

# Desde la contraforma Contrapunzón

Casi todas las piezas de comunicación gráfica requieren, en mayor o menor medida, el uso del lenguaje escrito. Y en la actualidad, un gran porcentaje de estas piezas se valen de la tipografía para dar forma a la escritura. En las muy atinadas palabras de Peter Bil'ak, «el mundo del diseño gráfico está hecho de tipografía, esa es su unidad atómica».<sup>1</sup> Por supuesto que existen otros importantes componentes y partículas, como el color o las imágenes fotográficas, pero indudablemente las fuentes son elementos básicos y vitales.

La tipografía es un campo que debe ser comprendido y analizado en diferentes niveles. Las facetas histórica, teórica y morfológica de la micro y de la macro-tipografía se entrelazan continuamente tejiendo una increíble malla de saberes interrelacionados. Existen muy pocas lagunas de conocimientos que puedan considerarse estancas, casi todo está interconectado.

Las *Curiosidades tipográficas* de Horacio F. Gorodischer son una excelente fotografía de esta interconexión. Una foto que libra a la tipografía de ese tan frecuente manto de erudición inasequible que la rodea. El autor se vale de un lenguaje claro y comprensible, pero mantiene el esperado rigor académico en la pesquisa. Capítulo a capítulo, permite observar de qué forma temas que parecen a primera vista disímiles, se encuentran en realidad vinculados, algunos más estrechamente de lo que se podría imaginar. El lector podrá hilvanar numerosas prácticas cotidianas de la composición tipográfica entre sí, y con sus recónditos orígenes.

En el contexto de las *Curiosidades tipográficas*, el abordaje de un capítulo introductorio reviste ciertas complicaciones. ¿Cómo resumir en pocas palabras esa inmensa red de núcleos temáticos donde se abordan, explícita o tácitamente,

<sup>1</sup> «About Nothing, mainly», conferencia de Peter Bil'ak en la conferencia de ATypl en Praga, 2004.

tantos detalles sobre la historia y uso de las formas tipográficas? Una tarea bastante difícil... En consecuencia, la propuesta para estos primeros párrafos es la reflexión sobre la parte que queda, las contraformas. Estoy hablando del espacio en blanco que se encuentra dentro de cada carácter, entre las palabras, las líneas, los párrafos, las columnas y en los márgenes.

El espacio en blanco es frecuentemente comparado con la nada, la falta de color, la ausencia de contenidos, de masa y de substancia. Pero en el diseño gráfico y tipográfico, la nada es maleable y puede ser modelada. Es la relación entre figura y fondo lo que da vida y tensión a las páginas. La mínima expresión de esta relación se manifiesta dentro de cada glifo.<sup>2</sup> Comúnmente, se llama contraforma al espacio en blanco que se encuentra dentro de una letra. En el caso de la letra *O* o la letra *B*, este espacio se encuentra perfectamente delimitado dado que los contornos de la figura rodean toda su superficie. Pero en otros glifos, como por ejemplo la letra *C* o la *G*, este espacio no está definido y es imposible determinar cuales son sus límites exactos.

Esta definición podría dar a entender que letras tales como la *I*, que no encierran espacio en blanco dentro de si mismas, no poseen contraforma. Esto no es totalmente correcto. La figura del glifo permite definir tanto el espacio en blanco que se encuentra dentro de la letra como el que está por fuera. Esta última es a veces llamada contraforma externa o, más comúnmente, espacio entre letras o interletrado (fig. 1).

El trabajo del diseñador de tipografías consiste en gran medida en encontrar el balance adecuado entre las formas y dimensiones del espacio en blanco que está dentro y fuera de los contornos de los glifos. Es una tarea que está estrechamente vinculada a la lecturabilidad de la fuente cuando se la utiliza para componer textos. Cada una de las letras de una fuente puede estar precedida y sucedida por cualquier otra letra. Es decir que cada espacio exterior debe ser moldeado para funcionar con todos los otros caracteres de la fuente (fig. 1). Además, es fundamental que el espacio en blanco delimitado entre los pares de caracteres sea coherente con las contraformas de los distintos glifos. Como resultado, las contraformas internas amplias necesitan de interletrados generosos y viceversa (fig. 2). Por este motivo, las fuentes sin serifas, que tienden a requerir menor cantidad

<sup>2</sup> Se denomina glifo a una representación gráfica en particular de un grafema. De esto se desprende que glifo y carácter son dos cosas diferentes. El glifo de la ligadura *fi*, por ejemplo, es una representación gráfica de dos caracteres. Según R. Bringhurst (*The Elements of Typographic Style*, Vancouver: Hartley & Marks, 2001) un glifo es «una versión de un carácter».



