



00263²
2ej
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS
DIVISION DE ESTUDIO DE POSGRADO

TECNICAS
EXPERIMENTALES
SERIGRAFICAS
TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

Maestro en Artes Visuales con Orientacion en Grabado

PRESENTA:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Victor Frias Salazar



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

TECNICAS EXPERIMENTALES SERIGRÁFICAS

- CAPITULO I.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA SERIGRAFIA. 1-17 Págs.**
- CAPITULO II.- MATERIALES PARA LA SERIGRAFIA. 18-34 Págs.**
- 2.1 - Marcos
 - 2.2 - Mallas
 - 2.3 - Tintas
 - 2.4 - Soportes
 - 2.5 - Bloqueador
 - 2.6 - Ulano
 - 2.7 - Foto Emulsión
- CAPITULO III.- TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS COMO ALTERNATIVAS. 40-76 Págs.**
- 3.1.- Alto Relieve
 - a.-Alto Relieve por Calentamiento
 - b.-Alto Relieve en Frio.
 - 3.2.- Selección de Color
 - a.-Selección de Color por Scanner
 - 3.3.- Textura
 - 3.4.- Veladuras
 - 3.5.- Serigrafía Elaborada con Técnicas Alternativas
- CAPITULO IV.- MATERIAL ANEXO. 77-96 Págs.**
- a).- Notas Sobre Algunos Materiales
 - b).- Dirección de Casas Comerciales en México, D.F.
 - c).- Maquinaria y Equipo
- CONCLUSIONES**
- BIBLIOGRAFIA**

INTRODUCCION

El presente estudio tiene como objetivo dar propuestas sobre técnicas alternativas para la producción serigráfica profesional del Artista Visual y de los talleres publicitarios mismas, que están dirigidas a los estudiantes y profesionistas de esta disciplina. Debido a la escasa información bibliográfica que sobre el tema carecen nuestras escuelas especializadas, en materia de Artes Visuales lo cual implica un grave problema, porque la mayoría de la veces, la información existente esta contenida en textos en otro idioma y la propuesta de materiales y de técnicas ahí descritas están muy lejos de la realidad actual serigráfica en México.

Valga este trabajo, que en su mayor parte esta realizado, partiendo de mi experiencia como estudiante, y después como profesional de la docencia en serigrafía y a nivel de

investigación en el posgrado, como uno de los instrumentos de apoyo a los productores de obra serigráfica.

El punto de partida de la exposición consiste en la presentación de los antecedentes de la serigrafía en México, mismos, que nos apoyarán para clasificar claramente el contexto en el que se ha desarrollado la serigrafía en nuestro país, y nos ubicarán dentro de la realidad nacional actual. Esto representa el primer capítulo.

El segundo capítulo es la presentación de materiales y técnicas utilizadas más comunmente en la serigrafía como son: marcos, malla, tinta, soporte, bloqueador y proceso fotográfico.

El capítulo tercero, que constituye la columna vertebral de la investigación, propone técnicas

profesional. Este capítulo esta subdividido en cuatro apartados, a) Alto relieve; por calentamiento y en frío, describiendo paso a paso las técnicas, el material de utilización y la ejemplificación de cada uno de ellos. b) Selección de color, c) Textura y d) Veladura.

La última parte, que he titulado "Material Anexo" no es más que la recopilación y sistematización de información de materiales, direcciones de casas comerciales en el que se pueda conseguir dicho material, la maquinaria y el equipo. Con el fin de que este sea utilizado como directorio de consulta para los interesados en esta área.

La propuesta de algunas técnicas alternativas es el resultado de algunas experiencias, primero como estudiante y después como profesional en la docencia dando como resultado

nuevas posibilidades dentro de la serigrafía,
para que puedan ser aprovechados tanto por los
alumnos como para profesionales, y así
contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje.

CAPITULO I.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA SERIGRAFIA

El significado de la Serigrafía tiene sus raíces en el Latín (Sricum-Seda) y el griego (Graphs-Acción de Escribir). Esta denominación proviene de que el tejido más utilizado para la pantalla fue la Seda. *(1) pero la Serigrafía, también se puede entender como un sistema de reproducción de imágenes en serie, o como parte de la gráfica o estampa, que con el grabado, y la litigrafía comparte esta área.

El término de Serigrafía, sólo se utiliza en el campo de la Serigrafía Artística, cuando el artista crea directa o manualmente sobre la malla, pero cuando se emplea para aplicaciones comerciales e industriales de simple producción se le denomina (Screen Process Printing) Impresión por Pantalla.

***1 CAZA MICHEL "Técnicas Serigráficas" Ed.Blume**

La base de la Serigrafía la conforman esencialmente tres elementos, con los cuales se puede imprimir cualquier soporte, uno es un marco con una malla tensada, el otro es un rasero o rasqueta, y la tinta.

Por otro lado, para entender la Historia de la Serigrafía, el surgimiento y desarrollo quizá debemos remontarnos al mundo Prehistórico antiguo, cuando el hombre primitivo plasmó y dejó sus pinturas en las cuevas de Altamira (España), Lascaux (Francia), Tassili, Sahara, etc., y manifestándose así su gran capacidad creativa, es quizá aquí donde parte el primer sistema de impresión probablemente casual en el cual el hombre batiéndose las manos con lodo o arcilla, las plasmó en la pared de la cueva, y dejando una y otra vez la huella de sus manos impresas en la pared, dando a un verdadero sistema de reproducción de imágenes y así

pasaron varios siglos hasta llegar a la antigüedad, a los sellos que se emplearon como formas de identificación, particularmente los sellos religiosos. Hay indicios de que a fines del siglo 11 D.C. en China se conocía ya la impresión de manera empírica. Manejándose los tres elementos necesarios para ello; el papel, la tinta y la superficie para grabar, transcurriendo el tiempo se reflejó a la Técnica China de Impresión, con la cual hacían una pantalla de "Cabellos de Mujer" entrelazados y tensados sobre los que se pegaban trozos de papel. Lo cierto es que China y Japón son los primeros en utilizar la Serigrafía. *(2). Su implantación en Europa es de origen Británico, hacia 1890, utilizada exclusivamente para la decoración de tejidos, pasó a Francia hacia 1900 introduciéndose en la región Lionesa, también para la impresión de tejidos, donde adaptó el nombre de impresión a

*2 CAZA MICHEL "Técnicas Serigráficas" Ed.Blume

la "Lionesa". Pero las primeras aplicaciones gráficas fueron indiscutiblemente Americanas, entre 1906 y 1910.

La Serigrafía volvió renovada a Inglaterra hacia 1925, donde se creó el primer taller Europeo que utilizó esta técnica, fue la "Selecta de Londres", desde ahí se paso a Esçandinavia en 1927, llegando a Francia y Suiza en 1928. Aletargada o con un desarrollo lento en Europa (mientras se perfeccionaba rápidamente en Estados Unidos de América, reapareció con la Segunda Guerra Mundial, donde se descubrió que su procedimiento era práctico, para marcar el material de transporte, los bidones de gasolina, las pancartas, los aviones, los cascos, los obuses, etc.

En el año de 1948 en Estados Unidos se constituía la primera gran asociación nacional,

la SPPA (Screen Process Printing Assoc). Hacia el mismo año, en Francia reinaba, un poco de desorden, se creaban y se deshacían con rapidez, talleres efímeros y solamente en 1952, un año después de crearse la "Cámara Sindical de la Serigrafía", se logra un poco la estabilidad. Mientras tanto aprovechándose un poco de esta situación, los países Escandinavos, Gran Bretaña, Suiza, el Beneluz y hasta Alemania, se incorporaron tardíamente a la Serigrafía pero técnicamente adelantaron mucho a Francia.

El. 22 de mayo de 1959, nace la A.F.S. (Asociación Francesa de la Serigrafía, agrupando no sólo a los impresores serigráficos

sino a todos los que utilizan el método. Desde entonces no ha cesado en su desarrollo, y por la cantidad y representatividad de sus miembros es hoy en día la asociación europea más

importante. Cabe señalar que entre los países tardíamente incorporados a la Serigrafía y que recuperan su retraso, están España y Portugal y sobre todo Italia.

El desarrollo en México de la Serigrafía es tardío, existiendo muy pocas empresas transnacionales. Tienen auge, por ejemplo: Serigrafía Mexicana A.C, situada en Gustavo Bass 150, y que además de emplear la Serigrafía Comercial, se especializa en anuncios monumentales. Además existen miles de talleres comerciales serigráficos, los cuales se dedican a imprimir todo tipo de propaganda y artículos diversos, pero no verdaderamente grandes e importantes, con respecto a la Serigrafía Artística, se puede decir que desde 1920, se incursionaba en este campo, y con buenos resultados.

