Conjugar bien los ángulos en los duotonos

Peter Fink

(Mayo de 2001)

En los fotolitos de ilustraciones o de fotografías, una filmadora produce de forma precisa tramas de semitonos con unas lineaturas y ángulos concretos. Si originalmente eran un quebradero de cabeza para los pequeños impresores de autoedición, los ángulos de las tramas, desde finales de los años noventa del siglo XX, los ángulos de trama han pasado a ser un problema superado. Sin embargo, hay que seguir teniendo mucho cuidado con las peculiaridades de los semitonos.

Cuando se usan tintas directas, aun hay que prestar extrema atención a la asignación de los ángulos de las tramas para conseguir los mejores resultados.

Probablemente hayas oído acerca de las tramas **estocásticas** (formadas por pequeños puntos de distribución aleatoria, también llamadas "de frecuencia modulada") que parecen bastante prometedoras y que eliminan los ángulos de trama. Sin embargo, la mayoría e los impresores aun prefieren las venerables tramas ordenadas de lineatura y ángulos fijos.

Es automático

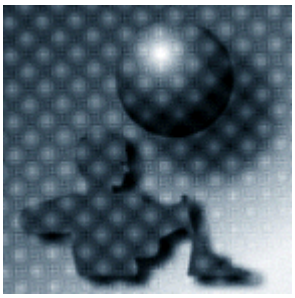
Cuando se superponen tramas de semitonos sin observar los ángulos adecuados, se pueden producir *muarés* extremadamente molestos. El *muaré* es un problema que ha traído de cabeza a la impresión en color por medio del PostScript. Hacia 1991, la introducción de nuevas técnicas de tramado de semitonos hizo desaparecer prácticamente el muaré. En la actualidad, los filtros automáticos de traman controlan los sistemas de filmación y sólo permiten un número muy reducido de ángulos de tramas cuyo resultado está probado.

Los programas de maquetación *(lay-out)* asumen (correctamente) que los filtros de trama sólo permiten cuatro ángulos de trama para una lineatura determinada. Estos cuatro ángulos se asignan así a los cuatro colores de cuatricromía : Cían = 15º, Magenta = 75º, Amarillo = 0º y Negro = 45º (el número exacto del ángulo puede variar en unos decimales, pero no demasiado).

Hay algunos detalles relevantes: Por razones de geometría básica, los ángulos del cian y el magenta son equivalentes entre sí. Además, el ángulo de 45º es el que hace la trama de semitono menos evidente al ojo. Es por esto por lo que las tramas en 45º se usan para las impresiones con una sóla tinta y es por esto por lo que ese ángulo se asigna a la tinta de cuatricromía más oscura, la negra.

Tintas directas y duotonos

¿Y qué ocurre cuando tienes un trabajo con cinco o seis colores, pero sólo dispones de cuatro tramas con las que trabajar? Lo usual es que tu programa de maquetación le asigne a esos colores directos extra el ángulo de trama de 45º. Esto tiene sentido por dos motivos. El primero es que ese programa de maquetación no sabe cómo de oscuros son esas tintas directas, por lo que asignarles el ámgulo de 45º es lo más seguro. El segundo es que en la mayoría de los trabajos con tintas directas, estas tintas se suelen imprimir sólas, es decir que no se suelen imprimir sobre otra tinta, por lo que no hay motivos para elegir otro ángulo.



Un caso del muaré que se puede dar si se sobreimprimen varias tintas usando el mismo ángulo de trama de semitono.

Cuando en un duotono se asignan bien los ángulos de trama, la imagen no tiene muaré.

Esto es correcto si no se quiere sobreimprimir un color directo con negro. En ese caso aparecerá muaré. Es en este caso cuando hay se puede asignar otro ángulo de trama al color directo. Lo usual es especificar el nombre del color de cuatricromía que usa el ángulo de trama que se desea.

La cosa se puede volver más compleja en el caso de duotonos. En la situación más normal, con un duotono formado por negro y un color directo, se asigna el ángulo de 45º al negro y al color directo se le asigna el del cian (15º) o el del magenta (75º), ya que son equivalentes.

También es cierto que se puede afirmar que cada duotono es un caso especial, por lo que **siempre** es una buena idea informar al personal de preimpresión encargado de la separación y filmación que vas a entregar un trabajo de ese tipo. Puedes consultar con ellos qué ángulos asignar para conseguir los resultados que buscas