Introducción al tramado en imprenta

Gustavo Sánchez Muñoz

(Noviembre de 2006)

En términos generales, el principio básico de la técnica de tramado no ha cambiado. Los métodos para lograrlo, sí.

En el tramado digital no es una máscara de trama lo que se aplica a la imagen. Lo que se le aplica es una función matemática que define el el tipo de trama (punto, línea, elipse, etc...), su frecuencia o lineatura

Un error usual de los recien llegados al mundo de la imagen digital es buscar dentro de Photoshop "dónde se indica el tipo de trama, la lineatura, la forma del punto de trama, etc...". En la mayoría de los programas esto es algo que se deja a la filmadora y a su RIP. La imprenta y la fotomecánica son los más preparados para saber qué valores hay que dar a todos estos parámetros y sólo se debe intervenir en ellos cuando se tienen razones buenas para ello.

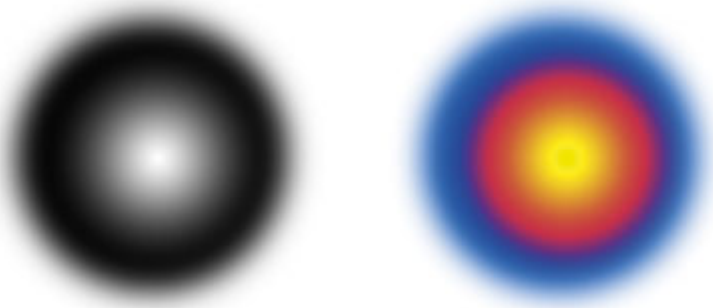
Si no es así, bastará con saber que esos valores suelen tomar cuerpo sólo cuando la imagen se rasteriza en un RIP PostScript con los valores que le da su operador.

Antes de eso, una imagen digital no suele saber nada de lineatura, punto de trama o similares. De esa forma, la imagen es independiente del dispositivo que la va a filmar o imprimir y puede enviarse a distintos dispositivos de impresión sin necesitar reprocesos para ello. Es posible realizar previamente el tramado mediante *software* pero no es algo usual (e, insisto, hay que tener buenas razones para ello).

Cuando se imprime es el Procesador de intérprete Postscript quien toma control de todo y le dice al aparato, punto a punto de impresión, qué se debe hacer.

Esa es la diferencia esencial entre el tramado clásico y el digital: El tramado digital sólo suele ocurrir en el momento de la impresión, antes no es muy usual que exista como tal, sino sólo como una serie de valores matemáticos que se trasladarán a la máquina impresora.

Los tipos de trama



Dos imágenes de tono continuo que servirán como muestra de los efectos de tramados estocásticos y digitales.

Cuando imprimimos un porcentaje de tinta sobre una superficie, lo que hacemos es machar con pequeños puntos de tinta una cantidad equivalente de superficie. Así, por ejemplo, si queremos imprimir un 50% de negro (lo que el ojo ve como un "gris medio"), lo que hacemos es imprimir puntos de tinta hasta ocupar el 50% de la superficie procurando que no se toquen.

En la actualidad hay tres tipos de trama principales:

1. Tramas estocásticas, aleatorias o de "frecuencia modulada (FM)".
2. Tramas ordenadas o de "amplitud modulada" (AM).
3. Tramas híbridas (un cruce de las dos anteriores)

La diferencia principal entre las tramas ordenadas tradicionales y las estocásticas es cómo se distribuyen esos puntos. En las tramas ordenadas (típicas del lenguaje PostScript), los puntos se distribuyen en filas ordenadas, manteniendo siempre una distancia fija entre si. Cuando se quiere disminuir el porcentaje de tinta, lo que se hace es reducir el tamaño de cada punto. Pero la distancia entre los puntos no se varía.