Con la Serigrafía se puede imprimir, sobre cualquier tipo de soporte, sea cual sea el tamaño, espesor o forma, se puede imprimir manualmente o con máquina (pasando por todos los sistemas intermedios).

Las tintas para Serigrafía secan con mucha rapidez, generalmente en quince minutos, por lo que es posible lograr impresiones multicolores en unas cuantas horas, el color de las impresiones serigráficas es brillante e intenso debido a que se extiende directamente a mano y no se estampa como en los trabajos de relieve.

*(3)

Es posible lograr toda clase de efectos visuales desde áreas grandes y planas de colorido intenso, hasta delicados, sombreados transparentes, y desde líneas delgadas y precisas hasta imágenes fotográficas.

*3' MARIA TERMINI "Serigrafía" Ed. Diana pag.15

A grosso modo se podría decirse que la Serigrafía, por su uso y aplicación se puede dividir en tres tipos:

- Serigrafía Industrial
- Serigrafía Comercial Publicitaria
- Serigrafía Artística

Serigrafía Industrial.- Este tipo de Serigrafía, la cual es una especialización efectiva e intencionada como el flocado, *(4) la calcomanía vitrificable, los circuitos impresos manuales, la botella o envoltura de plástico, también impresos manualmente. Las industrias que más usan este tipo de Serigrafías son las de el vidrio, la cerámica, envoltorios de plástico y los circuitos impresos y televisión.

Serigrafía Comercial o Publicitaria.- Esta es la más abundante, ya que es la que por su bajo *4 Aplicación por diversos medios, pistola, etc.

costo y fácil instalación ha proliferado principalmente en el campo del Diseño Gráfico Publicitario. Los tipos de trabajo van desde la impresión de tarjetas de presentación, carteles, papelería, impresiones en plástico, plumas, ceniceros, baratijas, textiles, etc.

Serigrafía Artística.- En este tipo de Serigrafía, en el cual ésta forma parte de la gráfica o estampa, y la cual cuenta en su formación con los valores estéticos y que en su creación denota libertad de expresión y elección de los medios de impresión, mientras que en la Serigrafía industrial y comercial están condicionadas a eliminar los trucos y juegos manuales, en la Serigrafía Artística, no impone "cánones" ni leyes absolutas pero como en todas las técnicas existen procedimientos "clásicos" o tradicionales básicos.

Las técnicas tradicionales básicas de la serigrafía Artística son las técnicas de bloqueador de agua o thínner, la técnica de recorte, (papel o ulano), y finalmente la técnica de fotoemulsión (directo o indirecto). A grosso modo describiré el breve desarrollo de cada una de las técnicas básicas:

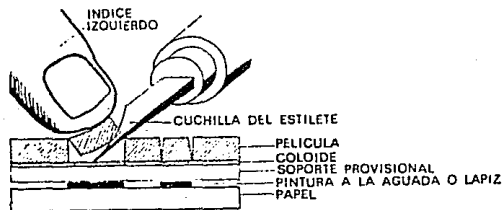
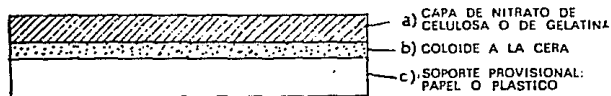
Técnica de Bloqueador.- Existen dos tipos de bloqueador líquido para la Serigrafía, el llamado bloqueador de agua y el de thínner, el bloqueador de agua que puede ser goma arábica, musilago, dextrina, o bloqueador de sténcil, de marcas comerciales, las cuales varían en cuanto al color, dependiendo la marca , por ejemplo: El bloqueador Probs de México, lo presenta en color amarillo para secado normal, y el azul en secado rápido, la marca Sánchez, lo presenta en color zepia este es de secado normal. Tubilete lo presenta en azul, este es de secado normal, Roxgama, amarillo, la manera

más ususal de aplicaciones es la siguiente: El bloqueador de agua, sirve en primera instancia para obturar o tapar las zonas de la malla que no se quiere depositar tinta en una zona de la Serigrafía, segundo, para dar un efecto de textura al trabajarlo directo sobre la malla, éste tipo de bloqueador se puede aplicar con pequeñas rasquetas de papel ilustración o de plástico, con pincel o cualquier elemento para dar textura. El bloqueador de thínner, este tipo de bloqueador líquido es una laca automotiva llamada comercialmente Dope e nitrato y se usa normalmente en la industria automotriz, pero la Serigrafía la aprovecha para obturar la malla. El bloqueador de thínner, tiene como característica primordial el secado rápido ya que su vehículo diluyente es el thínner.

Técnica de Recorte.- La técnica de recorte con papel, es la manera más fácil para imprimir con

plantilla ya que es muy rápida, normalmente es una técnica para tirajes cortos de 10 a 20 ejemplares, y se utiliza normalmente papel bond de 15kg. Se aplica recortando una plantilla de este papel, para cada uno de los colores que requiera el diseño, se fija a la malla, por la cara opuesta al marco y con un poco de masking-tape; la técnica es muy recomendada y con la práctica puede substituir a la película de ulano.

La Película de Ulano.- Este producto es una película adherible, las hay en base de agua, thinner y acetona, la mayoría son importadas de Estados Unidos, se presentan en rollos y son translúcidos de manera que el dibujo queda perfectamente visible cuando se pone encima. Los colores que se presentan generalmente en el Distrito Federal son: Ambar, verde, gris, azul, las cuales vistas en sección presentan tres capas.



a) **Foto Emulsión.**- Es una técnica de la Serigrafía por la cual se pasa una imagen a la pantalla, existen dos métodos, uno directo y el otro indirecto. El método directo es aquel en el cual la misma pantalla se cubre de una emulsión sensibilizada y el positivo se expone directamente sobre la tela.

Para aplicar el método directo se requiere del siguiente material y equipo, en primer término,

se requiere de una emulsión y bicromado, esta emulsión se presenta en dos grupos:

a.- Emulsión no sensibilizada

b.- Emulsión presensibilizadas

Actualmente este tipo de emulsiones son a base de alcohol polivinilo.

b) Positivo.- Se entiende por positivo el método directo a todo aquel elemento u objeto que obstruya la luz entre la pantalla previamente sensibilizada y la lampara. Las hay en todas las presentaciones, desde los mecánicos Kodalite que se obtiene por medio de la cámara fotomecánica, pasando por la película adherible, también pasando por los términos normales como dibujar sobre albanene con tinta china, en erculene, en acetato y desde luego poniendo objetos como, tela u otros elementos sobre la pantalla previamente sensibilizada.

Equipo de Insolación.- El equipo de insolación consta de los siguientes elementos fundamentales:

a).- Luz, ya sea con lámparas de tuxtenu (neón), fotolámparas, lámpara de cuarzo, lámpara de carbón, etc.

b).- Sensibilizador de Pantalla.- Para sensibilizar la pantalla se requiere preparar la emulsión y el bicromido con una formula que se compone de diferentes elementos, dependiendo mucho de lo que cada persona o artista quiera producir y del equipo con que cuente. Las formulas comunes son:

E x B PARTES

10 x 1

5 x 1

Emulsión x Bicromato

5 x 2

(E)

(B)

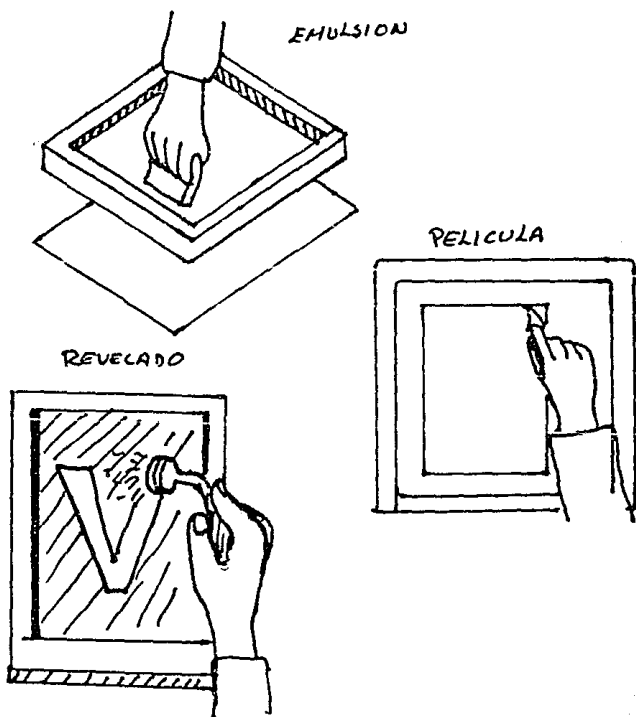
Posteriormente se aplica con una rasqueta, aplicador, escuadra, etc., esta aplicación que se puede realizar a la luz del día para que finalmente se deje secar en un lugar oscuro con luz ámbar.

