



# BOLETÍN INFORMATIVO

para la Industria de las Artes Gráficas

## EDITORIAL

### Vamos por la medalla

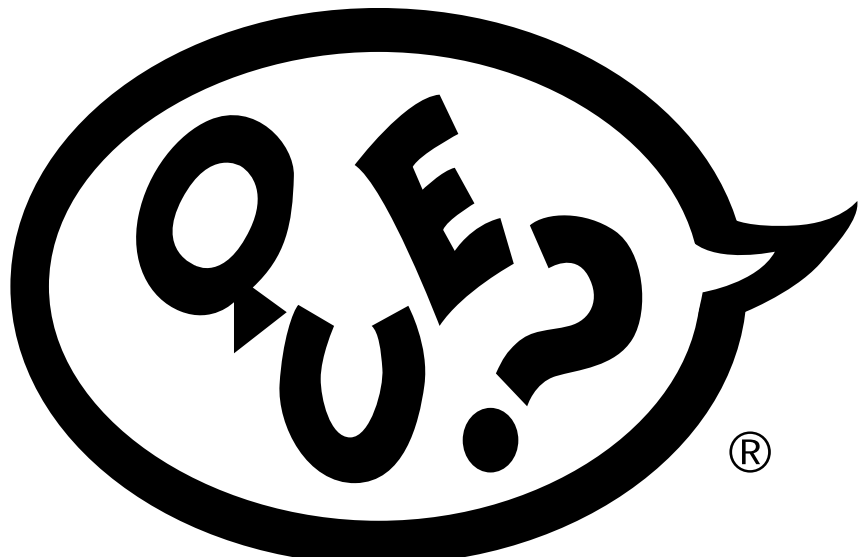
Estamos viviendo la competencia mundial del futbol y disfrutando como las selecciones clasificadas de todo el mundo se disputan el más codiciado galardón: el primer lugar de esta justa deportiva. El sólo llegar a este evento les ha significado lo mejor de sí: preparación, trabajo y disciplina. Así es que no pueden desaprovechar esta oportunidad de ver coronado su esfuerzo.

De igual forma, Grupo Pochteca, en este trascendente momento económico, desea también, luego de cumplir 10 años en el mercado, consolidarse no sólo como una opción en la comercialización y distribución del papel e insumos para la industria gráfica, del diseño y editorial, sino constituirse como la mejor opción.

Para conseguirlo estamos trabajando muy duro, emprendiendo acciones concretas de crecimiento como Grupo Pochteca de Puebla y La Tienda Pochteca, y conformando día a día un equipo capaz y comprometido, dispuesto a sumar esfuerzos para hacer de nuestras metas una realidad.

En Grupo Pochteca asumimos el compromiso de demostrar que en cuanto a precio, calidad y servicio, somos la mejor opción.

10  
DIEZ

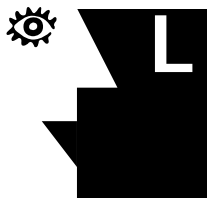


# LA LUZ, SUS PRINCIPALES FENÓMENOS Y APLICACIONES EN LAS ARTES GR«FICAS

mente en la elaboración de negativos y positivos, para realizar la separación o selección de color a partir de un original o una reproducción.

De tal suerte que es comprensible el por qué los técnicos responsables de la obtención de negativos y positivos, que trabajan con filtros y retículas, están obligados a conocer los fenómenos propios de la luz; ya que en base a dicho conocimiento sabrán manejar sus positivos y negativos adecuadamente, y podrán contrarrestar, en caso de ser necesario, los efectos que causan dichos fenómenos.

A continuación explicamos en qué consisten los fenómenos propios de la luz, tales como: la reflexión, absorción, refracción, difracción, interferencia y dispersión, y sus leyes respectivas. Lo anterior con el objetivo de que una vez que conozcamos en qué consisten dichos fenómenos y cómo influyen en la fotomecánica, podamos elegir los filtros adecuados para la separación o selección de color que vamos a realizar.



La luz blanca, fuente de energía radiante inagotable y materia prima fundamental en todo lo que hacemos,

se genera en cantidades ilimitadas en el universo. Sin embargo, sólo una porción muy reducida de esta energía radiante, la correspondiente a las radiaciones electromagnéticas con longitudes de onda entre los 400 y 720 nanómetros (un nanómetro es igual a una millonésima de mm), es visible al ojo humano.

Ahora bien, es justamente este tipo de luz visible el que se emplea para la reproducción en fotomecánica, especifica-

**emman**

Recordemos que considerando la superficie y la luz, es como podremos elegir el filtro indicado para separar de cada original el color que nos interesa aislar en particular.

- La reflexión consiste en que un haz de luz al encontrarse con una superficie pulida se refleja. Sus leyes principales son: "el ángulo del rayo incidente es igual al ángulo del rayo reflejado" y "el rayo incidente, el rayo reflejado y la luz normal están en un mismo plano". La reflexión es un fenómeno con el que se está muy familiarizado, pero hay que tener cuidado de hacer una correcta interpretación de sus leyes, pues es un fenómeno básico en la reproducción.

- La absorción se presenta siempre que un rayo de luz se encuentra con una superficie no pulida o negra. Se puede absorber parte de la energía radiante y reflejar el resto.

- La refracción es la desviación que experimenta la luz al pasar de un medio a otro de diferente densidad, como del aire al agua, o en el cuarto oscuro de un taller fotográfico, durante el proceso de revelado, del aire al vidrio, o del aire a los soportes plásticos de las películas fotográficas donde la luz sufre una desviación. Las leyes de la refracción son:

1. "El rayo incidente y el rayo refractado están en un mismo plano".

