

# CLASIFICACIÓN DE IMÁGENES Y ORIGINALES DE IMPRESIÓN

## CLASIFICACIÓN DE IMÁGENES

En toda ocasión que elaboremos un proyecto de diseño nos encontraremos con dos ítems, uno es el conformado por las imágenes y el otro el concerniente al texto.

La siguiente clasificación de imágenes será estipulada con respecto a su elaboración y proceso de formación. Entenderemos como procesado al manejo de la imagen en un ordenador.

**Imágenes sin procesar:** Podemos encontrar dos clasificaciones:

- *imágenes planas | lineales:* son aquellas imágenes que carecen de medios tonos; es decir que el área que conforman sus trazos es perfectamente delimitable, o directamente líneas.
- *imágenes de medios tonos:* son aquellas imágenes que tienen un amplio espectro lumínico, es decir, que representan zonas de luces y sombras con gradación tonal. Estas imágenes no poseen zonas delimitables.

**Imágenes en procesamiento:** Esta clasificación abarca las imágenes que podemos encontrar dentro del manejo digital.

- *imágenes de tipo vectorial:* están compuestas por curvas y líneas llamadas vectores. Estos gráficos pueden modificarse alterando su tamaño o moviendo las líneas y segmentos que los componen.

Son, por ejemplo, las que pueden generarse en programas como Corel Draw o Adobe Illustrator. Los programas vectoriales son ideales para el texto (en especial el texto pequeño) y para los dibujos que requieren líneas claras y precisas, cualquiera sea el tamaño al que se escalan. Los gráficos creados en programas vectoriales siempre aparecen a la máxima resolución del monitor o de la impresora de destino, es decir, son independientes del dispositivo.

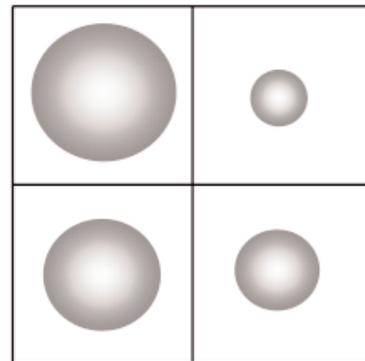
- *imágenes de mapa de bits:* la conformación de

este tipo de imágenes es muy diferente a la de los gráficos vectoriales, ya que no se describen por vectores matemáticos, sino que son formadas por una retícula de pequeños cuadrados llamados píxeles. Al trabajar con este tipo de imágenes no modificamos los objetos o las líneas, sino grupos de píxeles. Las imágenes de mapas de bits, como así también las creadas en Adobe Photoshop y Corel Photo Paint, son ideales para gráficos de tono continuo. Este tipo de imágenes tienen una resolución fija, es decir, dependen de la resolución. Ésto significa que los objetos pueden aparecer dentados y sin detalles si se digitalizan o se crean a baja resolución (por ejemplo, a 72 píxeles por pulgada o dpi -dots per inch- y después se aumentan o imprimen a una resolución más alta).

## TRAMA AM | TRAMA FM

### Trama de amplitud modulada (AM)

La trama tradicional utiliza el tamaño del punto para conseguir los grises: puntos más grandes para grises más oscuros y más pequeños para grises más claros.



#### Ventajas:

- puntos de trama grandes y fáciles de imprimir
- reproducción homogénea de superficies
- numerosos niveles de gris

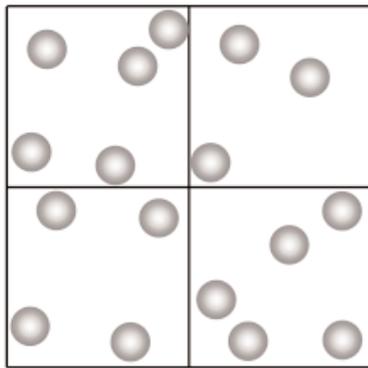
#### Desventajas:

- puntos de trama y rosetas visibles

- riesgo de obtener un efecto moiré
- no se pueden reproducir estructuras y líneas finas
- riesgo de empaste

### Trama de frecuencia modulada (FM)

Las tramas de frecuencia modulada, también llamadas tramas estocásticas, forman los grises variando el número de puntos: más puntos producen un área más oscura y menos, una más clara. Para utilizar tramas de frecuencia modulada se necesita un programa o un RIP de filmadora que las acepte (*RIP*: siglas de la expresión inglesa "Raster Image Processor": Procesador Interpretador de Imágenes. Es el elemento encargado de procesar los datos PostScript y convertirlos en puntos de impresión en aparatos de alto nivel).



#### Ventajas:

- no existe riesgo de obtener un efecto moiré
- se pueden reproducir estructuras y líneas finas
- los puntos son tan pequeños que resultan casi imperceptibles
- no hay empaste

#### Desventajas:

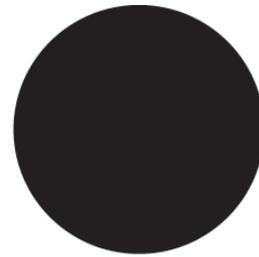
- puntos pequeños y difíciles de imprimir
- reproducción heterogénea de superficie en zonas destacadas
- menores tolerancias de proceso

### Imágenes impresas:

- *imágenes planas*: tienen las zonas de color o valor perfectamente delimitables. Según sea la zona, se subclasifican en:

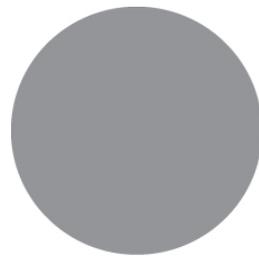
- > Imágenes planas planas: fueron impresas con la tinta al 100%, creando un color

sólido, sin trama, es decir, que no se reconoce punto.



