 73, 76

Imprenta Aldina: 132

impresión, sistemas de: 76

impresora: 58, 82, 84

— de alta resolución: 31

— láser: 31, 82

Imprimerie Royale: 120

Imprimiere Nationale: 55, 61

incisas: 123,126

incises: Véase incisas

inciso: 23, 33

incunable: 26,167, 171, 372

índice: 34,257,278,338,344,374

— analítico: Véase índice temático

— cronológico: 374

— de abreviaturas: 295, 367

— de contenido: 367,374

— de materias: Véase índice temático

— de nombres: 33,374

— onomástico: Véase índice de nombres

— temático: 33, 374

índice u55: 91-94

## ÍNDICE ALFABÉTICO

informática: 45,308,327,336,348

Inglaterra: 319, 329, 365

inglés: 70, 73, 157-158, 163, 223-224, 253,

261, 264, 279-280, 289, 296, 300-301,

306-308, 310, 312, 319, 322-323, 330-331,

336, 340-341, 346, 348-349

inicial: 26, 28, 186, 257-260, 262-264,

267-268, 279-281

intercalación: 327

interiores: 361

interletrado: 202

interlínea: 69, 89, 93, 136, 151, 154, 157-158,

181, 190, 196, 205-209, 217, 257, 277, 318

definición: 72

interlineado: 74, 194, 205, 207-208

**INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION**: 45. Véase

también Iso

**INTERNATIONAL PHONETIC ASSOCIATION**: Véase IPA

International Standard Book Number:

Véase ISBN

International Standards Organization:

Véase **INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION**. Véase

también Iso

internet: 308

interrogación: 32,259, 293, 299, 316,

324-325, 328, 335, 340, 343

entre paréntesis: 334

USOS: 327

Intertype: 75

introducción: 279, 367, 372

IPA: 306

ISBN: 366

islandés: 307, 321-323, 348

Iso: 44-45, 146, 336, 340, 355-356

— 10646: 45

— 216: 45, 53, 59-60, 142-144, 146, 171

— 8859-1: 45

Israel: 43

Italia: 49, 97-99, 118

italiano: 32, 223, 307-308, 321, 348

íñlicas: 254, 283. Véase también cursivas

í: 249-250

JANNON, Jean: 50

Japón: 349

japonés: 329

JUGEON, Nicolás: 50,120

JINSON, Nicolás: so, 98

justificación: 28, 115, 198, 291, 294

justificación, continua

— en bloque: 29-30, 189, 192, 196-197

k: 88, 93-94, 223, 247

Ikl: 247, 307

*kerning*: 202: Véase acoplamiento

kp: 88-89, 91-93

kp/x: 89-90, 92

KRUSCHEF, Nikita: 347

l: 232, 253, 325

/l/: 252

ladillos: 107, 185

LANTSON, Tolbert: 75

láser: 232

Laserwriter: 58

latín: 73, 97, 307, 310, 329

Latinoamérica: 164

LCA: 155

LE BRET, Guillermo: 315

LE CORBUSIER: 143-144

lector: 21-22, 24, 26, 29, 33-35, 38-40, 115, 156-157, 160, 162, 165-166, 180, 205, 281, 299, 301, 356, 358, 363, 367

legal: 142

legibilidad: 35, 39, 41, 72, 87, 109, 119, 130, 150-151, 154, 157, 160-161, 185, 188, 199, 201, 209, 255-256, 291, 356

