

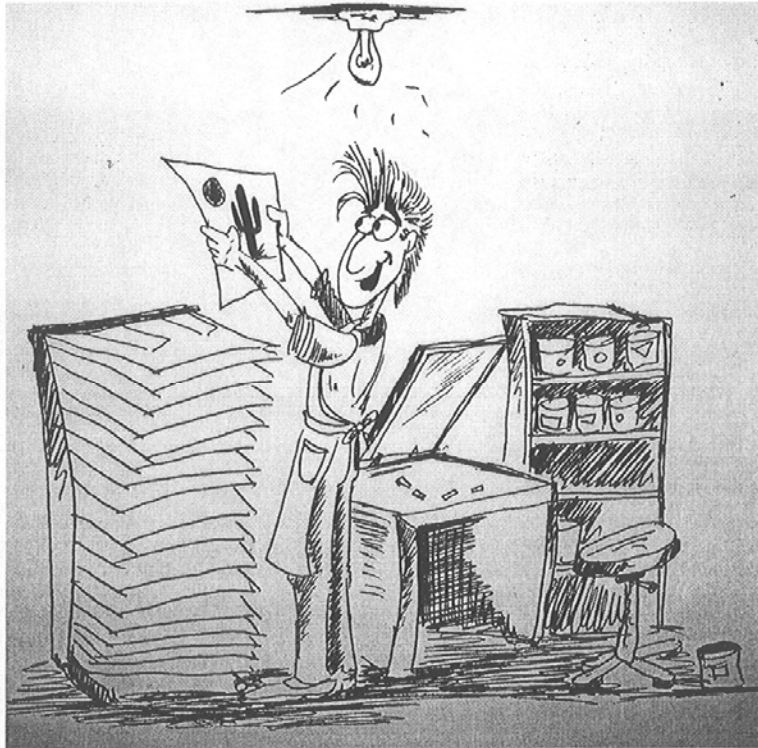
**CAPÍTULO III**  
**MANUAL BÁSICO DE IMPRESIÓN**  
**EN SERIGRAFÍA**

### **CAPITULO III**

## **Manual Básico de Impresión en Serigrafía**

El presente manual es producto del esfuerzo realizado a través de trece años de recopilación de información y experiencia práctica en el desarrollo de actividades comerciales y culturales a nivel profesional por el autor.

En el se pretende facilitar las herramientas básicas para que el lector desarrolle sin complicación su proceso de aprendizaje en las técnicas de la impresión serigráfica.



### 3.1 Breve historia de la serigrafía

La serigrafía es un sistema o proceso que deriva del estarcido; el descubrimiento del estarcido se remonta a miles de años antes de J.C. “pues en las cuevas de la prehistoria- afirma Nielsen<sup>(13)</sup> - se han encontrado manos que fueron estarcidas espolvoreando tierras coloreadas muy molidas sobre manos naturales puestas sobre las paredes. La gran cantidad de budas que se representan en las cuevas chinas de Tun Huang están resueltos por estarcidos y es posible que en ciertos pueblos primitivos aquellos hayan sido sugeridos por horadaciones hechas por insectos a través de las hojas”.

Termini<sup>(14)</sup> nos dice que “el estarcido o pintura con moldes es una forma artística muy antigua. Hay evidencias que sugieren que algunas pinturas rupestres prehistóricas fueron hechas usando estarcidores estenciles recortados de grandes hojas de arboles para poder repetir sistemáticamente los elementos del diseño”, y agrega “el estarcidor se ha usado ampliamente en las artes folklóricas de muchos pueblos, para decorar muros, telas y objetos”<sup>(15)</sup>.

En la historia antigua de los pueblos, egipcios, chinos, japoneses, alemanes, españoles, ingleses, franceses, italianos y norteamericanos hay indicios de que en diversas formas y adecuados a sus necesidades y contextos histórico ya utilizaban de alguna forma la impresión serigráfica; sin embargo es aproximadamente a partir de 1900 cuando se desarrolla en Francia un método de estarcido (impresión), con escasa o ninguna variante del primitivo y que fue designado como Pochoir, y consiste en pasar el color a través de una brocha sobre la plancha recortada.

En 1907 un artesano de Manchester, Inglaterra, Samuel Simón, obtiene la concesión de una patente para el uso de un tejido de seda que sostiene un estarcido sin puentes, naciendo entonces un procedimiento que se llamó, indistintamente, tamiz, trama, pantalla, pochoir de seda, planografía, designándose por último como serigrafía.