100%

> Imágenes de plenos tramados: no siempre las tintas estarán impresas al 100%, sino que se las pudo haber tramado para obtener distintos matices de un mismo color. En este caso estaremos frente a una imagen de plenos tramados. Los plenos tramados de una tinta se logran al variar en distintos porcentajes el tamaño y la cantidad de los puntos componentes de la trama (tinta tramada al 50%, tinta tramada al 25%, tinta tramada al 10%). La trama es constante y uniforme en toda la superficie.



50%

> Imágenes planas tramadas tonales: zonas perfectamente delimitables, rellenas con un degradado o gradiente geométrico.



degradado

- *imágenes impresas de tono continuo*: para reproducir las imágenes de tono continuo en una imprenta, la imagen tiene que dividirse en una serie de puntos de varios tamaños, que se llama trama de semitono. Los puntos más pequeños crean las áreas más claras de una imagen, mientras que los puntos más gruesos generan las áreas oscuras o saturadas. Como es la reproducción de una imagen real, las zonas de color o valor no se pueden delimitar exactamente.

- *imágenes de cuatricromía*: para reproducir las imágenes de tono continuo a todo color en una imprenta la imagen también se trama con una serie de puntos de varios tamaños y se utilizan: cian, amarillo, magenta y negro (CMYK), dado que con estos colores se puede imprimir el mayor espectro de tonos posibles.

Los puntos cian, amarillo, magenta y negro se imprimen en ángulos diferentes, y cuando están correctamente alineados (en registro) los puntos de las 4 tintas forman un patrón llamado roseta.

## ORIGINALES DE IMPRESIÓN

Se denomina forma impresora al elemento preparado de manera que haga posible la transferencia de sustancias colorantes (tintas) a un material (soporte) para la reproducción de texto e imágenes.



Toda forma comprende zonas impresoras y no impresoras. Impresoras son las zonas capaces de recibir y transmitir tinta al soporte.

No impresoras son las que no reciben tinta o no están en grado de transmitir tinta al soporte.

La relación entre las dos zonas determina la clase de formas y los respectivos principios de los sistemas de impresión.

La forma se obtiene del original a través de sucesivos pasos. Se denomina matriz al elemento que se obtiene de un original para realizar una forma. Si los pasos desde el original a la matriz son más de uno, los elementos intermedios se denominan prematrices.

## Glosario

**Original:** Pieza gráfica que contiene toda la información necesaria para poder incorporar nuestro trabajo de diseño al proceso de producción, orientado a la obtención del impreso. Un original contiene CÓDIGOS comunes tanto al diseñador como al impresor: marcas de corte, marcas de registro, sangrados, marcas de doblez, etc. En la actualidad un ORIGINAL es un/os archivo/s digital que se entrega al taller de preimpresión/ pre prensa en un soporte de almacenamiento adecuado a su tamaño (diskette, zip, cd, etc.). Es imprescindible además entregar un PRINTER, es decir, una bajada color del trabajo, como así también las fuentes utilizadas para asegurarse la perfecta interpretación de la información dada.

**Marcas de registro:** Cuando en una impresión haya más de una tinta será necesario registrarlas para lograr la correcta ubicación de las mismas en el soporte. Las marcas de registro son un código que podemos generar nosotros o el software utilizado. Consisten en círculos con una cruz centrada que aparecen siempre opuestos y por fuera del límite del impreso, manteniendo una posición fija de modo tal que superponiendo las separaciones se compruebe la exacta coincidencia de dicha marca.

**Marcas de corte:** Deben aparecer por afuera de los límites del impreso. Darán la información necesaria al taller de impresión para

realizar el corte y refilado. Están formadas por líneas ortogonales ubicadas en los vértices de la pieza e indican el punto de incisión de la guillotina.

**Marcas de doblez:** Deben aparecer por afuera de los límites del impreso. Indican el lugar por donde la pieza debe doblarse. Están formadas por líneas discontinuas en el lugar en donde debe producirse el doblez.

**Márgen de seguridad:** Siempre que utilicemos una ilustración, un fondo de color, una fotografía, un filete, etc., que se impriman al corte, es decir hasta los límites del impreso, será necesario extender dichos elementos por fuera de los límites del mismo para prevenir errores de guillotinado. Este recurso es denominado sangrado, margen de sangre o demasía y debe ser de unos 0.5 cm.

**Barra de colorimetría:** En la mayoría de los originales se incluye una franja de colores, independiente de la imagen, y que sirve como “control”, para comparar con ella los colores impresos. Es una referencia rápida y sencilla que permite al impresor apreciar la exactitud de los colores y regularlos. La franja muestra los cuatro colores básicos en varias formas. También se incluyen varios porcentajes de tintes, sobreimpresiones, manchas y dianas en forma de estrella.