— completa: 40

LEGROS, L. A.: 52

Leipzig: 283

lema: 369

letón: 306,311,329

letra

— adornada: 117, 125

ala de mosca: 127

— aldina: 132

— ancha: 69, 94, 109, 129, 131, 194

— antigua: iii, 117, 122-123

atanasia: 127-128

— barroca: 117, 120, 126

blackletter: 126

bold: 130

*book*: 129-130

breviario: 127-128

brillante: 127

burguesa: 127

— caligráfica: Véase caligráficas

canon: 51,127

— capital: 253

— carolingia: 96, 253

cícero: 51-52, 127-128

letra, continúa  
 — cinco cíceros: 127  
 — circular: 119  
 cuarto de círcero: 127  
 cuatro cíceros: 127  
 — cursiva: Véase cursivas  
 — chupada: 69, 94, 109, 129, 131, 194, 196, 282  
 — de bastón: 122-123  
 — de caja alta: Véase versales  
 — de escritura: 116-117, 124  
 — de fantasía: 116-117, 125, 131  
 — delineada: 131  
 demi: 130  
 diamante: 127-128  
 — didona: Véase didonas  
 — doble: 268  
 doble canon: 127  
 doble círcero: 127  
 — egipcia: 117, 122  
 entredós: 127  
 — estrecha: 129  
 — extendida: 195: Véase también letra ancha  
 extrabold: 130  
 extrafina: 130  
*extralight*: 130  
 extranegra: 130  
 — extranjera: Véase extraneras  
 filosofía: 52, 127-128  
 — fina: 109, 111, 130, 181, 193-195  
 — fractura: Véase fracturas  
 — *fraktur*: 49, 97, 125, 283, 338  
 gallarda: 51, 127  
 — garalda: Véase garaldas  
 garamond: 127  
 glosilla: 127  
 — górica: 97, 107, iii, 116, 154, 283, 338  
 — lineal: 122-123  
 gran canon: 127  
 — grifa: 132-133  
 — grotesca: 111, 117, 122-123  
*heavy*: 130  
 — incisa: Véase incisas  
 — inclinada: 131, 133  
 — inglesa: 125  
 — itálica: 129, 132-133  
 — izquierdilla: 100, 131  
 — lapidaria: 123  
 lectura  
 — chica: 53, 127-128

letra, continúa  
 lectura, continúa  
 — gorda: 53, 127-128  
*light*: 130  
 lineal: Véase lineales  
 — manual: Véase manuales  
 — mayúscula: Véase mayúsculas  
 — mediana: 109, 130  
 medium: 130  
 microscópica: 127  
 — minúscula: Véase minúsculas  
 miñona: 127  
 misal: 127-128  
 — modernista  
 — geométrica: 117, 123  
 — lírica: 117, 126  
 — negrilla: 130: Véase también negrillas  
 — negrita: Véase negrillas  
 — neoclásica: 117, 120, 126  
 iiomparela: 51-52, 127  
 non plus ultra: 127  
 ojo de mosca: 127  
 — ornada: 131  
 palestina: 127  
 paloseco: iii, 117, 122-123, 132-133  
 parangona: 127-128  
 — grande: 127  
 parisina: 52, 127  
 — pelada. Véase también letra paloseco  
 perla: 127-128  
 peticano: 127-128  
 — postmoderna: 117, 126  
 — real: Véase reales  
 — realista: 117, 122-123  
 — redonda: Véase redondas  
 — regular: 109, 129-131  
 — renacentista: 117, 119, 126  
 — romántica: 117, 121  
 Romain du Roi: 120  
 — romana: 49-50, 97-98, 107, 116, 123, 127, 283  
 — antigua: 116, 119, 207  
 — chica: 127  
 — de Didot: 116  
 — de transición: 116, 120  
 — egipcia: 116  
 — elzevirianas: 116  
 — grande: 127  
 — moderna: 116, 121

## ÍNDICE ALFABÉTICO

letra, continúa  
 romanita: 51-52, 127, 159  
 — rotunda: 49, 97  
 san agustín: 127  
 sans serif: 122-123  
 — schwabacher: 49, 97, 99, 283  
 seis cíceros: 127  
 semibold: 130  
 seminegra: 130, 283  
 — sombreada: 131  
 superfina: 130  
 supernegra: 130  
 tamaño de la → 34  
 texto: 127-128  
 — chico: 127  
 espesor: 130  
 — gordo: 127  
 — textura: 26, 48-49, 97  
 thin: 130  
 tipo de: → 34, 37  
 — transferible: 78-79  
 trimegisto: 127  
 triple canon: 127  
 ultrabold: 130  
 ultrafina: 130  
 ultranegra: 130  
 — uncial: 95  
 — veneciana: 132  
 — versalita: Véase versalitas  
 letter: 142  
 lexema: 23  
 — gramatical: 23  
 lexicografía: 257-258, 279, 283, 295, 309, 311, 321, 333, 336, 349, 368  
 libra esterlina: 329  
 libreto: 372  
 libro  
 — de arte: 142, 372  
 — de cuentos: 372  
 — de texto: 176, 372  
 — del año: 372  
 — inédito: 372  
 — técnico: 197  
 libros sagrados: 264, 272  
 LICHTENBERG, Jorge Cristóbal: 143  
 ligado: 96, 111, 115, 132, 204, 231, 305, 307, 323, 325, 332, 335  
 ligadura: Véase ligado  
 linea  
 — aurea: 213-214, 281  
 — corta: 180, 185, 189