Exposición con Luz.- Esta se realiza con cuatro fotolámparas de 500 Walts c/u con un tiempo de exposición de 5 minutos.

Revelado.- El último paso de la falosemulsión es el revelado por medio de agua y consiste en que después de haber sido expuesta la pantalla previamente sensibilizada a la luz, se rocía con agua por los dos lados hasta que aparezca la imagen, posteriormente se le aplica un poco de presión para que destape bien.

Método Indirecto.- Para este método se requiere una película presensibilizada (cromaline) la cual se fija en la pantalla con un poco de

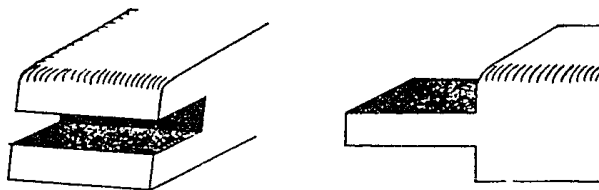
emulsión, dicha película tiene una capa plástica protectora que debe de quitarse, dando más tiempo de exposición que la emulsión normal, ya que es doblemente gruesa la emulsión y finalmente se revela con agua.



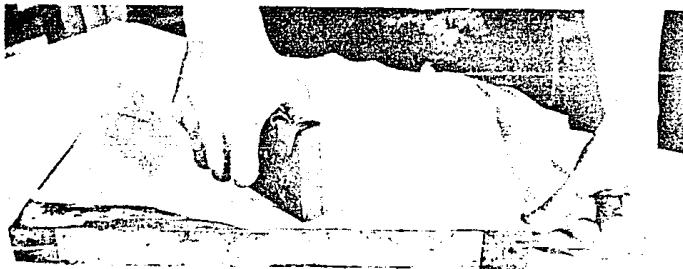
CAPITULO II.- MATERIALES DE LA SERIGRAFIA

2.1.- Marcos

El marco, parte fundamental de la Serigrafía, en el se tensa una malla, para que se pueda imprimir con la ayuda de un rasero. Los marcos pueden ser de dos tipos: Marcos de Madera y de Metal, en los marcos de madera, la tensión de la malla puede hacerse a mano o con tensores de cualquiera de las dos maneras se utilizan grapas o tachuelas. Los marcos metálicos son principalmente de aluminio y el tensado se realiza con una pinza tensadora y se usa pegamento. El marco de madera puede ensamblarse de la siguiente manera:

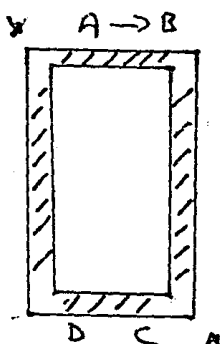
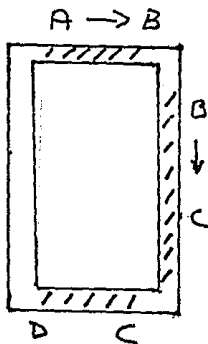
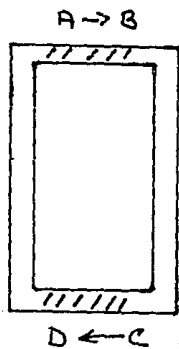
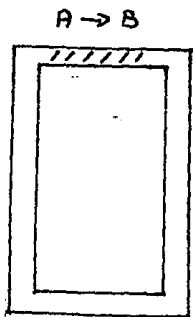
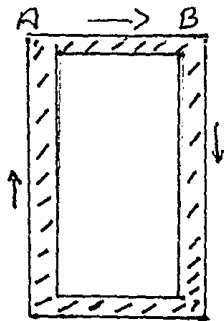
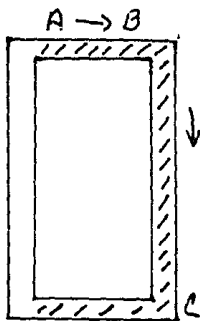
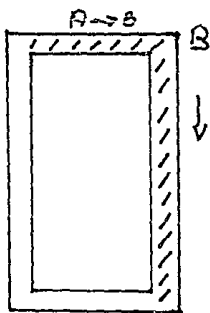
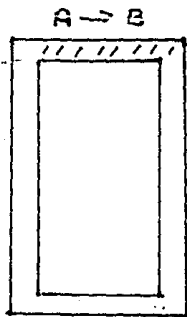


A este marco se le tensa una malla que puede ser de naylon y poliéster, y existen dos formas de engrapar la malla manualmente y son los de mejor resultado, para que el tensado quede uniforme.



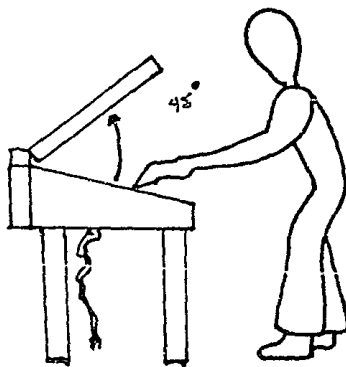
La primera opción es engrapar de forma uniforme y continúa partiendo de una esquina y terminar en esa misma.

La segunda forma es a manera de cruz, fijando el centro de cualquiera de los lados y la parte opuesta; se forra el marco con cinta de papel engomado que después se impermeabiliza con goma laca.



Listo el marco con la malla tensada se le pone una base de madera con unas bisagras de perno movibles. Esta base puede substituirse por una mesa: las hay profesionales y no profesionales, las primeras tienen una inclinación de 45°, esta inclinación es para imprimir a varias tintas para que permita que no se mezclen entre sí. La segunda mesa común y corriente sin inclinación para degradación de color. Pero también al igual que el marco y la mesa de impresión, el rasero es de suma importancia. El rasero o rasqueta, constituida por un hule de caucho con un mango de madera o metal, este sirve para jalar la tinta que se deposita en la malla del marco, que da paso a la impresión en el soporte. Este rasero existe en tres presentaciones, blando, semiduro y rígido; esto es porque el blando deja una capa más gruesa de pintura, el normal un poco menos y el rígido la

mitad de tinta que el semiduro, en resumidas cuentas son tres los diferentes grosores de tinta que se deposita por los raseros, además de la flexibilidad o dureza de éstos. Existen también un perfil en los raseros, los más usuales son:



También dejan pasar más o menos tinta dependiendo de su perfil, por ejemplo: El ángulo recto es el más usual y deja pasar medio milímetro de tinta.

El romo deja pasar el doble o sea un milímetro, el del bisel simple un cuarto de milímetro, el grosor de la tinta depende del soporte que se va a imprimir.

2.2.- Mallas

La pantalla o malla es la base de la Serigrafía, ya que constituye el principio fundamental, como se vio en los antecedentes. Esta formada por una tela (tejida especialmente para este uso) tensada en el marco, el material puede ser, seda natural, naylon, poliéster, organza y tejido metálico que puede ser bronce o acero inoxidable.

La seda más fina, el número 25, tiene 77 hilos por cm. y una abertura de malla de 62 micras. El nylon equivalente, el número 25 tiene 27 hilos por cm. y una abertura de malla de 87 micras. En los tejidos metálicos es menos abierta en relación con estas dos.

Seda de 30 hilos, 40, 60, 90 y 120

Nylon de 30 hilos, 60, 90, 120 y 150

Poliéster de 30 hilos, 60, 90 y 120

La organza no tiene puntaje, es standar y equivalente a 30 puntos de nylon metálico de 30 hilos, 60 y 90

Los colores de la tela son tres: blanco, rojo y naranja; se dice que el color naranja y el rojo rebotan la luz de exposición y son más aptas para el proceso de fotoemulsión, pero ésta puede solucionarse si en la mesa de fotoemulsión se cubre con fondo negro.

Para el papel es recomendable la malla naylon, seda o poliéster de 90 o de 120 hilos o puntos, y para textil una de 30 o 60 puntos, ya que la tinta que se usa para textil generalmente tiene una densidad más espesa que la del cartel y ésta taparía fácilmente la malla de 90 y 120 puntos.

2.3.- Tintas.