Fig. 1  
Contraforma y espacio entre letras.  
Fuente: Karmina, de Veronika Burian  
y José Scaglione. (© *TypeTogether.*)



Fig. 2  
Espaciado de caracteres correcto  
e incorrectos. Fuente: Ronnia, de  
Veronika Burian y José Scaglione.  
(© *TypeTogether.*)

de espacio interno porque no tienen patines, son ligeramente más angostas y poseen un espaciado más ajustado que las romanas.

La relación entre los espacios en blanco es inherente a la práctica tipográfica desde sus mismos comienzos. Sería incluso apropiado decir que si el mundo del diseño gráfico está hecho de tipografía, entonces la tipografía está hecha de contraformas. El invento de Gutenberg no fue la impresión por relieve. Sellos y formas similares de reproducción comenzaron a ser usados en China muchos siglos antes. No, su verdadero invento fue el molde manual: un instrumento que permitía fundir tipos móviles de diferentes anchos fácil y rápidamente. En otras palabras, este instrumento garantizaba que el espaciado de todas las piezas de plomo iba a ser el correcto. Desde la invención de Gutenberg y hasta la revolución industrial y la creación del pantógrafo<sup>3</sup> (este aparato permitía cortar punzones de diferentes tamaños mediante la reducción mecánica de un único dibujo original de mayor tamaño) el proceso de producción de tipos de plomo fue prácticamente siempre el mismo (fig. 3):

- Se creaba un punzón de metal duro, con la forma del glifo tallada en relieve, y espejada.
- Se golpeaba una pieza de cobre llamada matriz con el punzón, con el propósito de transferir la figura del glifo.
- Se encuadraba la matriz y se modificaba su ancho. Este proceso se llama justificación de matriz y determina cual será el ancho de cada uno de los caracteres, incluyendo sus espacios externos.
- Se ajustaba la matriz en la parte inferior del molde manual y se vertía plomo fundido en la misma para obtener un tipo móvil.

Existían dos métodos diferentes para el cortado de punzones, y sus diferencias están muy relacionadas con el tema de las contraformas. Uno de estos era el método de contrapunzón más cortado, y el otro era el de grabado más cortado (fig. 4).<sup>4</sup> En los dos casos, el proceso mediante el cual se daba forma al contorno externo de los glifos era el mismo: se cortaba o limaba metal de la parte exterior del punzón hasta llegar a la figura deseada. Pero los métodos trataban las contraformas de maneras muy diferentes.

<sup>3</sup> En 1884 Linn Boyd Benton inventó el pantógrafo tipográfico (Cost, Patricia A.: *The Bentons and Type-making and ATF*. En <<http://www.printinghistory.org/html/journal/articles/31-32-Cost-Benton.pdf>> consultado en septiembre 2009).

<sup>4</sup> Smeijers, Fred: *Counterpunch. Making type in the sixteenth century, designing typefaces now*, Hyphen Press, London, 1996.