línea, continúa  
 — de las ascendentes: 88  
 — de las descendentes: 88  
 — de las equis: 88, 100  
 — de las mayúsculas: 88  
 — del tercio: 168  
 — estándar: 88  
 — ladrona: 189, 233  
 — normal: 88  
 línea emisor-medio: 37-38  
 lineales: 123  
 lineales: Véase lineales  
 líneas  
 — abiertas: 115, 156, 162-163, 198-199, 233-234, 300  
 — definición: 71  
 — quebradas: 29, 163  
 lingotes: 69, 73, 76  
 lingüística: 328  
 linotipia: 63, 70  
 linotipo: 75, 79, 87  
 Linotype: 63, 75  
 listas: 285, 342  
 lituano: 306, 329, 332, 338  
 localismos: 274  
 locuciones latinas: 273  
 lógica matemática: 331, 349  
 logotipo: 115, 203  
 lomo: 140-141, 167, 352, 355-358  
 Londres: 55  
 longitud de los caracteres del alfabeto: Véase Lc A  
 Loos, Adolf: 215  
 Louys, Pierre: 278  
 Luis XII: 120  
 ll: 222, 226, 252  
 llamada de nota: 309, 321  
 llave: 320  
 Uaves: 182, 329  
 m: 245, 252, 296  
 Im: 252  
 Macintosh: 58  
 MAC KELLAR, SMITHS & JORDAN: 56  
 MAC KELLAR, Thomas: 57  
 macron: 311, 322, 329, 349  
 Maguncia: 47, 49  
 malasio: 310  
 maltés: 306-307, 327, 338  
 manual: 372  
 manuales: 125-126  
*Manuel typographique*: 52, 56

manuscrito: 33-35, 68, 74, 150  
**MANUZIO**, Aldo: 98, 119, 132, 271  
 mapa de bits: 80-82  
 maqueta: 136-137  
 máquina de escribir: 29-31, 75, 183, 348  
 marca mayor: 143  
 marca registrada: 330, 348  
 marcas comerciales: 262  
**MARDER**, LUSE & Co.: 56  
 margen  
   — de cabeza: 168, 172  
   — de corte: 168, 172, 175  
   — de lomo: 167-168, 172, 175  
   — de pie: 168, 172, 210  
 márgenes: 135, 154, 164-165, 167-168, 171-172, 175-176, 181, 208, 219  
   — arbitrarios: 175-176  
   — invertidos: 175  
**MARTÍN**, Euniciano: 73, 202  
**MARTÍNEZ DE SOUSA**, José: 200, 203, 227, 263-264, 266, 280, 293, 296-297, 306, 311, 324, 328, 361  
**MARTÍNEZ LEAL**, Luisa: 96  
 más (+): 330  
 más menos: 330  
 matemáticas: 308, 320, 322, 325, 327, 329, 335-336, 338  
**MATEOS**, Agustín: 334  
**MATTHEY**, Javet: 116-117  
 mayúscula diacrítica: 266  
 mayúsculas: 67-68, 107, 109, 119, 123, 133, 151, 163, 201, 212, 253-269, 276-279, 281, 285, 299, 322  
   — intermedias: 267, 302  
   tamaño de las — Véase H. Véase también versales  
**M'BOW**, Amadou Mahtar: 43-44  
**MCLUHAN**, Marshall: 35  
*mecánes*: Véase mecánicas  
 mecánicas: 121-122  
 media caña: 352  
 media geométrica: 145  
 medianil: 175  
 medidas preferibles: 59  
 medidas tipográficas: 289  
 medio cuadratífi: 70-72, 192, 195, 291  
 Medio Oriente: 43  
 medios de comunicación: 27, 35, 37, 191, 254  
   impresos: 41  
   masivos: 28