(13) G. Ross Nielsen. “Serigrafía Industrial y en Artes Gráficas”.  
Pág. 5 Edit. L.E.D.A. Las Ediciones del Arte.  
Barcelona, España

(14) Termini. Ob. Cit. Pág. 23

(15) Idem. Pág. 24

Y fue alrededor de 1900 cuando en los Estados Unidos ya se empezaba a usar un marco de madera sobre el se que distendía una tela de seda y así nació la serigrafía, conocida original y popularmente como silkscreening ( silk, seda; screen, pantalla).

La serigrafía se empleó exclusivamente como técnica comercial hasta fines de la década de los treinta cuando los artistas empezaron a explorar el método en cuanto a sus posibilidades artísticas. El gobierno proporcionó fondos para que los artistas experimentaran y pronto se abrió al público la primera exhibición de trabajos artísticos. Entre los pioneros del grabado serigráfico se encuentran, Guy Maccoy, Robert Gwath My, Elizabeth Olds y Philips Hickien, cuyas obras originalmente tenían mucho del carácter de la acuarela.

Es en la década de los cincuenta cuando la serigrafía logra un mayor auge al disponerse ya de tintas comerciales adecuadas para el trabajo serigráfico con colores intensos y brillantes. Igualmente se da la comercialización de estenciles hechos con una película de fácil empleo que facilitó el proceso y aseguró que se obtuvieran reproducciones claras sin problema.

Actualmente, la serigrafía adquiere una especial importancia y está despertando mucha atención e interés en las personas.

### 3.2 Algunas definiciones de serigrafía

La serigrafía- afirma Termini <sup>(16)</sup> “es un novedoso método de impresión que tiene muchas ventajas sobre otros métodos de impresión gráfica”. Y agrega “es un arte fascinante que requiere de habilidades mentales y manuales” <sup>(17)</sup>.

Para Bordeau, la serigrafía “es un medio de expresión gráfica original, particularmente cuando se trata de impresiones” <sup>(18)</sup>.

En cambio Randolph ubica a la serigrafía como “el procedimiento que consiste, sencillamente, en hacer pasar pintura a presión, por un estarcido que se han montado sobre un trozo de seda tendido muy tirante sobre un marco” <sup>(19)</sup>.

Faine , dice que “ la serigrafía es una de las formas más simples de que dispone el artista para hacer impresiones. implica el uso de un estencil aplicado a una malla de seda que se restira sobre un marco regular rígido” <sup>(20)</sup>.

Hendry, dice que “ la serigrafía es un tipo de impresión con un estencil en que se emplea una pantalla muy fina de seda, nylon, dacrón o metal, estirada y montada en un marco de madera o metal” <sup>(21)</sup>.

Lesur, afirma que “ la serigrafía es un sistema de impresión manual relativamente sencillo, para cuyos dominios se necesitan pocos conocimientos técnicos” <sup>(22)</sup>.

La serigrafía sin embargo, es un proceso de impresión manual que constantemente está evolucionando y por lo tanto no es recomendable limitarlo a una definición, sino más bien, entenderlo y adecuarlo día a día a las necesidades reales de impresión.

(16) Idem. Pág. 15

(17) Idem. Pág. 19

(18) Bordeau. Ob. Cit. Pág.8

(19) Randolph. Ob. Cit. Pág. 23

(20) Faine. Ob. Cit. Pág.12

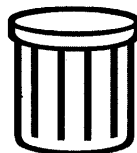
(21) Hendry. Ob. Cit. Pág. 18

(22) Lesur. Ob. Cit. Pág. 9

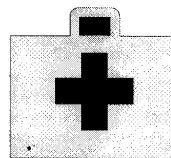
### 3.3 El taller y la seguridad

La seguridad es una acción del hombre encauzada a prevenir con seriedad y anticipación los accidentes. Por lo tanto, al entrar a un taller gráfico debemos de cooperar para que en ese lugar no sucedan accidentes. Recordemos que un accidente grave puede ocasionar la muerte o la invalidez permanente. La seguridad es de máxima importancia. A continuación señalaré algunas recomendaciones para la seguridad en la zona de trabajo:

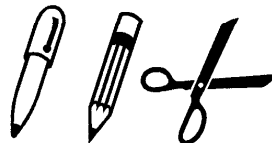
- \* Mantenga limpio su lugar de trabajo.
- \* Vacíe constantemente los cestos de la basura.
- \* Tenga cuidado al utilizar cuchillas, tijeras y reglas.
- \* Designe un lugar seguro para las herramientas de trabajo.
- \* Procure que haya buena iluminación.
- \* Emplee un ventilador en cuarto oscuro.
- \* Ponga etiquetas en todos los recipientes de productos químicos.
- \* Lávese las manos después de manejar productos químicos.
- \* Tenga cuidado al utilizar las guillotinas de mano.
- \* Haga funcionar la prensa sólo cuando sea necesario.
- \* Tenga cuidado con los bordes de las placas (láminas).
- \* Utilice los limpiadores o disolventes recomendados.
- \* Tenga cuidado al manejar el papel para no cortarse las manos.
- \* No se apoye contra las prensas.
- \* Tenga cuidado al levantar objetos pesados.
- \* No lleve objetos puntiagudos o afilados en los bolsillos, como lápices o cuchillas.



**BASURA**



**BOTIQUIN**



**NO JUGAR CON LAS HERRAMIENTAS  
DE TRABAJO**



**LEVANTE LAS CAJAS  
CON PRECAUCIÓN**

- \* Use ropa protectora cuando sea necesario.
- \* Use gafas protectoras cuando sea necesario.
- \* No fume en el taller.
- \* No utilice el taller como lugar de juego.
- \* Imprima rótulos de advertencia.



**UTILICE GAFAS SI  
ES NECESARIO**



**NO FUMAR**



**NO JUGAR**



**DAMAS**



**CABALLEROS**



**EMPLEADOS UNICAMENTE**



**PELIGRO**



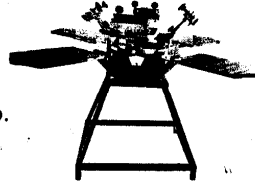
**USE ROPA PROTECTORA  
CUANDO SEA NECESARIO**

### 3.4 Equipo materiales y accesorios.

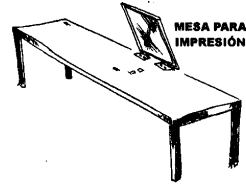
Los materiales y accesorios para la impresión en serigrafía como mallas, tintas, emulsiones, etc, se pueden adquirir con un proveedor de materiales y equipo para serigrafía; otros materiales pueden adquirirse en papelerías e inclusive en ferreterías.

Como equipo mínimo de trabajo puedo mencionar:

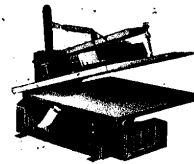
- Bisagras.
- Mesa para impresión en plano.
- Pulpo de una a seis estaciones.
- Mesa de transporte con luz de cuarzo.
- Tina de revelado.
- Rack de secado.
- Plancha para transfer.



PULPO DE CUATRO ESTACIONES



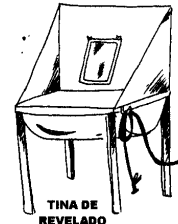
MESA PARA IMPRESIÓN



PLANCHA PARA TRANSFER

También necesitamos el siguiente material:

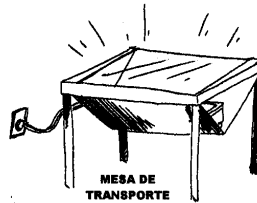
- Marcos de varios tamaños.
- Raseros de varios tamaños.
- Emulsión fotográfica.
- Sensibilizador.
- Limpiadores de pantalla.
- Solventes.
- Tintas de varios colores
- Tintas adecuadas para cada material de impresión.
- Estopa.
- Cinta adhesiva gruesa y delgada.



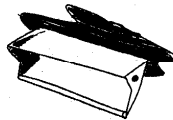
TINA DE REVELADO

Y requerimos los accesorios siguientes:

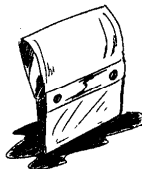
- Emulsionadores.
- Engrapadora.
- Reglas graduadas.
- Guía de color pantone.
- Espátulas.
- Cuchilla x-acto.
- Atomizador para cabello.
- Ventilador de aire.



MESA DE TRANSPORTE



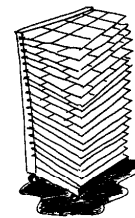
EMULSIONADOR



RASERO



ESPATULA



RACK DE SECADO



### 3.5 Las tintas

Una tinta debe poseer ciertas propiedades y características para la impresión a realizar. Por regla general las tintas para serigrafía son más cubrientes, brillantes y duraderas que las otras tintas que se usan en artes gráficas.