2. "Siempre que un rayo de luz pasa de un medio a otro de mayor densidad, el ángulo del rayo incidente es mayor que el ángulo del rayo refractado".

3. "El índice de refracción es la relación entre la velocidad de la luz en el vacío o en el aire y la velocidad de la luz en el medio".

4. "La refracción es igual a la relación entre el seno del ángulo del rayo incidente y el seno del ángulo del rayo refractado".


- La difracción es también una desviación que experimenta la luz al encontrarse con los bordes de los cuerpos.

- La interferencia es el efecto que se presenta cuando dos ondas electromagnéticas de igual frecuencia (ciclos por segundo), se superponen, de tal manera que si la cresta, es decir, la parte más alta de una longitud de onda, coincide con la de otra, se suman y aumentan su amplitud, o bien puede ocurrir que la cresta de una onda coincida con el valle de la otra, es decir, que la parte más baja de la longitud de onda se encuentre con la cresta de otra y se anulen.

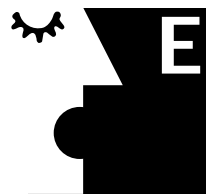
- La dispersión es la descomposición que experimenta la luz blanca en los diferentes colores del espectro, debido a las distintas longitudes de onda que se producen al hacerla pasar a través de un prisma. Los colores que se obtienen son: rojo, naranja, amarillo, verde, azul índigo y violeta. Más allá del rojo están las radiaciones del infrarrojo y las ondas hertzianas y de radio (no visibles al ojo humano), con longitudes de onda hasta de 40 km o más y de baja frecuencia, las cuales aprovechamos para la generación de calor y la radiocomunicación, entre otros usos. Después del violeta, en el

extremo opuesto del espectro, están las radiaciones del ultravioleta (no sensibles al ojo humano), es decir, los rayos X, alfa, beta, gamma, y los rayos cósmicos de pequeñísimas longitudes de onda. Estas radiaciones se aprovechan, entre otros usos, para obtener radiografías, realizar esterilizaciones y en el bombardeo de ciertos átomos para dividirlos y utilizar su energía liberada.

Como podemos apreciar, los técnicos deben tener presentes todos los fenómenos de la luz para lograr originales de separación tramados de extrema fidelidad y limpieza, ya que en base a dichos fenómenos y leyes podrán disponer las fuentes de luz adecuadamente y considerar debidamente los soportes y materiales empleados en las películas fotográficas.

Además, la importancia fundamental de conocer y comprender cada uno de los fenómenos de la luz, no se limita únicamente a la separación o selección de color a partir de un original o reproducción. Como veremos más adelante, el conocimiento de estos fenómenos es básico para entender el funcionamiento de diversos aparatos que se utilizan para medir propiedades básicas del papel (véase Funcionamiento básico de un densitómetro), así como para comprender dichas propiedades. De hecho, en el próximo boletín Qué?, retomaremos los fenómenos propios de la luz, ya que éstos adquieren una importancia vital para la determinación de las propiedades ópticas del papel, tales como la blancura, brillantez, transparencia y opacidad; tema de nuestro próximo número. 

# EQUIPO, INSTRUMENTOS Y GUÍAS AYUDA EN EL CONTROL DE CALIDAD DEL IMPRESO EN OFFSET



En el Boletín Qué # 9 se revisaron una serie de elementos y factores que influyen de alguna manera en la calidad del impreso en offset (como lo es la propia prensa, el sustrato, las placas, mantillas y originales, las condiciones climatológicas, los productos químicos y las tintas), así como el uso del instrumental o equipo correspondiente para el control adecuado de dichos elementos y factores.

Sin embargo, también es importante saber que hoy en día el impresor dispone durante el tiraje de guías ayuda que facilitan el control de la calidad del impreso en offset. A continuación señalamos algunas de las más comunes:

- La Estrella Indicativa, la cual debe permanecer con sus radios y centro limpios y perfectamente definidos para una buena impresión (figura 1).

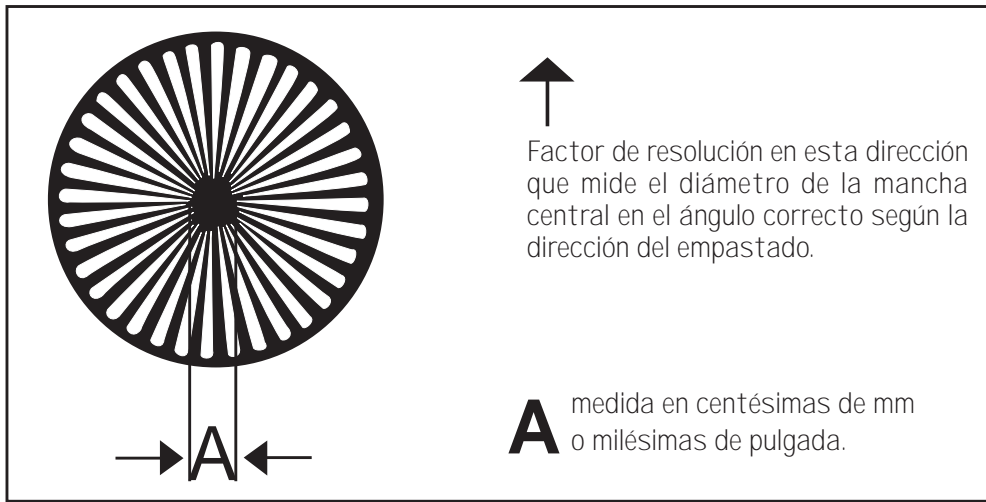


Figura 1.  
Estrella indicativa

- Escala de Crecimiento de Punto. Se le da este nombre a la escala que da la tonalidad requerida en un número determinado de tiros (figura 2).