**MELVILLE**, Herman: 153  
 memoria: 372  
 memorias: 372  
 memphis: 122  
 menos: 326, 331. Véase también raya  
   usos: 330  
 mensaje: 31-32, 35-37, 180  
 Mercado Común Europeo: 52  
**MERGENTHALER**, Ottmar: 63, 75  
 meses: 263  
 mexicanismos: 232  
 México: 33, 60, 70, 142, 271, 288-289, 348  
 micra: 331  
**MILLER**, Henry: 272  
**MILLER**, Jonathan: 39  
 minúsculas: 94-95, 98, 123, 134, 199-200, 244, 253-254, 263-266, 276, 279, 281, 285, 291, 296, 302  
 minuto: 331, 348  
*Misal de Constanza*: 46  
 mm: 110-111  
 modismos: 374  
 módulo: 216-217. Véase también campo  
 modulor: 144  
 molde: 73  
**MOLINER**, María: 135, 261, 269, 295-298, 345  
**MONDRIAN**, Piet: 152  
 monotipia: 75  
 Monotype: 75  
 morfema: 23  
   — lexical: 23  
 Multiple Master: Véase MM  
 multiplicación: 338  
**MÜLLER-BROCKMANN**, Josef: 154, 168, 205, 215-216  
 música: 31  
 n: 237, 246, 252-253  
 Inl: 252  
 náhuatl: 232  
 negación: 331  
 negrillas: 105, 109, 133-134, 151, 196, 212, 257, 271, 274, 279, 282-284, 305  
   usos: 281  
 neologismos: 374  
 nervios: 355  
*New Ideal Webster's Dictionary*: 223  
 N F Q 60-010: 60-61  
 Niágara: 56  
 Nicaragua: 43  
 no: 331, 349

nombre  
   — común: 267  
   — de capítulo: 34, 67, 279  
   — propio: 267, 278, 299-300, 302  
 nombres  
   — de autores: 278  
   — de personajes: 278  
   — de santos: 268  
 nomenclatura antigua: 53  
 normalización: 50, 60  
**Norteamérica**: 318  
 noruego: 306-307, 321, 332, 348  
 notación musical: 31-32, 372  
 notas: 34, 188. Véase también llamada de nota  
   — previas: 367-368  
 notas musicales: 275  
**NOVARESE**, Aldo: 116  
 novelas: 24, 33, 197, 315, 372  
 núcleo: Véase vocablo  
 núcleo fonético: 224  
 Nueva Tipografía: 179-180, 184  
 número (#): 331  
 número de oro: 148  
 números: 67, 285-288, 290-292, 331  
   — capitales: 282, 285, 291  
   — de capítulos: 34  
   — de páginas: 279, 287  
   — elzevirianos: 111, 282-283, 285, 291  
   — ordinales: 326, 332  
   — ortografía: 284  
   — romanos: 267, 278-279  
   usos: 288  
**ñ**: 222  
 o: 225, 247-248, 250  
   conjunción: 243-244  
 o voladita: 332  
 obelisco: Véase cruz  
 óbelo: Véase cruz  
 obra  
   — técnica: 33  
 obras teatrales: 275, 278, 334, 372  
 Occidente: 41  
**octothorp**: 332  
**æthel**: 332  
 offset: 77, 84, 140  
 oficio, tamaño: 142-143  
**ogonek**: 332  
 ojo: 50, 65, 88, 111, 132, 195-196, 202  
   definición: 64  
**omega**: 221  
 oración: 21, 23, 32, 258  
 oraciones: 242  
   — exclamativas: 242  
   — interrogativas: 242  
 ordenadores: 222  
 ordinales  
   — femeninos: 306  
 ortografía: 73, 221, 223, 225, 227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243-245, 247-249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271  
   faltas de — 247, 257  
 Ortografía de la lengua española: 223, 228, 233, 239, 317, 324  
**O VINK**, G. Willem: 52-53  
*Oxford English Dictionary*: 224  
 p: 88, 252  
 /p/: 252  
 Page Maker: 58  
 página  
   — de birlí: 212-213  
   — de cortesía: 351, 362-363  
   — de derechos: 365-366  
   — de propiedad: 367. Véase también página de derechos  
   — impar: 212, 363, 369  
   — par: 212, 363, 368  
   — prologal: 288  
 palabras: 228  
   — agudas: 236, 238  
   — compuestas: 228-229, 231, 238, 326  
   — esdrújulas: 236-237  
   — extranjeras: 239, 273  
   — graves. Véase palabras llanas  
   — llanas: 236-237. Véase también palabras graves  
   — monosílabas: 238, 240  
   — oxítonas. Véase palabras agudas  
   — paroxítonas: 237. Véase también palabras graves  
   — proparoxítonas: Véase **pak**; **bras**; **esdrújulas**  
   — sobreesdrújulas: 236-237  
   — superproparoxítonas: Véase palabras sobreesdrújulas  
 palatino: 92-94  
 paleografía: 308  
**PALOU**, Jordi: 306  
**PANNARTZ**, Arnold: 53, 97  
 papas, nombres de: --  
 papel: 136