Las tintas se clasifican dependiendo del tipo de aplicación (material) que se requiere imprimir. Las tintas pueden ser mates o brillantes teniendo diferentes bases y se caracterizan por determinados efectos. Dependiendo del tipo de tinta y su composición, tendrá diferentes formas de secado éstos son:

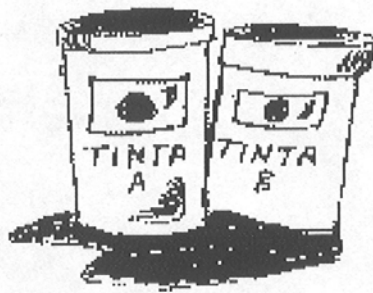
Evaporación. Cuando el solvente se evapora la tinta secará sobre el sustrato.

Absorción. Esto es cuando el sustrato es un material poroso que permite que la tinta pase a su interior y por lo tanto seca.

Polimerización. Es el proceso químico en el cual los monómeros se unen para formar cadenas más largas llamadas polímero. Este tipo de secado se puede dar por cuatro razones:

- 1.- Oxidación. Las tintas tipo esmalte requieren del oxígeno de aire para secar.
- 2.- Catalización. Algunas tintas como las epóxicas se presentan en dos componentes que al mezclarse en las proporciones recomendadas, provoca una reacción que promueve la solidificación.
- 3.- Calor. Existen tintas especiales para aplicaciones textiles que secan al aire pero que requieren calor para completar su curado.
- 4.- Luz Uv. Son tintas especiales que no secan si no recibe la luz ultravioleta.

A continuación haré mención de las características principales de las tintas que más se utilizan en la impresión serigráfica:



TINTA	APLICACIONES SUGERIDAS	ACONDICIONAMIENTO	SECADO	GAMA DE COLORES
KARTEL EXCELENTE PROPIEDAD DE IMPRESIÓN	PAPEL, CARTÓN, MADERA PRENSADA, CARTELES, PAPEL TAPIZ, ETC	SOLVENTE P1-100 RETARDANTE P1- 0200 O P1- 0300	EVAPORACIÓN DE SOLVENTE Y OXIDACIÓN CON AIRE CALIENTE O FRÍO	NEGRO AZUL MEDIO AZUL ULTRA ROJO VIVO AMARILLO LIMÓN AMARILLO CROMO NARANJA VERDE ESMERALDA BLANCO
UNIPLAST EXCELENTE PROPIEDAD DE IMPRESIÓN	PVC RÍGIDO Y FLEXIBLE, ACRÍLICOS, ACETATOS Y PAPELES AUTO ADHESIVOS.	SOLVENTE P1- 0400 RETARDANTE P1-0500	EVAPORACIÓN DEL SOLVENTE CON AIRE CALIENTE O FRÍO	NEGRO AZUL BERMELLÓN ROJO MAGENTA AMARILLO CROMO NARANJA VERDE BLANCO VIOLETA
SERILUSTRE ALTA CALIDAD DE IMPRESIÓN	PAPEL, CARTÓN, METALES, MADERA PRENSADA, POLIESTILENO, MAYLER, ANUNCIOS DE LAMINAS Y PAPELES AUTO ADHESIVOS	P1-0100 RETARDANTE P1-0200 O P1-0300	OXIDACIÓN DEL SOLVENTE CON AIRE CALIENTE O FRÍO	NEGRO MANDARINA AZUL MEDIO VERDE AZUL ULTRA BLANCO AZUL MARINO BERMELLÓN ESCARLATA AMARILLO LIMÓN AMARILLO CROMO
POLICAT ALTA CALIDAD DE IMPRESIÓN FORMADA POR DOS COMPONEN- TES UNA PARTE ES LA BASE COLOR Y LA OTRA EL CATALIZA DOR 9-SX P1-100	PLÁSTICOS, METALES Y VIDRIOS	SOLVENTE P1- 0200 RETARDANTE P1-0300	OXIDACIÓN DEL SOLVENTE CON AIRE CALIENTE O FRÍO	NEGRO AZUL MEDIO AZUL ULTRA ESCARLATA AMARILLO LIMÓN AMARILLO CROMO MANDARINA BLANCO
VINILO MATE EXCELENTE CALIDAD DE IMPRESIÓN	PVC, PAPEL, Y ACRÍLICOS	SOLVENTE P1- 0400 RETARDANTE P1. 0500	EVAPORACIÓN DEL SOLVENTE CON AIRE CALIENTE O FRÍO	NEGRO AZUL TURQUESA AZUL ULTRA ESCARLATA BUGAMBILIA AMARILLO CROMO MANDARINA BLANCO
INFLATEX EXCELENTE CALIDAD DE IMPRESIÓN	TELAS, NATURALES Y SINTÉTICAS	SOLVENTE P1-0100 RETARDANTE AUXILIAR CALTEX S5-6030	A TEMPERATURA DE 145 A 155 GRADOS CELSIUS DURANTE 30 A 60 SEGUNDOS	NEGRO AZUL ULTRA ROJO AMARILLO LIMÓN AMARILLO CROMO MANDARINA VERDE BLANCO
CALTEX EXCELENTE CALIDAD DE IMPRESIÓN	TELAS, NATURALES Y SINTÉTICAS	SOLVENTE P1-0100 RETARDANTE AUXILIAR CALTEX S5-6030	A TEMPERATURA DE 150 A 165 GRADOS CELSIUS DE 1 A 3 MINUTOS	NEGRO AZUL ULTRA ROJO AMARILLO LIMÓN AMARILLO CROMO MANDARINA VERDE BLANCO