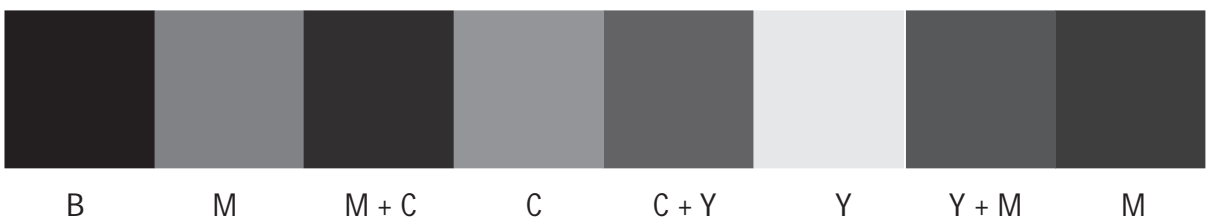
Figura 2. Escala de crecimiento de punto.

- Escala Sólida C C para lecturas densitométricas. Maneja sólidos al 100% de cada color: cyan, magenta, amarillo y negro (figura 3).

Estas guías se sitúan generalmente en la salida de la hoja o del pliego, las cuales, posteriormente, se eliminan del impreso en el refine (las guías ocupan un espacio aproximado de medio centímetro). Sin embargo, hay trabajos que no presentan sobrantes de papel por el formato justo que emplean y no es posible insertar estas guías, aunque siempre se debe persuadir al cliente para que pague el excedente de papel que requieren para lograr una mejor y uniforme calidad en el trabajo.

Además, el impresor cuenta también con calibradores para determinar el espesor de la película de tinta, como el Interchemical Thickness Gage, o el Ink Thickness Gage, ambos aparatos igualmente precisos, únicamente difieren en su principio de medición.

Figura 3. Escala sólida



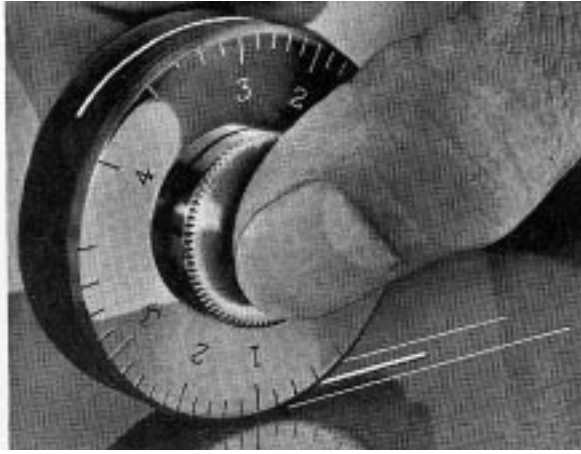


Figura 4. Calibrador "Interchemical Thickness Gage"

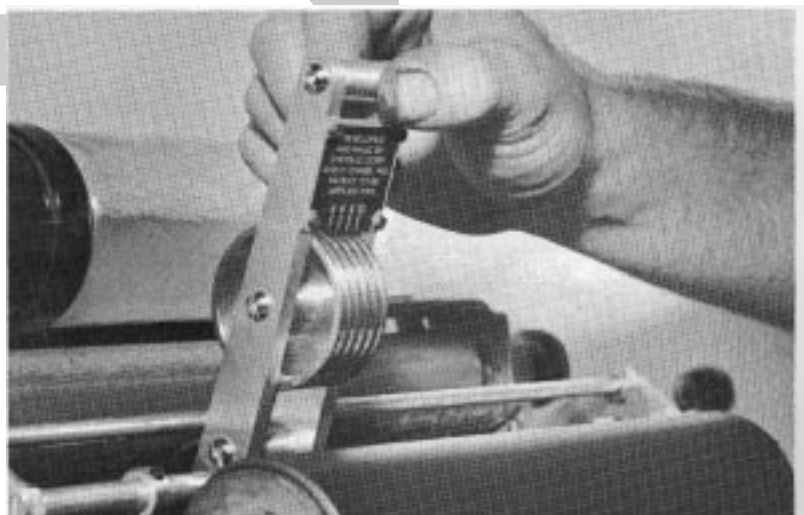
El calibrador "Interchemical Thickness Gage", que como ya mencionamos permite medir el espesor de la película de tinta, consiste en un cono truncado de cero a 0.05 mm, entre dos anillos de rodamiento a nivel; frente al cono se localiza una escala que ofrece directamente la lectura del grueso de película de tinta, de acuerdo al ancho de la franja de tinta sobre el cono, la cual resulta después de hacerlo rodar unos tres o cuatro segundos sobre el rodillo metálico, mientras la prensa se encuentra en operación de impresión (figura 4).

El calibrador "Ink Thickness Gage", que también sirve para medir el espesor de la tinta, se compone de una excéntrica, es decir, un mecanismo que actúa como una manivela, y dos anillos de rodamiento (la excéntrica acciona los dos anillos de rodamiento). De acuerdo a

la mancha de tinta sobre la excéntrica se podrá determinar el grueso de la película de tinta impresa. Este equipo puede dar una lectura entre cero y 0.10 mm, rodándolo también de tres a cuatro segundos sobre el mismo rodillo metálico, mientras la prensa se encuentra en operación de impresión (figura 5).