papel, *continúa*  
 — alisado: 137  
 caída del → 139  
 calibre: 136  
 color: 136, 141  
 corte: 141  
 — cuché: 137  
 dimensiones: 142  
 dirección de la fibra: 138-140  
 dureza: 136  
 — estucado: 137  
 firmeza: 136  
 gofrado: 141  
 hidratación: 138  
 opacidad: 136-137  
 peso: 136-137  
 resistencia: 141  
 — a la humedad: 136  
 — a la luz: 136  
 — satinado: 137, 141-142  
 secado del → 141  
 textura: 136-137  
 paquete: 74  
 parangonar: 88  
 paréntesis: 273, 275, 287, 290, 317, 320, 324, 327, 329, 334-335, 342, 344-345  
 — angulado: *Véase* antilambda  
 usos: 332  
 parlamentos: 342-343  
 párrafo: 21-24, 28, 33-34, 39, 41, 71, 136, 176-178, 180, 183-188, 196, 210-212, 233, 257, 311  
 base de lámpara: 185-186, 196  
 — en bandera: 183, 185, 197. *Véase* también párrafo quebrado  
 — en pifia: *Véase* párrafo epigráfico  
 — epigráfico: 182-183, 185, 196  
 — español: 186  
 — francés: 182  
 — moderno: 179-181  
 — ordinario: 178-179, 181  
 primer — de un capítulo: 280  
 — quebrado: 183-185, 196. *Véase* también párrafo en bandera  
 sistema  
 — antiguo: 186-187  
 — Bertieri: 187  
 — Bordas: 187  
 párrafo (\$): 186, 311, 335  
 párrafos separados: 180-181  
 parrilla: 219

partes: 33, 288, 367  
 partitura: 372  
 pastel: 65, 108-109  
*patch*: 87  
 patín: 118. *Véase* también terminal  
 peine: 352, 355  
**PELLITTERI**, Giuseppe: 116  
**PENGUIN BOOKS**: 280  
 perceptor: 22, 24, 34, 36, 38, 156  
 pergamo: 48, 352  
 periódicos: 37-38, 41, 75-76, 107, 115, 157, 161, 166, 199, 211, 267, 275, 290, 294  
 perfido: 23  
 personificaciones: 260  
 pesetas: 337  
 pesos (\$): 312, 336  
**PFISTER**, Albrecht: 46  
 pica: 56, 58, 61, 70  
 — dimensiones: 57  
 — dimensiones del punto → 58  
 pie: 74, 88, 135. *Véase* también base  
 — de ilustración: 34, 109, 185-186  
 — de imprenta: 366  
 — de página: 34  
 — definición: 64  
 — editorial: 363  
 pie de rey: 53-54, 60. *Véase* también pied du roi  
*pied du roi*: 53  
 pinzas: 74  
*pipe*: 336  
 plan de la obra: 367  
 plancha xilográfica: 47  
 plano de atrás: *Véase* contracubierta  
 plano de delante: *Véase* cubierta  
 platina: 76  
 pleca: 161, 336  
 — partida: 336  
 pliego: 135, 142, 150, 165  
 — de principios: 279, 295, 351, 361-362, 368  
 plomo  
 — aleación de los tipos: 48  
 poesía: 176, 267, 321  
**poética**: 204  
 polaco: 329, 332, 338, 348  
**politipia**: 203  
 politipo: *Véase* logotipo  
 póliza: 67, 244  
**PONOT**, René: 117  
 por (×): 337