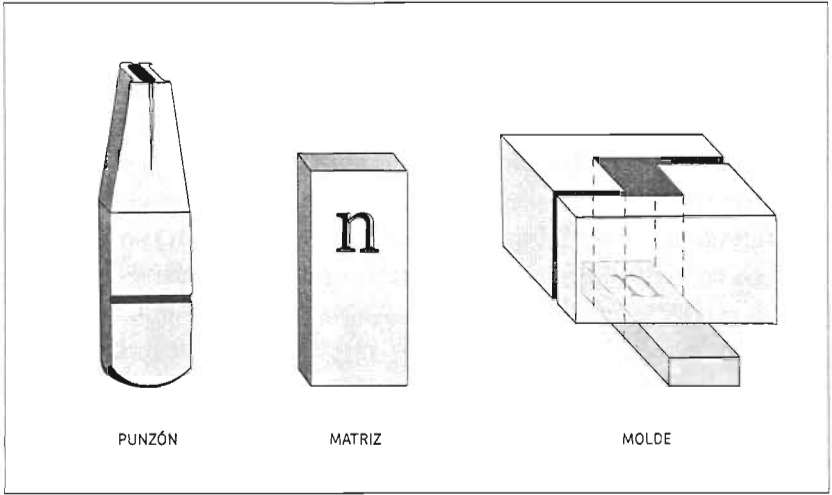


Fig. 3

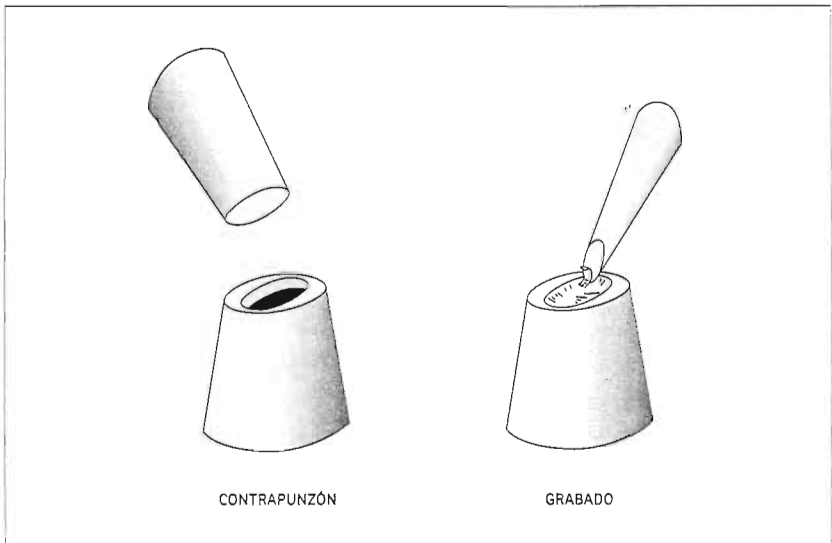


Fig. 4

Cortado de contraformas mediante el método de contrapunzón (izquierda) y de grabado (derecha).

El procedimiento de grabado plantea el uso de una herramienta de metal duro para escarbar las contraformas y así lograr el contorno interno de las letras. El otro método implicaba la creación de un contrapunzón. Es decir, un punzón con el diseño deseado para la contraforma interna de la letra. El contrapunzón se endurecía mediante un proceso de templado y luego, con un golpe firme, su figura era transferida al punzón. Una vez que la contraforma ya estaba definida en el punzón, el cortador de punzones continuaba trabajando en el contorno externo de la pieza.

El uso del contrapunzón tenía numerosas ventajas prácticas. Permitía, por ejemplo, la re-utilización de un sólo contrapunzón en diferentes caracteres, como la *n* y la *h*, o la *p* y la *b*, o proveía un atajo si un punzón debía ser cortado nuevamente porque se rompía durante el templado. Pero esta técnica es también más correcta desde un punto de vista conceptual, ya que conduce a pensar el diseño de alfabetos desde el punto de vista del modelado de las contraformas.<sup>5</sup>

Un claro ejemplo de cómo las contraformas trabajan en conjunto para dar cohesión a la composición de textos puede derivarse de la simple comparación entre los estilos normal y negrita de una familia tipográfica (fig. 5). Obsérvese que al reducirse el espacio que se encuentra dentro de los glifos también se reduce proporcionalmente el espacio entre ellos. De otra forma, la textura de los bloques de texto dejarían de ser homogéneas y el ritmo de lectura y la legibilidad del mismo se verían seriamente afectados. Algo similar se observa al comparar tipografías normales con tipografías condensadas. Estas últimas tienen contraformas más estrechas y como resultado el espacio entre las letras también lo es.

Pero, ¿por qué es tan importante el ritmo y la textura de los textos? La verdad es que poco se sabe aún de la forma en que leemos y de los procesos cerebrales que esto conlleva. Pero sí existe consenso con respecto a algunas cuestiones básicas referentes a la legibilidad. Una de éstas es que el ser humano no lee de una letra a la vez. De otra forma la incorporación de conocimientos mediante la lectura sería terriblemente lenta. La lectura se da por palabra o más precisamente por grupo de palabras. El ojo humano reconoce el contorno y las interacciones de figura y fondo de las palabras en lugar de comprenderlas de una letra por vez. Las texturas homogéneas en los bloques de texto facilitan tanto el reconocimiento de las palabras como la velocidad de la lectura. Es también por esa misma razón que los textos compuestos en minúsculas son tanto más fáciles de leer que

<sup>5</sup> Existen varios libros que permiten ahondar sobre estos procedimientos y sus detalles, el *Manuel Typographique* de Simon Fournier, *Counterpunch* de Fred Smeijers y *A View on Early Typography up to about 1600* de Harry Carter son algunos de los más recomendados.