Otro instrumento útil en la verificación de las medidas del punto impreso es el lente Discoscope de 100 aumentos, con escala milimétrica ocular y luz propia. Dicha escala, con divisiones de 0.01 mm, se traslapa sobre el punto observado, de manera que una vez seleccionado un punto determinado de la impresión, veremos su forma (circular, elíptica, cuadrada o rectangular). Posteriormente habrá que medir el diámetro del punto, el cual deberá ser igual al del original si es correcto. (Véase figura 6 en la siguiente página).

Figura 5. Calibrador "Ink Thickness Gage"



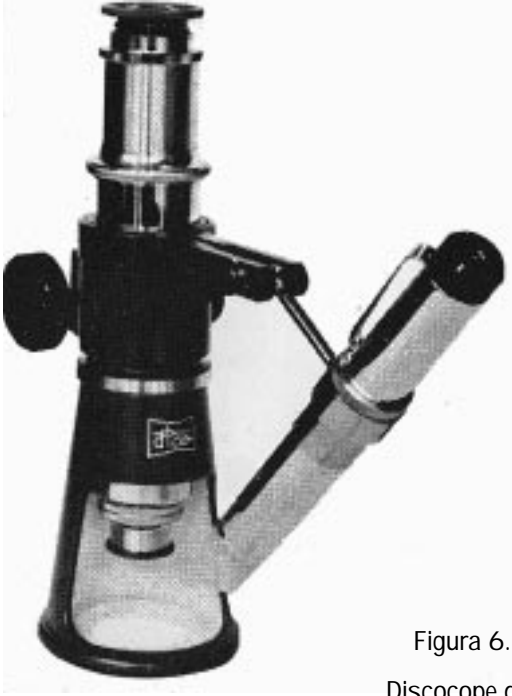


Figura 6. Lente  
Discoscope de 100  
aumentos

Se emplean también guías ayuda europeas cuyo pronóstico durante el tiraje es similar al de las guías americanas, por lo tanto, el uso de ambas guías es igualmente válido.

Sin embargo, la mejor manera de controlar en la impresión la densidad y el atrapamiento de tinta, así como la ganancia de punto y el contraste, es densitométricamente, para ello, lo más adecuado es el empleo del Densitómetro de Reflexión Digital

(figura 7), cuya lectura o densidad tonal con el filtro correspondiente al color en prensa ha de ser tal que, para un grueso de película de tinta impresa, se obtenga el grado de saturación tonal requerido.

## Usos del densitómetro en la impresión

a) Medición de la calidad de las materias primas, específicamente de las tintas, a través de arrastres de ésta con un rodillo, y de la blancura del papel; lo anterior para asegurarse de que los materiales utilizados en el proceso de impresión son los adecuados.

b) Medición de la hoja de ajuste para:

-Asegurarse de que satisface los estándares requeridos y las especificaciones del cliente (y que cada lote de productos impresos es igual al anterior).

-Verificar las condiciones de impresión al inicio del tiro (en densidad, ganancia de punto y atrapamiento de la tinta), así como de la hoja de ajuste.

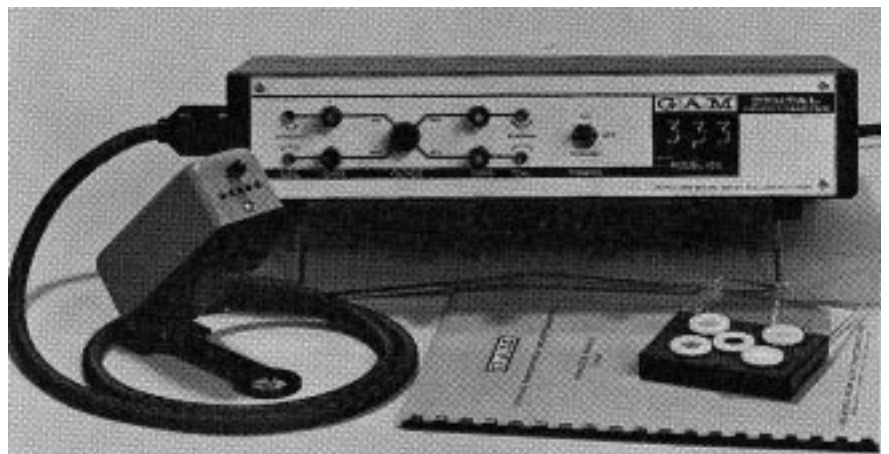


Figura 7.  
Densitómetro de Reflexión  
Digital

c) Medición de las variaciones de color y de las condiciones de impresión durante toda la tirada del trabajo para:

-Asegurarse de que todos los pliegos del tiro están dentro de los estándares máximos y mínimos de las especificaciones del cliente.

-Detectar las partes del tiro que no satisfacen las especificaciones de calidad para poder separar estas mermas e identificar el problema y corregirlo.