Elaborado por: Damián Ortega Chin

### 3.6 La malla.

La malla es el elemento más importante en el proceso serigráfico; por lo cual, se vuelve de gran interés conocer su función, características, fabricación, etc.

La función que cumple la malla es de ser el soporte del motivo o dibujo a reproducir y el de regular el paso de la tinta. Una malla debe de presentar las siguientes características:

- \* Buena calidad
- \* Buena resistencia a la abrasión
- \* Buena resistencia a películas y emulsiones
- \* Resistente a productos químicos

Las mallas se clasifican por:

A) Su fabricación. Son fabricadas con un solo hilo llamadas también monofilicas( naturales y sintéticas), o con dos o más hilos trensados entre sí o multifilicos (metálicas ).

B) Por el material empleado. Estos pueden ser:

Naturales ( seda, algodón, organza)

Sintéticas ( nylón, poliéster)

Metálicas ( bronce, acero inoxidable)

C) Por su color. Normalmente los colores tradicionales son el blanco, naranja y rojo.

En general se puede concluir que es mucho mejor seleccionar una malla monofilica, porque tiene mayor resistencia a la abrasión que una multifilica. Las mallas de tipo sintético son mejores por ser más durable que las naturales y menos costosas que las metálicas. Pero en realidad son las naturales las que más se utilizan por ser las existentes en las tiendas proveedoras que existen en nuestro entorno geográfico.

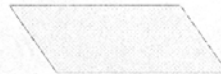
Es importante señalar que una malla está formada por cierta cantidad de hilos por cm. cuadrado y que entre más abierta sea, menos sera la calidad del trabajo a realizar. La mas recomendable para imprimir detalles finos es de 90 hilos en adelante.



MALLA NATURAL  
(SEDA, ALGODÓN, ORGANZA)



MALLA SINTÉTICA  
(NAYLÓN Y POLIÉSTER)



MALLA METÁLICA  
(BRONCE, ACERO INOXIDABLE)

### 3.7 El marco

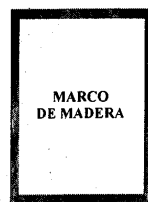
La finalidad del marco o bastidor es sujetar y mantener rígida la malla que será utilizada como soporte del estencil, cuando el marco tiene montado esta malla, entonces queda constituido con el nombre de pantalla, los bastidores o marcos generalmente se fabrican en madera o aluminio.

Los marcos deben ser más grandes que la imagen que se va a imprimir: Unos 10 cms. más ancho y unos 15 cms. más largos. para evitar con ello los escurrimientos de la tinta.

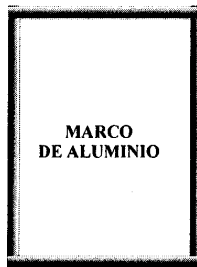
Los marcos de madera generalmente se hacen de pino pero con el tiempo se distorsionan y se recomienda por lo tanto protegerlos con una capa de laca o barniz repelente al agua, el metal es mas duradero y mas recomendable en trabajos de precisión.

En general se debe tener como mínimo tres tamaños diferentes de bastidores; chico de 30 x 40 cms., mediano de 60 x 80 cms. y grande de 75 x 100 cms.