Existe una cantidad fabulosa de marcas diferentes en tintas, pero la elección de una tinta es importante, el serígrafo debe de conseguir de ellas ciertas cualidades que van de acuerdo al trabajo a realizar, tendrá pues que hacer pruebas para conocer su resultado y emplearlo. Las tintas existen en todos los ámbitos de la Serigrafía comercial, industrial y artística, ya que cada una de estas áreas corresponden a un tipo de tinta que va acorde con el soporte que se desea imprimir.

Para conocer su uso de aplicación se divide en:

- 1.- Tintas para Cartel o Papel
- 2.- Tintas para Textil
- 3.- Tintas para Vidrio
- 4.- Tintas para Calcomanía
- 5.- Base Transparente
- 6.- Masa Transparente

Estas tintas son de marcas como Sánchez, Probst, Roxgama, las cuales son para emplearse directamente evitando mezclas excesivas además existen otros para selección del color que se llaman tricromía. La línea Kartel tiene las siguientes características:

Las tintas Kartel poseen propiedades de impresión y un secado rápido con el aire caliente o frío. Muy buena estabilidad en el sténcil y recorte nítido adecuado para trabajos en medio tono.

APLICACIONES

Son ideales para imprimir sobre papel, cartón, madera, madera prensada, etc., por su resistencia media a la luz se usa en carteles, letreros, paneles de exhibición, papel tapiz, etc.

ACONDICIONAMIENTO

Primer color (fondo) puede usar de 25 a 40% del solvente PL0100, los colores subsiguientes con 10 a 25% del mismo solvente cuando la temperatura del taller sea excepcionalmente alta úsese como retardante PL-0200 ó PL-0300; para lavar el sténcil se recomienda el solvente PL0100, la base transparente se utiliza para bajar la concentración sin viscosidad, y el barniz reproductor para viscosidad y concentración simultaneamente.

IMPRESION

Todos los tipos de sténcil pueden ser usados, siendo las más recomendables los monoflicos de

nylón ó poliéster de 90 a 120 t. Las tintas son apropiadas tanto para impresión manual automática y con muy buena estabilidad en el sténcil.

SECADO

Las tintas Kartel secan por evaporización de solventes y oxidación, su secado natural va de 12 a 15 min. pudiéndose acelerar con secadores de aire caliente y unidades de enfriamiento a la salida.

cuando se va a imprimir varios colores sobre impresión, se recomienda sólo un presecado entre cada color, y al final un secado total es de quince días, si se secan totalmente los colores la tinta cristaliza. Se recomienda hacer pruebas de secado antes de hacer el tiro completo de impresión.

GAMA DE COLORES

Negro	p7-1011	Azul Medio
	p7-2013	
Azul Ultra	p7-2014	Rojo Vivo
	p7-3012	
Amarillo L	p7-4011	Amarillo Medio
	p74012	
Amarillo C.	p74013	Naranja
	p74014	
Verde Esme.	p7-5014	Blanco Kartel
	p7-6011	
Barniz R.	p7-6017	Base
transparente	p7-6019	

TINTAS PARA TEXTIL

Las tintas para textil son muy variadas y las principales son las de base de agua Dirtex, su característica es que son de adherencia y que como su vehículo diluyente es el agua y con el uso es normal que se despinte o deslave, los

colores no son brillantes por lo regular, estos son mates, y también los hay fosforescentes.

La base de aguarrás: estos se llaman Vulcanizados, Trasfer, o Caltex, estos tienen más adherencia o brillantes, son más cubrientes y el secado lo realizan por calentamiento con una plancha y papel silicón, su acabado es ahulado. Las hay mates y fluorecentes.

Existen otras líneas como las inflables que son plásticas, otros reflejantes con diamantina, etc.

TINTAS PARA VIDRIO

Estas tintas deben de tener buena adherencia, son de dos características, la base aguarrás que son lacas y las epóxicas, las dos secan por calentamiento, la mayoría son mates para grabar en vidrio.

EL KOPAL 15 (GLASS ETCH)

Es una pasta formulada especialmente para la aplicación en serigrafía para grabar químicamente en vidrio. Con KOPAL 15 se puede:

- Decorar platos de vidrio y espejos
- Crear sus propias novedades en vidrio
- Grabar en azulejos espejados
- Grabar logotipos en vidrio de automóviles, puertas o ventanas de oficina.

Aparte de que es fácil de usar, si tiene equipo para imprimir en serigrafía, ya que puede grabar en vidrio, películas, mascarillas y ácidos.

El grabado químico imparte una textura lisa y aterciopelada y no la apariencia áspera del grabado obtenido por chorro de arena (Sandblast).

Con un kilo de KOPAL 15, se puede imprimir cientos de diseños pequeños, hay pocos desperdicios hasta en pequeños tirajes. La pasta que no se usó puede regresar al recipiente. Un sténcil resistente al agua, aguantará miles de impresiones.

Con estas sustancias químicas, se deben tomar las precauciones pertinentes, tales como evitar el contacto con la piel y los ojos.

TINTAS PARA CALCOMANIA

Se usan lacas que se imprimen, sobre un barniz transparente el cual sirve como soporte y de cubierta, para finalmente aplicar el adhesivo.

Existe otro producto que se llama "Mailan" que es una mica adherible en el cual se imprime dando un cierto parecido a la calcomanía, pero es totalmente distinto el procedimiento, y las tintas no necesariamente deben ser lacas en este Mailan, (Mica Adherible).

BASE TRANSPARENTE Y MASA TRANSPARENTE:

La base transparente es un producto que tiene la característica de adelgazar la tinta Kartel, bajando la concentración de pigmento, su densidad es parecida a la tinta líquida, su

vehículo diluyente es el aguarrás purificado (especial).

La masa transparente se usa para selección de color, es un gel y tiene la facultad de convertir el color de la tinta en un color transparente, ya sea Kartel o Tricomía, su vehículo diluyente es el aguarrás.

2.4.- SOPORTES

Se entiende por soportes el material sobre el cual se imprimirá, dichos soportes pueden ser: Papel, Tela, Vidrio, Calcomanía, Etc.

Al hablar sobre el papel tendremos que decir que de acuerdo a sus generalidades (naturaleza, porocidad, etc) deberán variar la forma y las condiciones que se hagan sobre el, porque en un papel satinado como la opalina la tinta se

xtiende mejor que en un papel wuarro para cuarela, esto es por su rugocidad, por ello es ertinente conocer los diferentes tipos de apel, tomando en cuenta sus características omo la Absorción (capacidad de adherencia de a tinta), debe procurar que contenga gran antidad de algodón para que no se deforme el cabado al hacerse la impresión, ya que si no s buen papel, se amarillenta o se rompe como l caso del papel Bristol.

xisten gran variedad de papeles: Mates, rillantes, Lisos, Porosos, Blancos o de Color, ero los recomendables para el trabajo del erígrafo son: Fabriano 21, Wuarro Super Alfa, orsican, Opalina, Cauche, Lustrolito y Archés, orque según los experimentos realizados por í, garantizan los siguientes puntos:

- .- Durabilidad sin perder su forma inicial de or lo menos 10 años.
- .- Garantizan no perder su color original.

3.- Tienen buena adherencia a las tintas de serigrafía.

TELA.- Este soporte casi es exclusivo de la Serigrafía Comercial, ya que se usa preferentemente en la impresión de camisetas, manteles, etc. Hay soportes de algodón, nylon, rayón, etc., pero en cuanto a la Serigrafía Artística, se recomienda imprimir sobre una manta similar a la usada en el Oleo o Acrílico, y se puede lograr una monotipia, o técnica mixta.

VIDRIO.- Para la Serigrafía Industrial este tipo de soporte es el que tiene más campo, ya que generalmente se imprime todo tipo de botellas, ceniceros, vasos, etc., para este tipo de trabajo se requiere de una máquina para imprimir en redondo o en cilindro, la cual hace girar el vaso o botella, para que la impresión sea por contacto. Las tintas que usualmente se utilizan, es la Policat y Esmalte, estas tienen

una buena adherencia y secan por calentamiento, existe también el Copal, para grabar vidrio este es un compuesto de ácidos que al imprimir graba el vidrio.

En el campo artístico se puede imprimir sobre vidrio de 6 milímetros de espesor para lograr efectos como los de el vitral, para esto se debe de imprimir con esmalte tricómia el cual tiene las características de ser transparente y tener buena resistencia, este seca por evaporación.

2.5.- BLOQUEADOR:

Se denomina así al líquido que tapa la malla e impide que la tinta se filtre o imprima. Este líquido puede ser dixtrina o bloqueador de sténcil de marca Sánchez o Porbst, o cualquier marca, también se usa un bloqueador de thínner, que es una laca automotiva llamada dopé de nitrato, pero muchos de los serígrafos usan

musílagos y goma arábica, resumiendo se podría dividir al bloqueador soluble en agua y en thinner, no importando la marca.