El funcionamiento consiste en que el densitómetro manda un rayo de luz a una superficie impresa (una porción de dicha luz la absorbe el papel y otra parte la refleja). Posteriormente, la luz reflejada por la superficie impresa, es medida por el densitómetro con un sensor óptico y un sistema de filtros. El sensor convierte la intensidad luminosa (de la luz reflejada), en una señal eléctrica que puede evaluar y calcular un microprocesador o computadora. Finalmente, el densitómetro compara la intensidad de luz del rayo que mandó al papel,

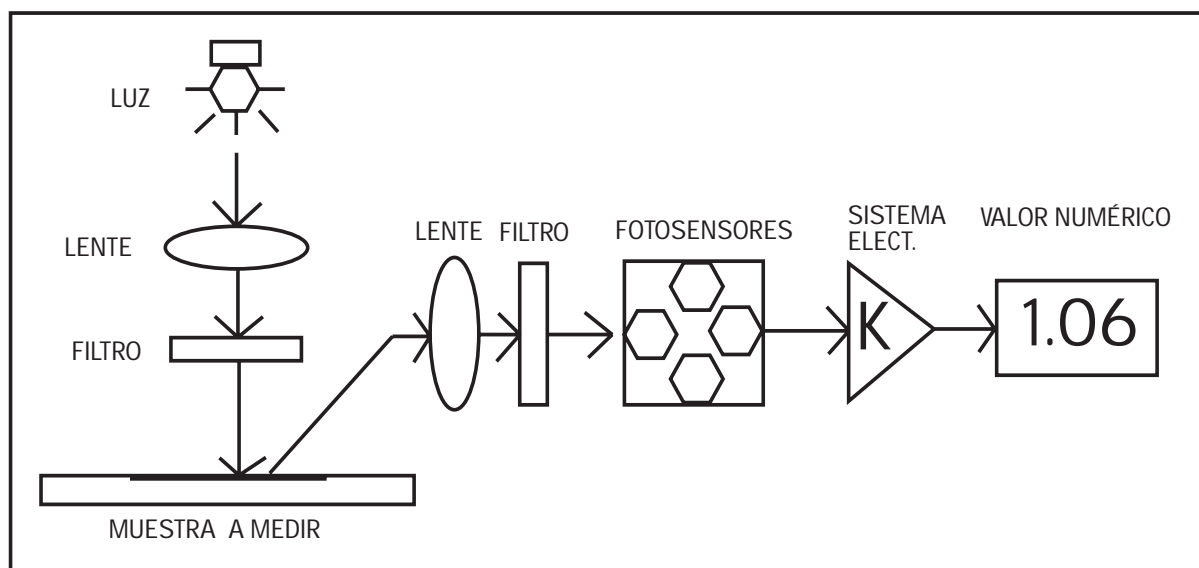


Figura 8. Esquema del funcionamiento del densitómetro.

### Funcionamiento básico de un densitómetro

El densitómetro tiene un funcionamiento muy sencillo por medio del cual se mide la densidad de las superficies impresas, con objeto de obtener una buena calidad en el producto impreso.

y la intensidad de la luz que recibió reflejada en su lente. La diferencia entre estos dos valores es la densidad del color impreso o la cantidad de luz que absorbió y reflejó la superficie impresa (figura 8). Recordemos que los principales elementos a considerar para medir la densidad de una superficie impresa son tanto la blancura del papel, como el grueso de la capa de tinta.

Si por ejemplo, el turno es del amarillo y en tono estándar leemos 1.10 con el



densitómetro, fijamos el máximo a 1.15 y el mínimo a 1.05, es decir, las fluctuaciones permitidas en vista de la imposibilidad de imprimir a una misma densidad tonal, debido a que las tintas se ven afectadas por las condiciones climatológicas presentes y por las variaciones de velocidad y temperatura de la propia prensa, no obstante los compuestos que contienen para poder soportar elevados grados de temperatura.

Con estos datos podemos graficar todo el curso de impresión del amarillo y establecer lecturas densitométricas con la frecuencia necesaria. (La siguiente gráfica encierra todo lo expresado). En la Gráfica 1 se aprecia como algunas impresiones, alrededor de la número 20,000 y de la número 30,000., salen de rango.

En la realidad esto no debe suceder ya que es fácil de evitar realizando lecturas constantes. En caso de que se tenga una

lectura cercana a los límites, se deben cerrar las válvulas de tinta correspondientes.

De igual manera se debe proceder para los otros colores (cyan, magenta y negro), con la densidad tonal adecuada en cada caso y la tolerancia indicada.

Por supuesto, hay que tener cuidado de cambiar el filtro cada vez y estandarizarlo con el sustrato.

Actualmente, las máquinas impresoras automáticas vienen equipadas con mandos y controles electrónicos que minimizan los tiempos de la puesta en marcha, facilitan la impresión durante el tiraje y permiten el control preciso de la calidad del impreso, sin embargo, aún son pocas las unidades instaladas en nuestro país con estas características.

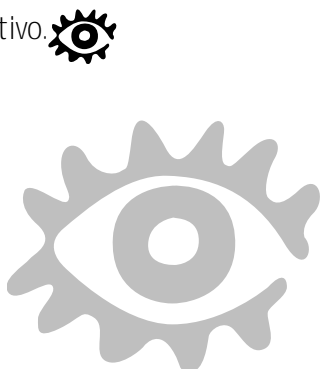
**Gráfica 1.**

Es indispensable que en las imprentas de cualquier magnitud se establezcan controles de calidad en las diferentes fases del proceso, con la intención de ofrecer impresiones de excelente calidad.

De hecho, conviene instalar un pequeño laboratorio de Control de Calidad, el cual podría operar con una sola persona capacitada para ello.