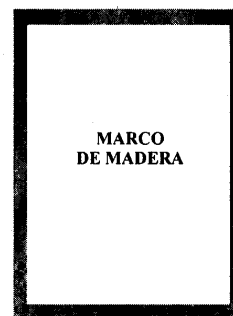
El movimiento del marco se realiza gracias al sostenimiento de bisagras que son instaladas en la mesa de trabajo y que lo oprimen. Pero es muy importante cuidar que éstas se muevan con precisión, sin movimientos o juegos no deseados, para lograr con ello una buena calidad de impresión.



30CMS. X 40CMS.



60CMS. X 80CMS.



75CMS. X 100CMS.

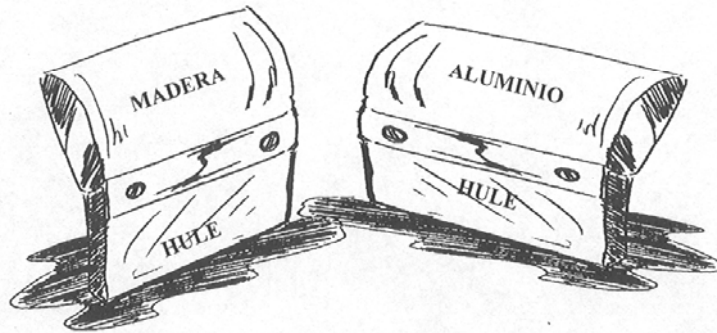
### 3.8 El rasero.

El rasero tiene como función el de transmitir la tinta a través de la malla por todas aquellas partes huecas donde no exista emulsión, de modo tal que la tinta llegue al material que se va a imprimir.

El rasero esta hecho de dos partes: una es una tira de hule neopreno o poliuretano, generalmente de 1 cm. a 1.5 cm. de espesor o grueso; es resistente a la fricción, desgaste y a productos químicos como tintas y solventes. La otra parte puede estar hecha en madera o metal y sirve de soporte al hule.

Es importante limpiar el rasero con solvente al terminar de imprimir así como tener el cuidado de que el hule no tenga golpes o hendiduras, ya que esto puede producir acumulación de tinta que puede afectar la impresión final. El largo del rasero debe ser menor que el bastidor, alrededor de 2 cm. como mínimo ya que un tamaño así facilita la impresión sin sobresaltos de toda la pantalla.

La forma en que se use el rasero en la impresión determinará la calidad da la misma, cuando el rasero se use recto lo mas probable es que la impresión sea mala, lo mas recomendable es usarlo un poco inclinado.



**RASEROS**

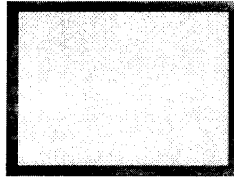
### 3.9 La pantalla.

Es el nombre con el que se denomina a un marco de cualquier material con una malla tensada que servirá como soporte para el motivo o dibujo a imprimir. Es de vital importancia el contar con pantallas que tengan una tensión adecuada, ya que una malla con poca tensión dará por resultado un registro corrido y acumulación de tinta esto quiere decir que el dibujo se deformará al aplicar presión con el rasero y la impresión quedará deformada. Un exceso de tensión provocará que la malla sea susceptible a un rasgado y a la pérdida parcial o total de la pantalla.

A continuación explicaré paso a paso cómo se puede tensar una malla por medios manuales. Y si es entre dos personas es mucho más rápido y mejor:

- 1.- Para colocar la malla en el marco, en primer lugar se extiende sobre él.
- 2.- Luego se corta con tijeras, dejando un sobrante aproximado de 5 a 10 cm. por cada lado.
- 3.- Enseguida se humedece la malla, metiéndola en un recipiente con agua.
- 4.- Se vuelve a extender la malla sobre el marco para tensarla y engraparla.
- 5.- Se empieza engrapar por cualquiera de las esquinas del marco de izquierda a derecha o a la inversa.
- 6.- Se continúa engrapando en forma de "L".
- 7.- Después se engrapa cualquiera de los otros dos lados opuestos a la vez que se empieza a estirar la malla.
- 8.- Por último se engrapa el lado final del marco se estira con fuerza para que no quede la malla floja.

Es recomendable verificar que todas las grapas penetren uniformemente a la superficie del marco, de lo contrario se deben meter cuidadosamente para evitar con ello que afecten la impresión.



PANATALLA

### 3.10 El clisé o esténcil.

En serigrafía la impresión se realiza a través del clisé o esténcil, o sea, pasando la tinta por las zonas libre de la emulsión.

