Problemas con los degradados al filmar

Peter Fink

(Abril de 2001)

O "Porqué un degradado fantástico no es el mejor amigo de una filmadora"

Con sus elegantes máscaras, sus degradados radiales y sus sútiles matices, tu dibujo se ve espléndido en la pantalla… Y entonces recibes una llamada telefónica: Tu bello trabajo se ha transformado en una bestia dentro de la filmadora.

Los usuarios avezados de Illustrator, Freehand y otros programas de ilustración vectorial llevan años topándose con este problema. Afortunadamente hay una solución que no es complicada. Veamos primero lo que lo causa.

¿Porqué causan tantos problemas las máscaras curvadas y los degradados y fusiones complejos? La respuesta yace en el corazón de las filmadoras, que suelen *ensamblar* los objetos PostScript mediante una ingeniosa combinación de formas trapezoidales simple. Al recurrir a estas formas geométricas básicas, la filmadora puede reproducir un objeto PostScript con bastante eficacia, sin importar lo complejo que sea.

Muchas filmadoras usan trapezoides simples como piezas de construcción para ensamblar los objetos PostScript; así siete trapezoides pueden dibujar un pequeño círculo. Si es pequeño, el ojo no llega a percibir los bordes escalonados.

Las formas con muchos detalles y curvas requieren una gran cantidad de trapezoides. Un círculo de buen tamaño puede necesitar miles de ellos para reproducirse de forma perfecta. Como es obvio, cuanto mayor sea el número de

trapezoides que componen una imagen, mayor será la carga que soporte la filmadora…y ahí es donde aparece el bloqueo.

Así representa una filmadora de 2.400 ppp un símbolo de un punto con un degradado. Se usan 45 trapezoides (que se representan aquí con bandas de contraste para verlas mejor).

El mero tamaño de los números puede volverse mareante. Cuando se hace un degradado basándose en un objeto con curvas, el programa de dibujo vectorial crea docenas o cientos de descendientes de ese objeto curvo, cada uno de los cuales se construye a su vez a base de montones de esos que ya sabemos. La filmadora se encarga de la tarea de calcular los cientos o miles (o millones) de trapezoides que forman ese simple y adorable degradado. Es difícil predecir cuanto tardará en imprimirse un sólo degradado. Incluso una filmadora de último modelo puede entrar en coma con esa carga, enviando un mensaje de error y negándose a imprimir.

Con todo esto en mente, se pueden hacer cuatro cosas para evitar esa temida llamada de última hora:

1. Aumentar la curvatura del dispositivo (inglés: *flatness).* Esto permite a la filmadora un cierto margen de *error* al construir los objetos PostScript, que pueden ser un poco menos perfectos y aún así verse bien. Con las resoluciones a las que trabajan las filmadoras, el aumento del valor de curvatura puede llegar a reducir el número de trapezoides necesarios en un 90% sin que haya un efecto visible.

   Al aumentar la curvatura del dispositivo un poquito, el número de trapezoides que forman el símbolo de un punto baja hasta 21. Ahora los trapezoides son mucho más bastos, pero la forma aún conserva detalle suficiente.

2. Tener sumo cuidado con los degradados radiales, los degradados o fusiones basados en objetos curvos y las máscaras de forma curva (estas máscaras sobrecargan la filmadora con una capa extra de trabajo **además** del trazado de trapezoides).

3. Avisar siempre al personal de preimpresión y de la fotomecánica cuando un trabajo contiene cosas de este tipo. A veces, hay ciertas medidas previas a la filmación que pueden aplicar en casos como estos.
4. Siempre que sea posible, crear los efectos de transiciones suaves, aerógrafo, degradados, fusiones y similares en programas de dibujo de mapa de bits como Photoshop. Las imágenes de mapa de bits son imágenes que no se ven afectadas por ste problema de trapezoides. Además, los degradados y fusiones suelen quedar mejor en programas de dibujo de mapa de bits que en programas vectoriales como Illustrator.