## ÍNDICE ALFABÉTICO

por ciento: 337  
 por millar: 337  
 porcentaje: *Véase* por ciento  
 porcentajes: 290, 337  
 portada: 34, 204, 212, 362-366  
 — ilustrada: *Véase* contraportada  
 — ornada: *Véase* contraportada  
 portadilla: 351, 363  
 portapáginas: 73  
 portapaquetes: 73  
**portugués**: 32, 306-307, 311, 321, 348-349  
 poscomponente: 228  
**Postscript**: 58, 110  
 potencias: 327  
*pouce*: 51-53  
 prefijo: 228-229, 326  
 preámbulo: 367  
 precomponente: 228  
 predicado: 23  
 prefacio: 107, 367  
 prefijo: 228  
 preliminar: 367  
 prensa  
 — de platina: 63  
 — litográfica: 84  
 prensa de pruebas: 73-74  
 prensista: 37  
 presentación: 367  
 prima: 331, 347-348  
 principios: *Véase* pliego de principios  
 proemio: 279, 367  
 programas de cómputo: 87, 162, 187, 193, 195, 198, 267, 310  
 prólogo: 153, 279; 367, 369  
 pronombres enclíticos: 239  
 proporción áurea: 171  
 prosa: 114-115, 196, 200, 202-203, 256, 276-277  
 — definición: 199  
 prosodia: 228, 233  
 prueba: 73  
 publicaciones periódicas: 264  
 publicidad: 130, 153, 176, 283, 353, 358-360  
 pulgada francesa: 53-54  
 pulgadas: 347  
 pulsación: 64  
 punto: 259, 289, 316-317, 332, 335, 338, 340-341, 343  
 — abreviativo: 295-296, 298-299, 321, 332, 337  
 agujamiento de cifras: 289  
 punto, *continúa*  
 — centrado: 338  
 — decimal: 288-289, 338  
 — final: 180, 186, 299, 337, 340  
 suprascripto: 338  
 usos: 337  
 — ~~usos~~ 1290, 299, 314, 316, 340  
 — y seguido: 180, 232, 290, 299, 337, 340  
 punto tipográfico: 62, 289  
 — didot: 62  
 métrico. *Véase* también cuarto  
 — pica: 58  
 puntos  
 — conductores: 338  
 — encorchetados: 320, 340  
 — suspensivos: 39, 258-259, 299, 316, 325, 328, 335, 340, 343  
 usos: 339  
 puntos cardinales: 261, 296  
 punzón: 65, 305  
 q: 223  
 qu: 223, 247  
**Quark Xpress**: 58  
 química: 330  
 r: 230-231, 253  
*/rl*: 252-253  
*/rl*: 252  
 radio: 25, 27, 165, 263  
**RALUY**, Antonio: 267  
 rayos 293, 342, 330-332, 345-347  
 razón matemática: 322  
 reales: 121, 207  
*réales*: *Véase* reales  
 recorrido: 190, 234, 290  
 rectángulo  
 — áureo: 148-149  
 — de la diagonal abatida: 144  
 — gris: 28-29, 42, 150-152  
 — normalizado: 147. *Véase* también Iso 216  
 — ternario: 149  
 recto: 181, 209  
**RECHEA BERNAL**, Bernardo: 306  
 redondas: 129, 131-133, 201, 257, 273-274, 276, 279, 283, 305  
 — definición: 128  
 redondillas: *Véase* letras redondas  
 refracción: 80, 110

regionalismos: 374  
**regletero:** 69  
**reimpresión:** 370  
 relación áurea: 171  
 remate: 80, 94, 98-99, 110-111, 117, 119, 121-123, 126. Véase también terminal  
 Renacimiento: 27, 63, 97, 253-254, 256  
 renglón  
     — flojo: Véase líneas abiertas  
     — corto. Véase línea corta  
**RENNER**, Paul: 112  
 resma: 136  
 retórica: 24  
 retorrománico: 306-307, 321, 348  
 retrato: 372  
     — del autor: 153, 212, 359, 363  
 revistas: 38, 41, 75-76, 115, 142, 156, 159-160, 166, 176, 199, 211, 272, 275  
 Revolución Francesa: 144  
 Revolución Industrial: 63, 121  
 reyes: 288  
 ritmo: 24, 114  
 rockwell: 122  
**Roma:** 53, 94, 254  
**ROSARIVO**, Raúl: 171-172, 174  
 rotativa: 77  
 rr: 226, 231, 253  
 rúbrica: 177-178, 311  
**RUDER**, Emil: 40, 42, 105, 155  
 rumano: 310-311  
 Rusia: 55  
 ruso: 310  
 rústica: Véase cubierta rústica  
 s: 237, 247, 253, 323  
**SAHSPACH**: 48  
 Salmo en *latín*: 49  
 Salterio de *Lutrell*: 26  
 San Francisco: 56  
 sangría: 178, 180, 184, 186, 188-189, 233, 318, 342  
 sánscrito: 329  
 saphir: 124  
 script: 125  
*scriptes*: Véase caligráficas  
**SCHELLER**, Immanuel: 283  
 schneidler: 119  
**SCHÖFFER**, Pedro: 48-49, 177  
**SCHOLES**, Christophe Latham: 29  
 sección áurea: 147, 171  
     — simplificada: 149  
 secciones: 288, 335