Fig. 5  
Comparación de superficies  
de contraforma y espaciado en  
versiones regular y negrita. Fuente:  
Karmina, de Veronika Burian y José  
Scaglione. (© *TypeTogether.*)

los que están compuestos sólo en mayúsculas. Las letras de caja baja tienen ascendentes y descendentes, o sea que a veces sus formas van por arriba de la altura de  $x$  (como la  $h$  y la  $d$ ) y a veces se extienden debajo de la línea de base (por ejemplo la  $p$  y la  $g$ ). Como resultado, los contornos de las palabras escritas en minúsculas son más particulares, más fáciles de reconocer.

Por supuesto que la mayoría de las formas reconocibles continúan estando donde aparecen casi todas las contraformas, entre la línea de base y la altura de  $x$ . Por esa razón, a esta última cota se la denomina tamaño óptico. Para comparar dos fuentes efectivamente es inevitable hacerlo igualando sus tamaños ópticos. Sólo así es posible establecer sus diferencias bajo las mismas condiciones de legibilidad (fig. 6).

La posición de las ascendentes, descendentes y línea de altura de  $x$  están inextricablemente vinculadas. Tipografías con mayor tamaño óptico tienen ascendentes y descendentes pequeñas, mientras que lo contrario sucede con las fuentes de altura de  $x$  más reducida. Estas tres cotas verticales motorizan la percepción que se tiene de otro importante espacio en blanco que es necesario controlar: la interlínea. El alfabeto latino minúsculo está compuesto por letras cuyos princi-

Los rasgos característicos están entre la línea de base y la altura de x. El espacio que queda arriba de la altura de x y por debajo de la línea de base funciona como separador de las distintas líneas de texto. Técnicamente, el espacio llamado interlínea es la distancia existente entre las líneas de base de dos renglones; y se llama composición sólida cuando no se agrega espacio adicional entre las dos líneas. Por ejemplo, cuando el texto es cuerpo 10pt y la interlínea es también de 10pt. En algunos casos, el diseñador puede decidir hacer este espacio aún más grande para lograr una apariencia más atractiva o para mejorar la legibilidad de una pieza. Pero es importante considerar que las fuentes que tienen ascendentes y descendentes más pronunciadas generan, por sí mismas, la percepción de una mayor interlínea (fig. 7).



Fig. 6  
Comparación de dos fuentes  
igualando sus tamaños en puntos  
(arriba) y sus tamaños ópticos (abajo).  
Fuentes: Sabon, de Jan Tschichold, y  
Nimrod, de Robin Nicholas. (© Adobe  
Systems Incorporated, © Monotype  
Corporation plc.)



### Sabon, 12pt/12pt

It is a high-contrast face, created with syncopations in axes and proportions and subtle irregularities that form a lively and delicate weave, suitable for setting a single word, a special expression, or a short block of prose. The family does not contain a roman, and instead promotes the italic as a primary style, a common printing convention in the 16th and 17th centuries.

### Nimrod, 10pt/10pt

It is a high-contrast face, created with syncopations in axes and proportions and subtle irregularities that form a lively and delicate weave, suitable for setting a single word, a special expression, or a short block of prose. The family does not contain a roman, and instead promotes the italic as a primary style, a common printing convention in the 16th and 17th centuries.

Fig. 7  
Comparación de fuentes  
compuestas con interlínea sólida.  
Fuentes: Sabon, de Jan Tschichold,  
y Nimrod, de Robin Nicholas.  
(© Adobe Systems Incorporated,  
© Monotype Corporation plc.)

### Formando la página

Sería imposible (además de contraproducente) articular algún tipo de regla inflexible para la composición de textos y el armado de páginas. Sin embargo, algunos conceptos pueden ser tomados como referencias generales a la hora de tomar decisiones de diseño complejas.

Desde el punto de vista de la macrotipografía, es imprescindible entender el ejercicio de elección de fuentes como parte fundamental del proceso de la composición de páginas, especialmente en lo que respecta al diseño editorial. Las proporciones básicas de los glifos dicen mucho de lo que debe esperarse de la composición de los textos; y, en contraposición, el objetivo y la estructura general de la pieza otorga pistas con respecto a qué tipo de fuente puede ser más efectiva que otras.