2.6.- ULANO:

Es una película que puede ser hecha base: Agua, Thinner o Acetona, esta película tiene la característica que con el solvente que es soluble se puede adherir a la malla, y esta hace la función de bloqueador, por el resultado se presta para trazos lineales hechos con navaja, cúter. Este ulano es translúcido de color azul, verde, gris por sus cualidades translúcidas permiten el recorte exacto.

2.7.- FOTOEMULSION:

Son dos materiales que al combinarse tienen la característica de volverse sensible a la luz, la emulsión es el cuerpo (resistól 650) y el bicromato es la parte sensibilizante. La emulsión y éste si se compra en casas

comerciales, tienen una pigmentación; la emulsión es azul o roja y el bicromato amarillo. La mezcla debe hacerse por medio de una formula, que por lo común es de 5 partes de emulsión por una de bicromato, y se aplica a la malla con un raseró.

CAPITULO III.- TECNICAS ALTERNATIVAS

3.1.- Alto Relieve

El significado etimológico de relieve según el Diccionario Enciclopédico es: Figura que resalta sobre el plano//pintura. Realce o bulto que aparenta algunas cosas pintadas, tomando esta definición y aplicada a la serigrafía existen dos maneras de lograr el alto relieve, una es por el tacto y la otra es visual, en la primera, es la acción de tocar o palpar para percibir el volumen o relieve. La segunda forma, es en plano o sea visual, el cual se da por la sobreposición de colores que visualmente nos da la sensación de volumen, para lograr el realce, existen dos formas básicas, la primera el alto relieve por calentamiento y la segunda, alto relieve en frío.

a).- Alto Relieve por Calentamiento.

Para lograr este tipo de relieve se requiere del siguiente material:

- a) BREA
- b) TINTA ESMALTE (DILUIBLE EN AGUARRAZ)
- c) PARRILLA ELECTRICA

La manera como se elabora y desarrolla es la siguiente:

Primeramente se prepara la malla de acuerdo al diseño que se piensa imprimir en realce, es decir se elige la técnica más adecuada para reproducir el diseño ya sea bloqueador, crayón, cera líquida o la técnica de foto emulsión, posteriormente se prepara la brea, la tinta y la parilla eléctrica.

PREPARACION DE MATERIAL

La brea, substancia resinosa extraída de varias coníferas es solido de color ámbar se compra en cualquier tlapalería, la brea se vierte en un

embase y con un mortero se le muele hasta lograr un polvo fino.

MODO DE APLICACION

Se imprime normalmente sobre papel con el esmalte, terminado de imprimir se le espolvorea la brea y se sacude el exceso, quedando únicamente en las partes donde quedó la tinta esmalte, finalmente se pasa, el papel impreso con brea a una altura de 10 centímetros entre el papel y la parrilla encendida cuidando que no se queme el papel, con movimientos circulares para que la brea se funda con el esmalte y así lograr el relieve.

b).- Alto relieve en Frio.

Este tipo de relieve se logra con el siguiente material:

- a) MASA TRANSPARENTE
- b) TINTA LINEA KARTEL

c) MALLA DE 30 PUNTOS O HILOS

d) RASERO, REDONDEADO DE LAS PUNTAS

La forma de preparación y aplicación de este material es: en primera instancia tener definido el diseño que la ha de dar realce, por medio de cualquiera de las técnicas como son bloqueador, recorte o fotoemulsión, este tipo de impresión se debe de realizar con una malla de 30 puntos ya que la intención es que filtre el mayor volumen de tinta de no hacerlo así el resultado no es de relieve ya que con otro puntaje de malla sea de 90 o 120 puntos siendo cerrado no pasaría la tinta suficiente, posteriormente se prepara la tinta en una fórmula de 10 partes de masa transparente por una parte de tinta línea kartel esta ésta va a quedar con una consistencia pastosa ya que la densidad de la masa transparente es un gel, no debe de pretenderse tener una tinta muy líquida agregando demasiado aguarrás, por que se corre el riesgo de que chorree por que la malla es

el riesgo de que chorree por que la malla es muy abierta, considerando lo anterior se procede en la técnica de aplicación: Se vierte la tinta sobre el marco previamente bloqueada se jala la tinta lentamente pero constante y con poca presión con un rasero redondo de las esquinas, tratando de que se filtre el mayor volumen de tinta. El resultado es un relieve impreso, existe otra técnica para dar volumen, lo cual es igual al procedimiento anterior pero con un variante que es: imprimir dos veces la misma serigrafía sin moverla del registro hasta la segunda impresión, una impresión es normal y la otra es lentamente y a poca presión. Existen dos formas de realce que son las tradicionales tintas de realce Cerilustre, tinta que tiene esta característica, el resultado brillante no tiene ninguna complicación y generalmente se usa en la serigrafía comercial.

Relieve Visual:

Este se logra por la sobre posición de varios colores ya sea con cualquiera de las técnicas como son bloqueado, recorte o foto emulsión. A esta sobre posición de color se le puede dar textura con, cualquier elemento como crayón o bloqueador, pero también este relieve visual se puede lograr con la selección de color, por medio de 4 positivos, los primarios y el negro (colores)

3.2.- Selección de Color:

Se llama selección de color al proceso fotográfico que sirve para separar de una imagen los colores primarios que la componen, con el objeto de permitir su reproducción manual o mecánica. La técnica de selección de Color en serigrafía es de las más complejas, ya que es importante tener ciertos conocimientos de luz, color y de fotomecánica. Para la serigrafía artística hay tres métodos para la

reproducción de una fotografía a color. El primero es: Reproducción de un original en tricomía por medio fotográfico partiendo con una cámara de 35 milímetros, ésta es para el artista que quiera servirse de este sistema con fines puramente expresivos, desarrollarlo requiere de pasos sencillos que él mismo puede efectuar. El segundo método y el más preciso es el "Escanner" es una máquina que separa mecánicamente los tres primarios y el negro. El tercer método es por medio de una computadora, la cual se programa para separar cada uno de los colores primarios y después procesarlos en fotomecánica por la obtención de los positivos.

Para cualquiera de los tres métodos, la base para la selección de color en impresión es la reproducción fotomecánica clásica en la "Tricomía".

Reproducción de un original en Tricomía por método fotográfico con cámara de 35 milímetros.

Primeramente explicaré como se logra un negativo y positivo de selección de color:

Se fotografía tres veces consecutivas el original (diapositiva transparente en color o modelo opaco). Cada una de estas tomas se efectúa a través de un filtro diferente: uno azul, uno verde, y un rojo, y sobre una película pancromática.

El resultado de este trabajo son tres negativos en medios tonos llamados Negativo de Selección. Partiendo de estos negativos de selección se realizan tres positivos tramados.

partiendo de estos positivos tramados se fabrican tres pantallas, con estas tres pantallas, se imprimen sucesivamente sobre un soporte blanco, cada una de las tres tintas

básicas de la reproducción tricromática, para obtener la reproducción a todo color del original.

La pantalla obtenida partiendo de la selección a través del filtro azul, servirá para imprimir el color amarillo, la obtenida con el filtro verde servirá para imprimir el pigmento "magneta" (rojo violado) y la obtenida con el filtro rojo servirá para imprimir el color azul (azul verde), generalmente a estos tres colores se les añade la impresión de un negro obteniendo con una selección por separado y a través de un filtro azul y otro amarillo, sucesivamente o por exposición breve a través de cada uno de los filtros de selección para tricromía.

Esta impresión en amarillo, magneta, cyan, negro, se llama tetracomía reproducción de un original en tricromía por método fotográfico.

La reproducción de un original en tricromía consta de dos fases: la selección fotográfica de color y la impresión, se llama selección de color al proceso fotográfico que sirve para separar de una imagen los colores primarios que lo componen con el objeto de permitir su reproducción manual o mecánicamente.

La selección de color queda comprendida en el proceso llamado (síntesis aditiva) y depende del comportamiento de los colores de la gama espectral, es decir, de los colores de que está compuesta la luz blanca: rojo, anaranjado, amarillo, verde azul, añil y violeta.

Resumiendo las tomas de vistas o a través del filtro azul da el negativo amarillo; a través del filtro verde, da el negativo magenta y a través del filtro rojo, obtendremos el negativo del cyan.

Cuando la reproducción está destinada a sistemas mecánicos, prensa plana offset, los negativos previamente reticulados se utilizan directamente para su transporte a la lamina sensibilizada o placa de metal.