El clisé o esténcil en serigrafía puede obtenerse por medio de los siguiente métodos:

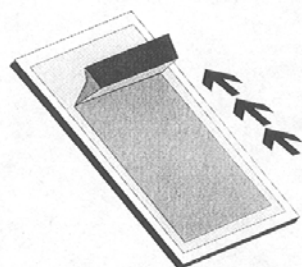
**A) Método directo.** Que se obtiene a partir de una emulsión fotosensible aplicada directamente a la pantalla y endurecida por medio de luz.

**B) Método directo- indirecto.** Es la combinación de una emulsión fotosensible con una película base poliéster que se adhiere a la emulsión, también llamado chromaline.

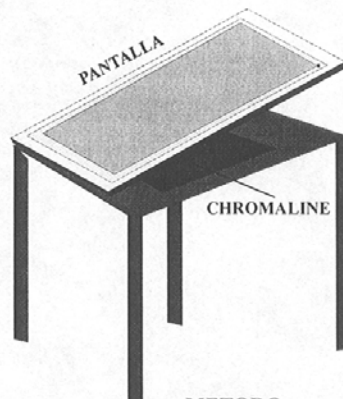
**C) Método indirecto.** Se logra con película de recorte ( adherido a la pantalla en negativo ), pueden ser base de vinilo que se adhiere con thinner y base poliéster que se adhiere con agua.

En este método las partes que se quieren imprimir se quitan o se pelan conforme se van recortando para después pegar en la malla el esténcil recortado.

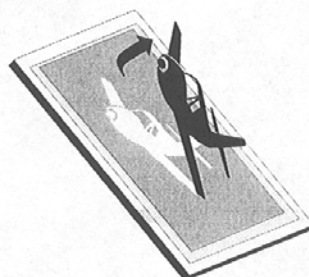
En este manual solo abordaremos el método directo.



METODO DIRECTO



METODO DIRECTO-INDIRECTO



METODO INDIRECTO

### 3.11 La impresión en serigrafía .

Una vez que se ha tensado y engrapado la malla al marco, es necesario que se limpien los residuos de polvo y grasa para lograr la recuperación de la pantalla.

Cuando una pantalla es nueva se recomienda utilizar alguna pasta abrasiva, que actúe como un desengrasante removedor de tinta y residuos del estencil o clisé. Puede ser jabón, thinner o solvente.

Cuando la pantalla ya ha sido usada también es conveniente primero utilizar un removedor de tinta y después lavar con agua en abundancia y dejar reposar.

El preparado de la pantalla o estencil se logra a través de la aplicación de sericrom que es una emulsión para la elaboración de estenciles cuyo sensibilizador es bicromato.

Primero se coloca el estencil ligeramente inclinado y se actúa de la siguiente manera: vierta la solución sensibilizada sobre el aplicador de emulsiones, aplique de dos a tres capas seguidas por el lado interior rasando con el aplicador para dejar una capa delgada y homogénea, empezando de abajo hacia arriba, realice lo mismo por el lado exterior. Se coloca el estencil o pantalla en posición vertical en una mesa para que se seque ( se puede ayudar con ventiladores ); todo esto se recomienda hacerlo bajo luz de seguridad.

La exposición dependerá de la distancia entre la lámpara y el estencil, el tipo de lámpara, el grueso de la capa de emulsión, el color y grueso del tejido y la transparencia del positivo por lo que es difícil recomendar un tiempo de exposición, lo que se puede recomendar es hacer una prueba de evaluación con el criterio de que si al revelar se borra todo significa que le faltó tiempo de exposición, y si no destapa al revelar, se paso de exposición. Para ello, coloque el positivo en contacto directo con la emulsión por la parte exterior, asegúrelo con cinta adhesiva transparente y luego coloque el estencil en la mesa de transporte, asegúrese de que hay un contacto perfecto .



Para revelarlo, rocíe suavemente ambos lados con agua fría o tibia, deje reposar unos minutos y después aumente gradualmente la presión del chorro de agua hasta destapar las áreas de imagen para que queden limpias y definidas. Deje escurrir suavemente sin frotar colocando el estencil en forma vertical en una mesa o en el piso y ayúdese con un ventilador si lo considera necesario. Si aparecen algunos puntos donde se cayó la emulsión ocasionados por polvo deberán ser retocados con bloqueador o con la misma emulsión sensibilizada y dejarlos secar. Con esto ya está listo el estencil para imprimir.