**SECO**, Manuel: 229, 279, 293  
 segundo: 347-348  
*serif*. Véase terminal  
*serifa*: 122  
*seriphæ*: 95  
**SHAW**, George Bernard: 224  
 si: 45, 58, 60-61, 146  
 sic: 273, 320, 334  
**SIEGERT**, Heinrich: 116  
 siglas: 232, 268, 278, 298, 301-302, 333  
     — lexicalizadas: 302  
     usos: 300  
**siglónimos**: 302  
 siglos: 288  
 firma: 153, 361  
 signos: 33  
     — de puntuación: 67, 319, 334, 346  
     — áfonos: 33  
     — de corrección: 74  
     — de exclamación: Véase exclamación  
     — de puntuación: 32  
     — de interrogación: Véase interrogación  
     — tipográficos: 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349  
 sílaba  
     definición: 224  
     repeticIÓN: 231  
     — trabada: 230, 233-234  
 silabeo: 228-229, 232-233  
 símbolos: 287, 298  
     definición: 296  
     — métricos: 296  
     — monetarios: 305, 312, 323, 325, 329, 336-337, 347, 349  
     — químicos: 296  
     usos: 302  
**SIMONNEAU**: 120  
 simposios: 288  
 síndrome de inexistencia: 38  
 sintagma: 23  
 sintaxis: 34  
 sistema  
     — inglés de unidades: 58, 331, 347  
     — internacional de unidades: 45, 60, 87, 143  
     — métrico decimal: 44, 54-55, 143  
 sistema de retículas: 214-217, 219  
 sistema Deberny: 129  
 sistema 2-3-4-6: 172-173

## ÍNDICE ALFABÉTICO

sistema Iso 216: 171, 173. Véase *también* Iso 216  
 sistemas de medidas tipográficas: 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55-56, 59, 87  
*British American Point System*: 57  
 didot: 53-54, 58-60, 64  
 europeo: 41  
 fournier: 50, 59  
 francés: 54  
 inglés: 41  
 parisino: 54  
 pica: 55, 57-58, 60  
     — chicago: 56, 58  
     — postscript: 58, 60  
 Sistema Americano de Cuerpos Inter-cambiables: 56  
 sobrecubiertas: 357-360, 368  
 sobreombres: 260, 273-274  
 solapas: 358-359, 368  
 sputnik: 347  
 sufijo: 326  
 subraya: 348  
 subtítulos: 34, 67, 189, 210-212, 256, 279, 283, 363  
 sucesos históricos: 262  
 sueco: 348  
 Suiza: 122, 163, 216, 315  
 sujeto: 23, 32  
 sustantivo: 22  
**SWEINHEIM**, Konrad: 53, 97  
**t**: 232, 247  
 tablas: 210, 285, 293-294, 331, 338  
     construcción: 291  
 tailandés: 306  
 talud: 65  
 tamaño de equis: 90, 96, 105, 201, 208, 276, 285, 349. Véase también x  
 tapas: 352-358, 361  
**TÀRREGA**, Francisco: 235  
 teléfono: 25  
 televisión: 25, 27-28, 79, 135, 165, 263, 298  
 terminal: 94, 98, 116, 119-120, 122. Véase también remate  
 tesis: 372  
 texto  
     definición: 34  
**THIBAudeau**, Francis: 116, 118-125  
*thorn*: 348  
 tilde: 228-229, 235-239, 243-244, 281, 299, 331, 348  
     — diacrítica: 240-242

tilde, *continúa*  
 en abreviaturas

times: 31, 120  
 times new roman: 90, 111, 111

tipo  
     definición: 64  
 tipometría: 51  
 títulos: 34, 74, 196, 203-204, 210-211, 256-257, 263, 281, 283, 285, 323, 367  
     — de obras: 272, 277, 279, 286, 353, 355, 363, 365-366