En el caso de la serigrafía que se realiza por medio de una malla de tela, se hace necesario convertir los negativos en positivos de impresión.

Con una lente de aumento, vemos que las reproducciones fotográficas o dibujos a medio tono de libros, revistas o periódicos, están formados a base de pequeñas pantallas a las que se les da el nombre de retícula, una imagen en la que los tonos que la componen son continuos, no es factible de reproducirlos sin antes convertir esos tonos continuos en zonas reticuladas donde los puntos, de acuerdo a su

intensidad y repartición formarán los diversos tonos de la misma.

En el mercado están a la venta con diferentes marcas, hojas reticuladas en distintos porcentajes y tonos por pulgada cuadrada o centímetro, el porcentaje consiste en el diámetro del punto negro en relación de la distancia que lo separa del otro, es decir, que si la distancia entre punto y punto es mayor que éstos, el porcentaje es menor que si los puntos estuvieran más cerca entre sí.

Estas hojas dan magníficos resultados para reticular negativos, utilizando pantallas al 50% en las cuales el diámetro de los puntos es igual a la distancia que los separa.

En una selección de color, cada negativo deberá ser reticulado con la pantalla en diferentes inclinaciones de ángulo, ya que si cada uno de estos negativos se reticulará de la misma

forma, al ser impresos los tres colores con la misma posición de puntos sólo resultará una imagen negra.

El ángulo aproximado para cada color es el siguiente: 15 grados para el negativo correspondiente al amarillo, 45° para el correspondiente al rojo y 75% para el correspondiente al azul. Esto se logra utilizando la misma pantalla, que deberá girarse sobre cada uno de los originales según correspondencia de color, de este modo en él. La sobreposición de los tres producirá los distintos matices de acuerdo a las intensidades de la pantalla en cada uno de los tres colores correspondientes.

Para la elaboración de negativos y positivos reticulados se usará película pancromática para artes gráficas, que se expende en hojas de diferentes medidas o en rollos de diversas

longitudes. Se produce en varias marcas y las especificaciones de cada una (sensibilidad, revelado, etc.) son suministradas por los fabricantes, esta película no es sensible a la luz roja, por tanto puede trabajarse con bastante comodidad con un filtro de este color.

El Transporte Sobre la Malla:

Existen varios procedimientos de transporte en la serigrafía, en el caso de una imagen en película para artes gráficas los pasos son los siguientes:

- 1.- Preparar la emulsión (resistól 650 o emulsión sericrom, se expende en todas las casas del ramo), añadiéndole una solución de bicromato de amonio. El bicromato de amonio se disuelve a razón de 70 gramos por litro de agua preferentemente destilada. Para sensibilizar la emulsión se usan 5 partes de ésta por partes de solución bicromatada.

2.- En un cuarto semiobscurο deberá recubrirse la tela de serigrafía por su cara posterior, extendiendo la emulsión con una escuadra o raserο, procurando que la capa sea uniforme y delgada. El secado puede acelerarse con un ventilador o una parrilla eléctrica.

3.- Colocar el bastidor, con la emulsión ya seca, por su cara recubierta sobre un altero de periódicos y poner el positivo por el lado contrario, presionándolo con un vidrio o cristal grueso para que haga buen contacto sobre la malla. En caso de disponer de una insoladora de vacío el resultado será mejor.

4.- Exponer el bastidor por el lado del positivo, a la luz de dos fòtolámparas de 500W, durante cinco o seis minutos, el bicromato de amonio tiene la propiedad de endurecerse con la luz, al hacer contacto el positivo con la

emulsión impide el paso de la luz a toda el área que cubre, así que la zona protegida no sufrirá endurecimiento.

5.- Exponer el bastidor ya insolado a la acción de un chorro de agua, así las partes de emulsión se endurecerán y caerán fácilmente, dejando la imagen al descubierto lista para su impresión.

Si se cuida que los registros sean correctos, se obtendrá una buena impresión tricromática. El perfeccionamiento de los procesos que intervienen se conseguirá con la práctica y la imaginación del ejecutante.

a).- SELECCION DE COLOR POR MEDIO DE SCANNER

El Scanner es una máquina la cual separa mecánicamente los colores magenta, cyan, amarillo y negro, de una fotografía a color en

un material que es una película llamada Kodalite, puede ser en negativo o positivo. El scanner es un proceso muy costoso, este sistema se cobra por centímetro cuadrado de tal manera que es más usado en la técnica del Offset, para realizar una serigrafía de 40 por 60cm. en scanner, con selección de color, el costo de los positivos sería de un millón aproximadamente más el costo de las tintas y papel, por tal motivo no es muy factible en serigrafía, debido a esto he investigado y encontrado otro procedimiento parecido con resultados iguales y el costo es el 20% del costo normal.

Este procedimiento consiste en lo siguiente: La fotografía que se va a procesar en scanner, para la separación de los positivos se debe de realizar al mínimo en ampliación que es 8 por 10 cm. el costo aproximado es de \$90,000 a \$100,000 estos positivos normalmente los hacen

a 100 líneas, ya que estos negocios de fotolitos (scanner) normalmente trabajan para Offset y es difícil que los procesen a 60 líneas para serigrafía, partiendo de que se tienen los positivos hechos en scanner a 100 líneas, se procede a ampliarlos en fotomecánica, dando indicaciones al técnico para que esto cambie los positivos de 100 líneas a positivos ampliados a 60 líneas.

Como los positivos de scanner miden 8 por 10 cm, y hay que ampliarlos a 40 por 60 cm, estos sufren algunas deformaciones que pueden ser variaciones de milímetros y no se puede predecir cual de los cuatro positivos es el que varia.

Es importante después de la ampliación se le pongan registros nuevos con tinta china en cada una de las esquinas.

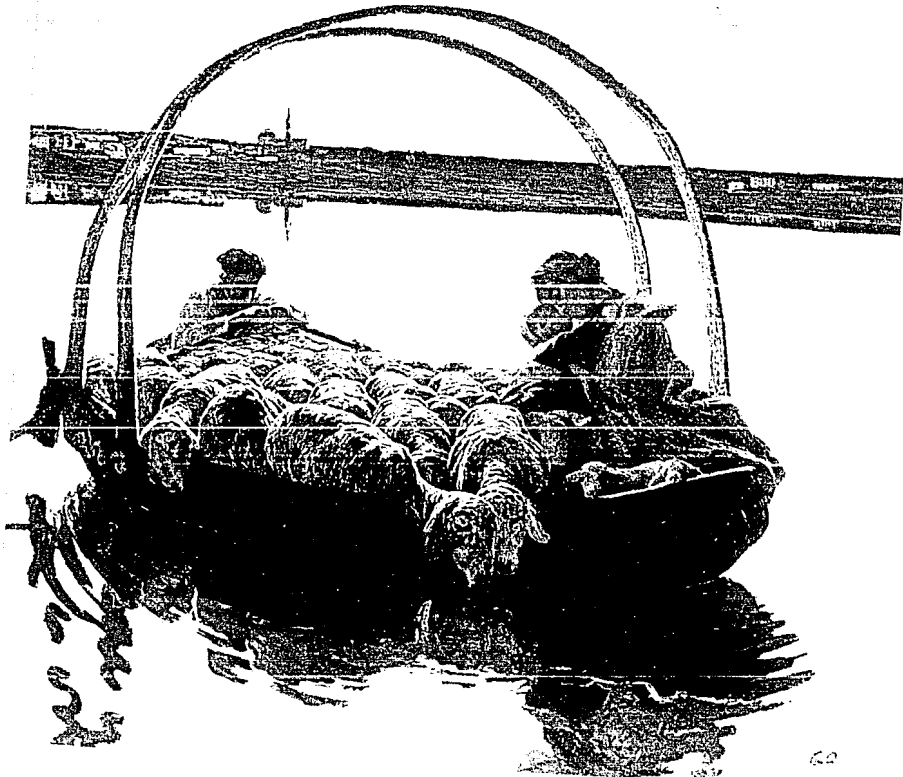
Registro en los Positivos Kodalite.