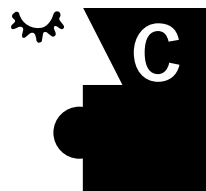
Entre las funciones de dicho laboratorio estarían controlar las tintas, mantillas y placas, el papel a su arribo, y los productos químicos litográficos. También se podrían acondicionar tintas en caso de ser necesario y preparar ciertos tonos especiales por mezcla de tintas estándar, pues con frecuencia estas actividades se realizan en las salas de prensa, las cuales en su mayoría no cuentan con una balanza, lo que puede generar problemas debido a la falta de una medición adecuada.

También es recomendable capacitar a los impresores en cuanto a la reproducción y las técnicas de control de calidad del impreso, así como promover eventos, seminarios y conferencias que contribuyan a conseguir este objetivo.



# CONSEJOS PARA TOMAR FOTOS

Por James Key



Continuamos dando algunos consejos prácticos que ayudan a obtener mejores resultados al tomar fotografías. (Ver Boletín Qué # 6).

Antes de tomar una foto observa detenidamente los detalles. Por ejemplo, observa si el sujeto está en la posición requerida o si a su alrededor se encuentran objetos que no deseas que aparezcan en la fotografía.

Recuerda que siempre puedes hacer algo diferente como: tomas de cerca y de lejos, desde y al ras del suelo, verticales u horizontales, e inclinadas hacia abajo o hacia arriba. Ten presente que la creatividad es un ingrediente fundamental en la realización de una buena foto. Considera tu objetivo y las posibilidades con que cuentas.

El tomar fotografías familiares, y de tus amistades o tu mascota, es sin lugar a dudas una de las actividades más placenteras en la que puedes utilizar una cámara. Busca espontaneidad y especialmente evita poses forzadas para que tu familia luzca natural. Si la toma requiere de flash, cuida ajustar la velocidad del obturador.

En cuanto a las fotos turísticas, lo común es retratar a una persona delante de un monumento, edificio o paisaje, cuando la persona se encuentra muy retirada de la cámara, lo que no es una buena práctica debido a que en las impresiones el tamaño del sujeto resulta tan pequeño que en ocasiones no se distinguen sus rasgos principales. Una distancia recomendable para fotografiar personas, si se tiene como fondo un paisaje o un monumento, es retratar a un máximo de cuatro metros de distancia de la cámara. Ten cuidado de colocar al sujeto(s), de tal forma que no cubran la parte que más te interesa del panorama. Fijate bien por el visor de la cámara que el horizonte se vea recto (no ladeado), especialmente en las fotografías en las que el mar sea tu horizonte, claro, excepto cuando ese sea tu deseo.

Al tomar fotos desde un tren, autobús o automóvil, prepara tu cámara para que dispare a un mínimo de 125/seg, si la velocidad es menor a 50 kilómetros por hora. Las cámaras que no tienen esa opción de ajuste se pueden utilizar sin necesidad de hacerles ninguna corrección. Si la velocidad es mayor de 50 kilómetros por hora se requiere ajustar la cámara a por lo menos 250/seg, de lo contrario se corre el riesgo de que el primer plano se vea borroso. No obstante, si la foto es únicamente del horizonte y no hay nada en el primer plano, prácticamente no importa la velocidad a la que el vehículo se desplace, puedes fotografiarla como si se moviera a menos de 50 kilómetros por hora.

Una foto tomada desde un avión puede resultar espectacular. Si piensas hacerlo pide

al representante de la compañía en que viajarás que te asigne un lugar por lo menos dos filas antes del ala o tres después. Si estás utilizando una película superior a 400 ISO, al cruzar por seguridad del aeropuerto pide a los oficiales que la inspección se realice de forma manual, los rayos X pueden dañar la película. Procura preparar el obturador de tu cámara a un mínimo de 125/seg. Las cámaras que no tienen esta opción pueden disparar a la velocidad necesaria sin hacerles ningún ajuste. Cerciórate de que la cámara no roce la ventanilla y recuerda revisar por el visor que el horizonte no se vea ladeado. Puedes obtener una vista muy atractiva si en algunas fotos aparece parte del avión, ya que esto le daría perspectiva a la foto.

Si lo que deseas captar "no cabe" en el visor de la cámara, toma varias fotos repitiendo una pequeña parte de la toma anterior en uno de los extremos de cada foto, preferentemente el lado izquierdo. Con cinta adhesiva que luego puedas quitar, une cuidadosamente las fotos, una sobre otra, hasta que completes la imagen que deseas. Corta cuidadosamente con una navaja filosa (de preferencia "cúter"), por el medio de las partes sobrepuestas. Para mantener las partes de la secuencia unidas permanentemente emplea cinta microporosa (puedes adquirirla en la mayoría de las farmacias). No es aconsejable el uso de la cinta adhesiva común porque daña las fotos al paso del tiempo. Es posible que encuentres diferencias de color entre foto y foto, pero aún así el resultado será bueno.

Para tomar fotos de deportes en momentos sobresalientes anticipa y espera los momentos más representativos o espectaculares de la(s) acción(es), y trata de disparar una fracción de segundo antes del momento en que creas que sucederán. Con la práctica adquirirás la experiencia necesaria. No te desesperes, la paciencia es una virtud útil cuando realizas fotografía.

Si deseas congelar alguna acción deportiva, estas son algunas recomendaciones de velocidades de obturación:

Atletismo, natación .....125-500/seg.  
Ciclismo, box ..... 250-500/seg.  
Juegos de pelota ..... 500/1000/seg.

Para saber si es posible ajustar la velocidad de obturación de la cámara consulta el manual del usuario.