Para hacer el registro inicial al empezar a imprimir se requiere de hojas de acetato, regla, tijeras, trozos de cartón y de cinta adhesiva "masking tape". El registro nos ayuda a colocar y mantener el material que se va a imprimir de tal forma que no se mueva para que todas las impresiones tengan similitud. Este se puede lograr con la ayuda de una mica de acetato dependiendo de la experiencia que tenga el impresor y con la improvisación de unas guías de registro.

Con la mica de acetato se logra precisar a través de una primera impresión en una mica transparente la imagen con la cual se va a trabajar, y a partir de ahí se coloca en el lugar exacto los siguientes materiales ya que el estencil no se mueve del lugar donde se imprimió.

Las guías de registro pueden variar ya que estas por lo regular se improvisan de acuerdo a la experiencia del impresor. Pueden hacerse en cartón u otros materiales y se pegan con cinta adhesiva, se colocan de tal forma que al colocar el material de impresión se sienta al tacto, que se topa o asienta en los bordes de los cartones y no encima de ellos.

Es conveniente al empezar imprimir que se cuente con la ayuda de otra persona para retirar el material impreso al lugar más conveniente para que éste no estorbe o se ensucie, y así no tener demoras ni interrupciones a la hora de la impresión.

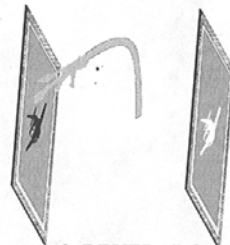
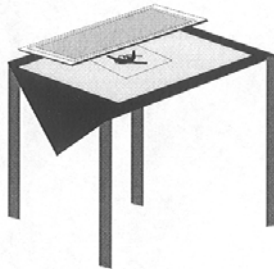
El bastidor debe tener aproximadamente medio cm. entre la malla y el material que se va a imprimir, esto con la finalidad de que el estencil no derrame tinta y manche lo que se esta imprimiendo. Se recomienda echarle poca tinta a la pantalla para que ésta no se acumule en las orillas o en las esquinas del marco. La pantalla se debe de levantar un poco para volverla a entintar.

Durante la impresión el rasero no debe tener demasiada presión, ya que esto hará que se distorsione o se manche el material a imprimir. El recorrido del mismo se sugiere sea de arriba hacia abajo a través de la pantalla para que en su recorrido distribuya la tinta por los huecos o vacíos de la misma y se logre con esto la impresión. Enseguida debe levantarse la pantalla sacarse el material impreso y colocar uno nuevo en su lugar, volver el rasero a la posición inicial y comenzar de nuevo el proceso de impresión.



1.- IMAGEN A IMPRIMIR

2.- TRANSPORTE O EXPOSICIÓN DE LA IMAGEN

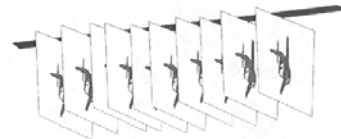
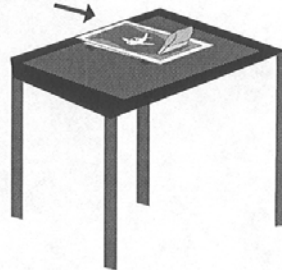


3.- REVELADO DE LA IMAGEN



4.- REGISTRO DE IMAGEN

5.- IMPRESIÓN DE LA IMAGEN



6.- IMAGEN IMPRESA

## **Bibliografía de capítulo**

- \*Termini María. “ Serigrafía” .Edit. Diana. Traductor Sánchez Antonio. 8a. Impresión febrero de 1991, México, D.F.
- \*Lesur Esquivel Luis. “ Manual de Serigrafía: Una Guía Paso a Paso”.Edit.Trillas.2da. Reimpresión enero de 1998. México, D.F.
- \*Bordeau M. “Serigrafía al Alcance de Jóvenes” Edit. Kapelusz. 1992. Buenos Aires, Argentina.
- \*Faine Brad. “Nueva Guía de Serigrafía”. Edit. Diana. Traductor: Thelma Huerta y Mauricio José Schwarz. Agosto de 1991. México, D.F.
- \*R. Randolph Karch. “Manual de Artes Gráficas”. Edit. Trillas. 2da. edición en español, mayo de 1990. México, D.F.
- \* G. Ross Nielsen. “Serigrafía Industrial y en Artes Gráficas”. Edit. L.E.D.A. Las Ediciones del Arte. Barcelona, España
- \*J. Hendry William. “Introducción a las Artes Gráficas”. Edit. MacGraw-Hill. 1a.edición 1989. México, D.F.