Fuertes como Garamond, de altura de  $x$  relativamente pequeña, requieren un tamaño de reproducción mayor. Estas tipografías tienen en general menor rendimiento y necesitan columnas más anchas.<sup>6</sup> Sus contraformas amplias y ascendentes pronunciadas se valen de grandes espacios dentro y fuera de los caracteres y proponen generosos márgenes. Son tipografías que muestran su mejor costado cuando interactúan con mayor cantidad de aire alrededor. Son fuentes para libros.

Por el contrario, para el diseño de un periódico sería necesario utilizar columnas de texto más angostas e intentar tener la mayor cantidad posible de caracteres por línea de texto y de líneas por columna. El diseñador buscará entonces familias tipográficas con generoso tamaño óptico, contraformas más angostas y carácter más neutro. Es decir, fuentes con extensiones más bien pequeñas, que puedan ser compuestas con poco aire entre líneas.

Las contraformas vehiculizan gran parte de la morfología de las fuentes y proveen información sobre cómo mantener coherencia visual entre los blancos y negros de la página.

La era del DTP (*Desktop Publishing*) ofrece a los diseñadores gráficos herramientas tan poderosas como peligrosas. Libre de las limitaciones del metal, las contraformas son más maleables que nunca antes. Pero esa herramienta puede ser también un arma de doble filo, dado que la computadora, aunque rápida y eficiente, no sabe nada de tipografía. Operaciones como el justificado de bloques de texto deben ser tratadas con prudencia y meticulosidad. Éstas pueden echar a perder la armonía de una página rápidamente, porque afectan la relación entre figura y fondo del texto. Por otro lado, las herramientas de diseño por computadora ponen al alcance de todos un nivel de delicadeza para la composición de textos pocas veces visto.

Una de las increíbles ventajas del DTP es que brinda la posibilidad de probar mínimas variaciones de tamaño del texto rápidamente. Esta práctica es importante y permite un gran nivel de refinamiento a la hora de seleccionar el tamaño óptico deseado para un bloque de texto. Las contraformas de una fuente pueden verse de manera muy distinta al ser sólo un par de fracciones de punto más grandes. Recordemos que la altura de  $x$  es también funcional a la interlínea percibida por el lector, o sea que estas pequeñas variaciones pueden contribuir, y mucho, a lograr una mejor textura y ritmo tipográfico.

<sup>6</sup> El rendimiento de una fuente se refiere a qué tan económica es en términos de espacio utilizado. Las fuentes con menor rendimiento requieren más cantidad de espacio horizontal, es decir que permiten el uso de menos caracteres por renglón.

Mediante las aplicaciones de diseño de página es también posible controlar el espacio horizontal. Esto debe ser realizado con prudencia porque, como se mencionó anteriormente, acercar o alejar las letras de forma exagerada afecta la textura, ritmo y color tipográficos. El resultado puede actuar en detrimento de la lecturabilidad de una pieza.

El ajuste del espaciado horizontal entre las letras permite contrarrestar uno de los problemas de la tipografía digital, que es que la misma fuente es reducida o ampliada matemáticamente para ser usada a diferentes tamaños. La forma en que el ojo percibe textos de 8pt y de 48pt es diferente. En la época en que los punzones eran cortados a mano, el cortador de punzones variaba tanto la forma como el ajuste de los tipos para las diferentes medidas. El problema radica en el reconocimiento de las contraformas, tan vital para la legibilidad de los textos. En la medida que los tamaños de reproducción decrecen, es deseable que el espacio entre caracteres aumente levemente para mejorar las condiciones dadas para el reconocimiento de las palabras. Todo lo contrario sucede en los grandes titulares en los que el interletrado que muchas fuentes tienen por defecto puede llegar a ser innecesariamente grande.

Estos son sólo algunos ejemplos de las complejidades e importancia relacionadas al control del espacio en blanco. El adecuado control de ese espacio no se da en forma lineal sino en forma concéntrica, como las capas de una cebolla, de adentro hacia afuera. Según Fred Smeijers, observar las contraformas es el primer paso para jugar este juego de blanco y negro.<sup>7</sup> Porque, en definitiva, el fondo hace a la figura tanto como la figura al fondo. Es imposible modificar uno sin cambiar el otro.

*José Scaglione*

<sup>7</sup> Smeijers, op. cit.