**tl**: 232-233

topo: 70

topónimos: 228, 232, 260-261, 268, 326

**TORY**, Geofroy/Geffry: 50, 98

trade mark: 348

traducción: 366, 370

traductor: 37, 366, 371

trajan: 124

trampas de luz: 80

transliteraciones: 322

transversales: Véase traviesas

tratado: 369, 372-373

tratamientos: 265-266, 296-298

traviesas: 102

triángulo español: Véase párrafo español

tripa: 361

tripongo: 226, 238

**TRUCHET**, Jean: 50

**Truetype**: 193

**TSCHICHOLD**, Jan: 97, 171, 176, 179, 193-194, 201, 214, 253-254, 276-277, 280-281, 283-284, 330, 335, 346-347, 357, 361

tubos de rayos catódicos: 63, 79-80

turco: 306, 310-311, 321, 338

u: 223, 225, 247-248, 250

Unesco: 43-44, 117, 232

**UNGER**, Juan Federico: 54

única: 123

UNICODE: 45

UNITED STATES TYPEFOUNDER'S ASSOCIATION: 56. Véase también USTA

univers: 105, 123, 133  
     — 55: 89-94, 105, 129  
     — 48: 129  
     — 73: 129

Univers, familia: 105-106

unna: 92

USTA: 57

v: 223, 246

valores: **105**  
Van der Graaf, método de: **173-174**  
**VAN DER ROHE**, Mies: **152**  
variaciones: **105-106**, **108-109**, **195-196**, **271**  
vasco: **311**, **349**  
**Venecia**: **118**, **132**  
verbo: **32**  
versales: **133-134**, **196**, **201**, **203**, **232**, **235**,  
**254-257**, **266**, **268**, **276-278**, **296-297**, **300**,  
**302**  
    acentuación: **244**  
    espaciamiento: **201**, **277**  
    usos: **253**  
versalitas: **105**, **109**, **131-134**, **196**, **201**, **212**,  
**232**, **244**, **257**, **267**, **271**, **274**, **277-279**,  
**281-284**, **300-302**  
    en comienzos de capítulos: **280**  
    espaciamiento: **201**, **277**  
    ortografía: **281**  
    usos: **276**  
versículos: **335**  
verso: **209**  
versos: **106-107**, **186**, **254**, **267**, **310**, **320**  
vientre: **119**  
vietnamita: **310**  
víñeta: **28**, **186**, **213-214**  
**virgulilla**: **349**  
**vitela**: **352**

viudas: **181**  
    definición: **190**  
vocablo: **22**  
vocablos malsonantes: **231**  
vocales: **225**  
    — abiertas: **225-226**, **228**  
    — cerradas: **225-226**, **228**, **238**  
vocativo: **313**  
voladitas: **298**  
volumen: **23**  
**Vox**, Maximilien: **116-117**  
**w**: **221**, **246**  
**walbaum**: **121**  
**wedge**: **306**  
**WELTZ**, Dick: **306**  
**WILDE**, Óscar: **333**  
Windows: **58**  
**x**: **88**, **90-91**, **247**, **307**  
**/x/**: **249-250**, **307**  
xilografía: Véase plancha xilográfica  
**y**: **223**, **237-238**, **251-252**  
**/y/**: **251-252**  
**y/o**: **310**  
**yen**: **349**  
**z** **247-248**  
**zapf chancery**: **124**  
**ZAPP**, Hermann: **116**  
zoología: **266**

Este libro se terminó de imprimir en el mes de junio  
de 2005, en Orsa y Asociados, S.A. de C.V., Pino No. 460,  
Col. Sta. María Insurgentes, 06450, México, D.F.

“El siguiente texto está dirigido principalmente a estudiantes y profesionales del diseño gráfico, de quienes sé, con certeza, que los más talentosos tienen alguna tendencia a abominar las reglas y las estructuras rígidas. Para ellos tengo algunas palabras de desaliento y otras muy reconfortantes. Las primeras dicen que el diseño editorial persigue un fin forzoso: Exhibir las ideas del autor, no al diseñador; y las segundas, que eso se puede lograr con mucha belleza, variedad y dignidad.”



9 789702 909743