Si el evento del que deseas tomar fotos cuenta con luz artificial, usa de preferencia película de 400 ISO ó más, y de ser posible colócale al objetivo de la cámara un filtro "80 B" (o equivalente). Este filtro de color azul intenso evita que las fotos se vean amarillentas. Lo puedes adquirir en cualquier tienda especializada en artículos fotográficos.

## Recomendaciones finales

Recuerda que si se te descompone tu cámara debes mandarla reparar a un centro de servicio del fabricante. En la tienda donde venden cámaras de la misma marca que la tuya te pueden informar en dónde se encuentra el centro más próximo a tu lugar de residencia. En otros lugares puede ser más económico, pero también más riesgoso enviarla.

Sobre tus películas y negativos. Guarda bien los negativos y protégelos del polvo y la humedad. Nunca los toques, únicamente tómalos por las orillas de la tira de negativos. No olvides revisar que tu cámara tenga película y utilizar ISOs entre 100 y 200, que son los que te permiten resolver la mayoría de las situaciones. Lleva los rollos al laboratorio lo antes posible porque si los dejas mucho tiempo sin revelar puede variar el color de las impresiones. Si por alguna razón no puedes mandar a imprimir inmediatamente las fotos, ten presente que la mayoría de los laboratorios ofrecen servicio sólo de revelado, así, el color original de las impresiones estará a salvo. Ya con la película revelada puedes mandar a imprimir cuando te sea posible.

Además, revisa la caja de la película, ya que tiene información muy importante para emplearla mejor; fijate en la fecha de caducidad de tu película, la podrás encontrar en uno de los lados de la caja. Si ya expiró el plazo no debes utilizarla. Si vas a un lugar alejado de un centro urbano no olvides adquirir con anterioridad la película que vas a necesitar, así como una dotación extra de pilas y/o baterías, te pueden resultar necesarias.

Si te interesa obtener más información especializada acerca del arte de la fotografía, consulta en las librerías del país y claro está, en las bibliotecas. Nueva información te posibilitará encontrar cada vez más fácil e interesante el maravilloso mundo de la fotografía.

® James Key, 1996, México.

Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización del autor.  
El maestro James Key es originario de Culiacán,

Sinaloa 

Continuamos con el tema de los originales mecánicos. Si bien ya explicamos en el Boletín Qué # 9 los principales elementos que componen un original, también es importante hablar de como se presenta un original mecánico para impresión a dos o más tintas.

En este tipo de original nunca se presenta un original por cada color. En todos los casos los originales mecánicos de línea se presentarán en un solo plano y será el fotolito el que se encargará de llevar a cabo la separación, rebase y traslape de colores.

No se debe intentar preparar un original por cada color, aunque sea en papel albanene o acetato, porque el resultado no será el que se espera. Esto debido a que aun el mejor dibujante, nunca dibuja en forma idéntica una imagen o un registro, dos o más veces. Además, habrá que considerar que tanto el papel como el acetato sufrirán deformaciones en distinta proporción de acuerdo a las diferentes pastas de tinta.

En la práctica, el original mecánico para una impresión a dos o más tintas, se elabora de la siguiente manera. En la camisa del original se marca la separación de color, indicando donde acaba un color y comienza otro, de tal manera que en el fotolito se elaboren los contactos necesarios del negativo original, con los cuales se trabajará para hacer las separaciones necesarias y, finalmente, obtener por contacto los negativos finales.

Como se trabajará a partir de un negativo o positivo original, y todo el proceso se realizará por contacto, los registros, tamaños de las pastas, textos, placas y demás elementos del original, siempre guardarán la misma dimensión de tamaño y grosor, consiguiéndose así que el impreso final presente todos los elementos a registro.

Para impresiones en selección de color, método por el cual se reproducen todo el rango completo de colores mediante la impresión de los colores primarios complementarios: amarillo, magenta y cyan, se dibujan en el original las ventanas de las fotografías, transparencias, o ilustraciones, indicando su posicionamiento y tamaño. También se puede pegar una copia fotográfica en blanco y negro de estas mismas imágenes, y el fotolito se encargará de hacer la selección de color (un negativo por cada color), a la que se suma el color negro para aumentar la densidad y el contraste, y con ello formar los negativos finales.

Cuando un proyecto requiere impresión en selección de color, se puede aprovechar esto como una herramienta más y darle color a los textos, placas o demás elementos del proyecto. En este caso, de igual forma, sólo se presenta un original mecánico y en la camisa de éste se indican los colores que se desean con una muestra de pantone o con el número de pantone deseado. En el fotolito se encargarán de incluir dichos elementos en el negativo del color respectivo, ya sea como pasta, o introduciendo la pantalla del porcentaje requerido para ese color.

Hay que recordar que mientras más claros y detallados sean los originales, en el fotolito se tendrán menos problemas de interpretación, lo cual permitirá obtener los resultados deseados.

Otro punto recomendable es contar con la autorización del cliente antes de mandar a elaborar negativos. Además, de hecho, una vez que se tienen los negativos finales habrá que verificarlos antes de realizar placas y enviar a impresión, con la única finalidad de evitar errores en prensa.