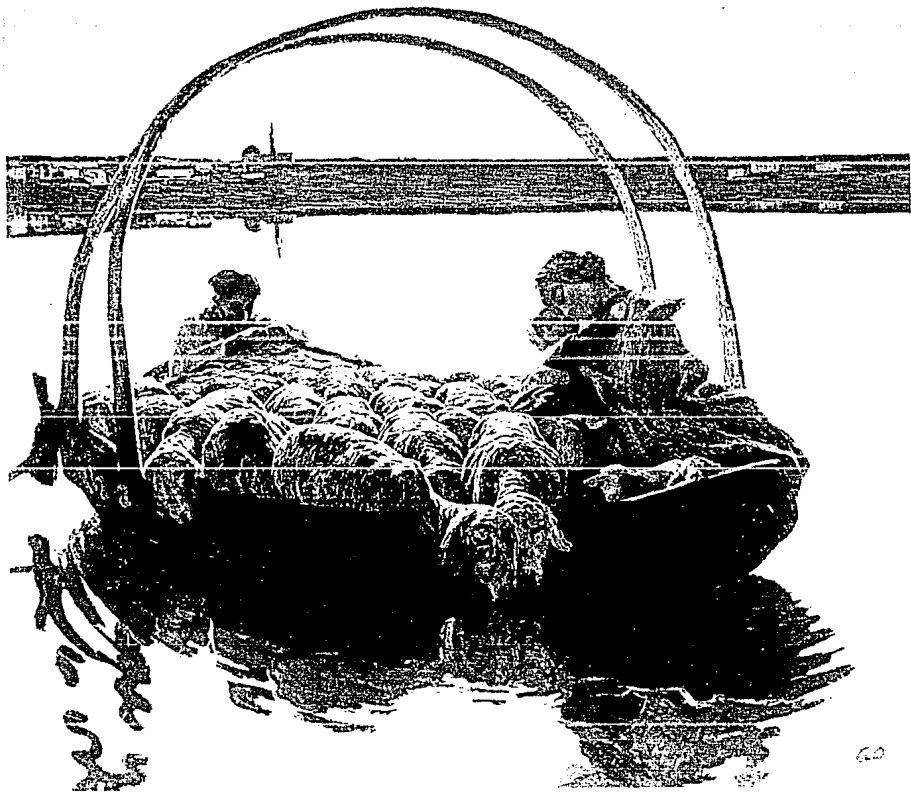
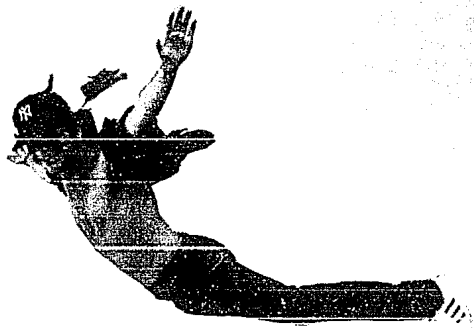
Teniendo el mínimo de los cuatro positivos en scanner ya sea a 100 líneas por offset o 60 líneas para serigrafía, se amplía cada uno de estos positivos en la fotomecánica con una pantalla para acabado de 60 líneas a la medida que uno desee. Para ponerle nuevos registros a estos positivos, se coloca el positivo amarillo sobre la mesa de luz, se fija con un poco de diurex o cinta mágica, a este se le colocan unas cruces o círculos con tinta china u opaco en cada una de las esquinas, se deja secar unos minutos y se coloca el positivo magenta arriba del positivo amarillo, y con una lupa o cuenta hilos se evita el moharé, se tomará en cuenta la imagen de un rostro humano, que el detalle de los ojos sean nítidos, ya que manualmente se hicieron los registros en los positivos y se colocan a este también, se le fija con diurex, se prosigue a registrar el cian, y finalmente el negro, aquí se podrá observar si hubo alguna

variación, solamente así se podrá detectar que positivo o positivos fallaron, teniendo los positivos al tamaño deseado se procede a imprimir. Los pasos son los siguientes:

- 1.- Preparación de la Malla
- 2.- Registro de Papel.
- 3.- Impresión

En la preparación de la malla, se emulsiona con la siguiente formula: cinco partes de emulsión por una de bicromato, se deja secar en un cuarto oscuro, una vez seco el marco se expone a la luz con una fotolámpara de 500 watts durante cinco minutos con el positivo de color amarillo, pasado este tiempo se revela con un chorro de agua fría hasta que aparezca la imagen, así con cada uno de los otros tres positivos para finalmente imprimir cada uno de ellos.





Para imprimir el color amarillo se requiere de registros exactos y de tintas para selección de color que en el mercado se llama tricómia, a esta se le puede aplicar un poco de masa transparente para bajar o subir el tono, el vehículo diluyente es el aguarrás, ya teniendo la malla con la imagen se procede a la preparación de la tinta, que es generalmente para imprimir papel, en el siguiente orden, se imprime el amarillo, magenta, cyan, negro, pero en ocasiones se hace una variación, pues si en la fotografía predomina el magenta se puede imprimir amarillo, cyan, magenta y negro esto es para acentuar o definir más el color predominante.

Con este procedimiento la reducción en el costo es de 80% menos lo que a mi juicio es muy accesible para cualquier serígrafo o artista.

3.3...- TEXTURA

La textura en la serigrafía es un recurso que enriquece la obra misma y permite otras posibilidades.

Entendiendo que textura es la apariencia y forma externa que tiene cualquier persona u objeto, la cual nos permite entender su totalidad e interpretar.

En serigrafía se pueden hacer experimentos sobre la manera de hacer textura, utilizando cualquier medio desde el tradicional (manual) al mecánico, es un mundo en el cual visualmente podemos mirar las texturas diversas que pueden ser, Corteza de árboles, Trosos de tejidos, Papeles, Secciones de Materias, Plásticos Empleados, se pueden copiar texturas de relieves, en las arquitecturas antiguas, en la fotografía, en los cristales grabados, se pueden hacer calcas de algunas texturas de poco

relieve, texturas hechas mecánicamente como letraset y podríamos continuar hasta el infinito.

Pero lo que es más importante es conocer como se trabaja en la malla de serigrafía.

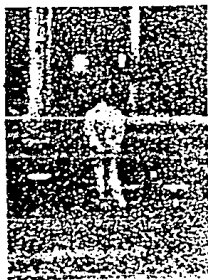
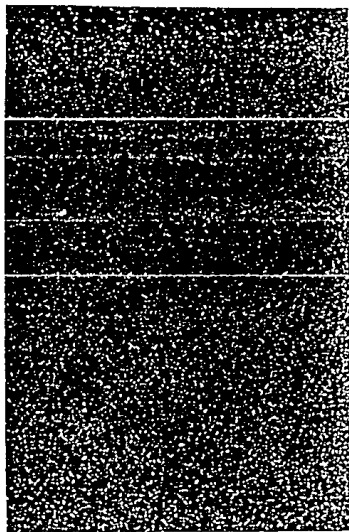
Antes de desarrollar algunos procedimientos de textura en serigrafía es importante tener algunos ejemplares de texturas.



Esta textura es obra de Francois Morellet.

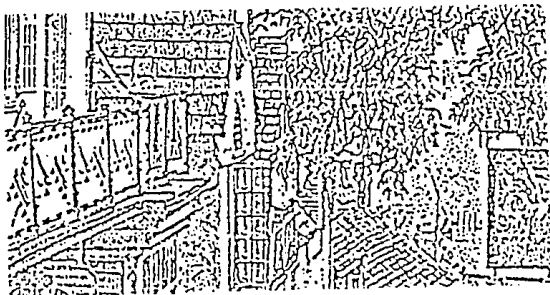
La imagen de esta textura muestra la combinación aleatoria de cuarenta mil cuadros, dispuestas en números pares e impares de un

listín telefónico, para esta reproducción en serigrafía el proceso es muy sencillo ya que sólo se tiene que sacar un positivo en fotomecánica. Esto se toma de la fotografía o de la revista, teniendo estos, se transporta a la malla serigráfica por medio del sistema de fotoemulsión, este procedimiento es de tipo indirecto.