## SOPORTE

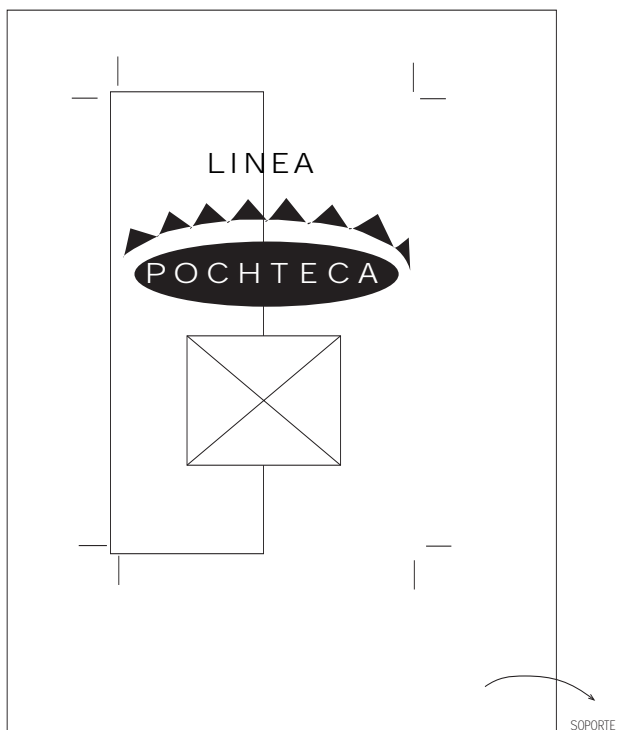



Figura 9. En esta figura se muestra el esquema del soporte de un original mecánico.

En el caso de impresiones con separación o selección de color, es apropiado solicitar una prueba de color para que en ella se verifique que la imagen se encuentre en los colores deseados, teniendo presente que la tonalidad puede variar al momento de la impresión por la ganancia o pérdida de punto que se puede presentar en el transporte de la lámina o en la prensa. Debe recordarse que también influye la tonalidad del papel en el que se va a imprimir, por lo cual lo ideal es que la prueba de color se realice sobre dicho papel.

Actualmente existen pruebas de color que permiten observar el diseño de forma muy cercana a como va a salir de prensa, las cuales se pueden realizar sobre diferentes tipos de papel.

En la figura 9 y 10, se ejemplifica un original mecánico sencillo. En el soporte del original mecánico se indica todo lo que lleva el documento en color negro, mientras que en las camisas de indicaciones se ponen todos los colores, tipografía, fotografías, suajes y dobleces, según lo requiera el original.

Cuando en la composición se incluye una fotografía, se debe mandar el negativo e indicar el espacio de inserción de la misma. 

## CAMISA DE INDICACIONES

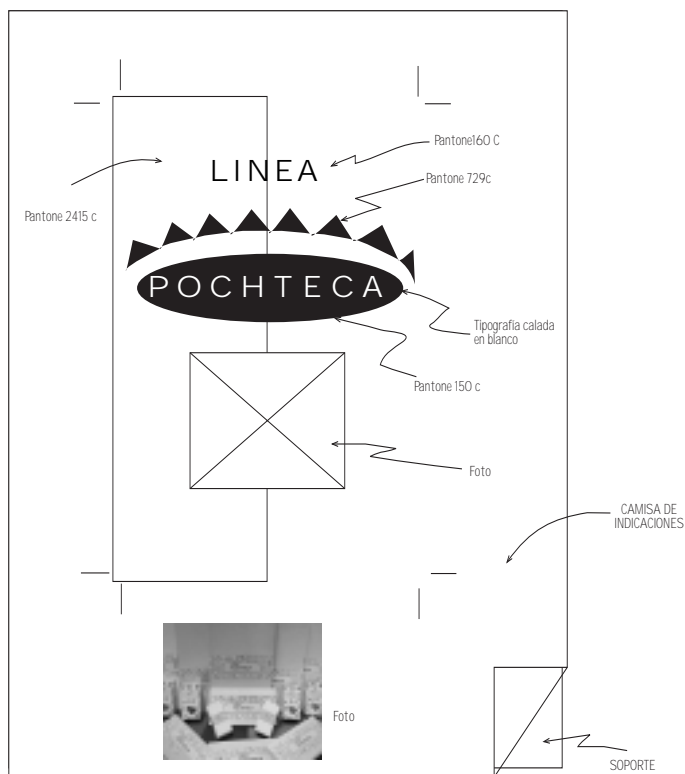


Figura 10. Esquema de una de las camisas de indicaciones del original mecánico.



**Porosidad:** facilidad con la cual el aire pasa a través del papel. La porosidad puede ser expresada como el porcentaje de aire que fluye en un área determinada bajo condiciones controladas.

**Resiliencia:** capacidad del papel para recuperar su calibre original y su contorno superficial después de la impresión.

**Toma de tinta:** se refiere a la aceptación de una tinta previamente impresa con respecto a las subsecuentes tintas.

**Goma arábica:** sustancia resinosa, en su mayoría de color rojo, utilizada en fotomecánica en forma de polvo para proteger del ácido a las partes metálicas en el proceso de grabado. Soluble en alcohol, éter y otros aceites volátiles.

**Fotolitografía:** rama de la litografía en la cual se utiliza la fotografía para la reproducción de la imagen en el sustrato final de impresión. Las piedras litográficas han sido desplazadas por láminas de metal flexible y delgado como aluminio, zinc y acero inoxidable. Las superficies utilizadas para la fotolitografía son placas grabadas, placas bimetálicas y placas plásticas.

**Efecto Purkinje:** decremento de luminosidad de los rojos y naranjas con respecto a los azules y verdes, al momento de reducir la iluminación.

**Formación de velo o engrasado:** tinta indeseable en la superficie de la placa de offset en zonas de no imagen debido a la insuficiencia de agua o lavado.



Fuente: Dictionary of the printing and allied industries.