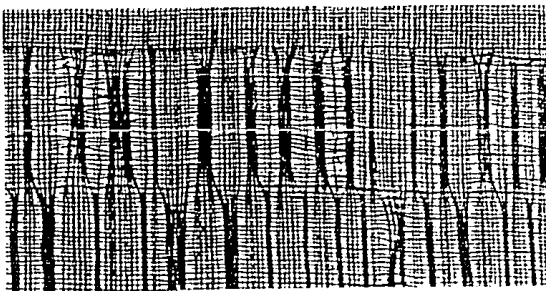


Fotografía con retícula

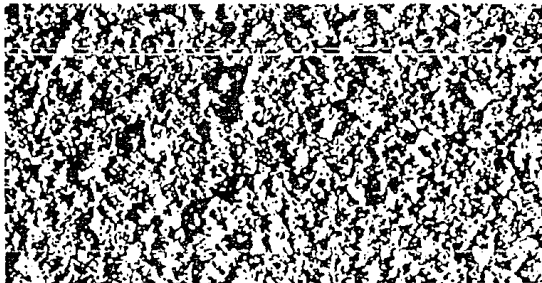
REPRODUCCION FOTOSTATICAS



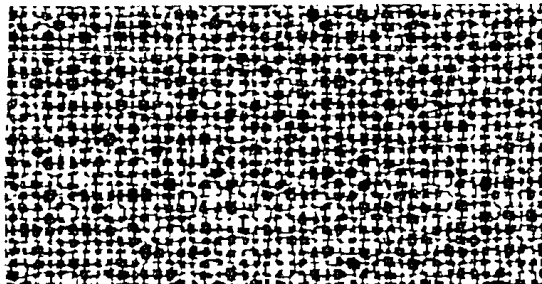
TEJIDO



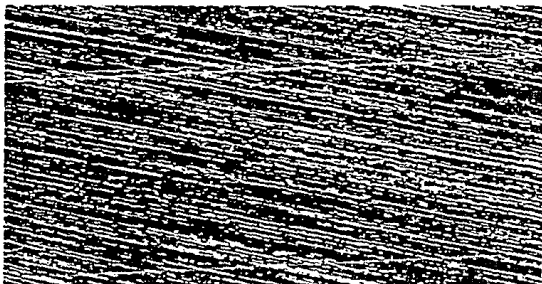
TEXTURA EN RELIEVE



DEFORMACION POR MEDIO DE VIDRIOS GRABADOS



SINTETICA



PAPEL ARRUGADO



Desarrollo de una serigrafía utilizando diferentes tipos de textura.

El primer paso es tener el diseño:







Partiendo del diseño se bloquean todas las zonas en los cuales existan blancos, se marca un recuadro y también se bloquea, despues se aplica un fondo, en este caso fué de gris, posteriormente se aplica una textura con papel corrugado y bloqueador de agua.

Se deja que seque y se imprime con otro gris más obscuro, posteriormente se aplica otra textura con crayola y una rejilla de plástico en impresión en azul, la textura naranja se aplica con cera líquida y estopa.

3.4.- VELADURAS EN SERIGRAFIA

Se le denomina así al proceso de impresión en el cual la tinta impresa se sobrepone a otra ya impresa y es muy transparente lo cual permite que se distinga una impresión de la otra, una característica de la veladura en serigrafía es lo opaco del acabado final.

Con este tipo de acabado se puede unificar toda la serigrafía en su composición y tonalidad .

El material que se usa para aplicar una veladura en primer instancia es la base transparente, masa transparente y tinta tricomía.

A continuación un ejemplo y el desarrollo de una serigrafía con veladura de 35 x 55 cm; primeramente se imprimió el amarillo el cual al final cambio de tonalidad por la veladura final, todo el trabajo se realizó con la

técnica de cera diluida aplicada con pincel
directo en la malla.



Serigrafía 1/20
"10 MUJERES"

3.5.- SERIGRAFIAS ELABORADAS CON TECNICAS
ALTERNATIVAS.



Serigrafía 42 cm x 62 cm.

"CHUCHO"

Técnica Cera y Veladura



Serigrafía 40cm x 60 cm
Textura con Bloqueador



75 Serigrafía 42cm x 62 cm
"TIGER" N. 1



Serigrafía 62cm x 42 cm
"FRUTA VIOLADA"
Técnica Veladura



76 Serigrafía 42cm x 62 cm
Técnica Cera, Bloqueador y Veladura

BLOQUEADOR DE THINNER: Este producto es una laca automotiva y su nombre técnico es dope de nitrato. Se consigue en la Serwin Williams.

REALCE POR CALENTAMIENTO: Este lo da un producto que se llama brea, la cual se polvorisa y se aplica después de cada impresión, sobre ésta misma y se sacude quedando únicamente sobre la tinta reciente, posteriormente se le pasa por calor a 20° sin que se quemé el papel ésta se funde con la tinta y queda el relieve se compra en cualquier ferretería o tlapalería.

PREPARACION EMULSION FOTOGRAFICA: Para la preparación de la emulsión fotográfica, se requiere de bicromato y la emulsión, esto se combina en una formula de 5 partes de emulsión por una parte de bicromato, es mentira que se tenga que hacer en un cuarto oscuro ya que cuando se mezclan los dos componentes se

CAPITULO IV MATERIAL ANEXO

Notas sobre la naturaleza y elaboración de algunos materiales de serigrafía.

BLOQUEADOR DE AGUA: Este producto se substituye por dextrina blanca y su preparación es la siguiente, un litro de agua destilada por 100gr. de dextrina blanca en baño maria.

BICROMATO: Es el sensibilizante en la fotoemulsión, este se consigue en la farmacia y la preparación, es la siguiente; un litro de agua purificada o destilada por 70 gr. de bicromato de potasio o de amonio.

EMULSION: Este producto es resistól blanco No. 650 a 750, para teñirle se le aplica un colorante base agua, para que tenga visibilidad.

efectúa la reacción y esta es sensible a la luz solamente cuando esta totalmente seca. Por lo antes mencionado se puede emulsionar a la luz y dejar secar en el cuarto oscuro.

Algunos de los materiales de más uso en la serigrafía sin duda son los materiales de limpieza, para recuperar las mallas usadas, a continuación las más importantes.

SERIPASTA

CARACTERISTICAS:

Es una pasta removedora de tinta y residuos del sténcil para evitar imágenes "fantasmas". Desengrasa y prepara químicamente bastidores de aluminio facilitando el pegado del tejido.

Es un poderoso desengrasante de sténciles y de otras metálicas como: rodillos de cobre, cilindros de rotograbado y cilindros para la

impresión textil. Se recomienda usar SERIPASTA para preparar tejidos sintéticos (nylon o poliéster) y de acero inoxidable. Es mas eficiente que las soluciones de sosa cáustica, las cuales remueven grasas naturales, mientras que SERIPASTA disuelve las grasas sintéticas y otras impuresas.

INSTRUCCIONES: Para desengrasar sténciles nuevos o usados, moje el sténcil y aplique SERIPASTA en ambos lados del tejido. deje por unos minutos, lave completamente con agua, seque en la forma usual.

Para reaprovechar sténciles manchados, para remover manchas en las mallas causadas por tinta o residuos en el sténcil, use una mezcla de SERISOL y seripasta de la siguiente manera: Aplique SERIPASTA con una brocha o trapo, deje reposar 15 min., períodos más largos pueden perjudicar las mallas de poliéster. desaloje

completamente con agua antes de usar alta presión y seque.

PRECAUCION.

SERIPASTA es caústico, utilice guantes y lentes para protección.

Manéjese con cuidado.

SERISOL:

CARACTERISTICAS:

SERISOL es una mezcla de solventes con agentes tensocactivos especialmente formulada para remover residuos de tinta en la recuperación de los sténciles.

Ayuda a la acción de desennulsionadores. Usado en unión con SERIPASTA remueve manchas de tinta, niebla e imágenes fantasmas.

INSTRUCCIONES:

Limpie ambos lados del sténcil con un trapo empapado con SERISOL.

Lave con agua para quitar el solvente.

Aplique desenmulsionador en la forma acostumbrada para quitar la emulsión.

Aplique nuevamente SERISOL en ambos lados del sténcil aún húmedo.

Déjelo actuar durante 5 min.

Lave el sténcil con agua y aire alta presión.

Para remover manchas difíciles en sténciles viejos, use una mezcla de SERISOL y SERIPASTA de la siguiente manera:

- 1.- Aplique SERISOL al sténcil con un trapo; añada SERIPASTA por ambos lados del sténcil, mezclando los dos productos.
- 2.- Déjelo reposar por 15 min. períodos mayores pueden perjudicar la malla de poliéster.
- 3.- Lave completamente con agua a presión y seque.

SERICLIN

CARACTERISTICAS:

Es un producto desmenuador concentrado de un componente. Se utiliza para borrar los stenciles de serigrafia tanto en tejidos de nylon como de poliester.

APLICACION.- Se utiliza para recuperar los stenciles elaborados como emulsion o pelicula.

PREPARACION.- Una parte de SERICLIN con dos partes de agua. Con algunos stenciles viejos o muy endurecidos podra emplearse una parte de SERICLIN por una de agua. Agitese antes de usarse.

USO.- Prepare la solucion diluida de SERICLIN segun lo requiera.

Para recuperar los stenciles que han sido utilizados con tinta, lo primero es lavar con SERISOL asegurese de que esta libre de residuos de tinta.

Moje el stencil con agua por ambos lados.

Aplique SERIPASTA por ambos lados y enjuague con abundante agua.

Aplique SEICLIN con una estopa o esponja por ambos lados y déjelo actuar unos minutos.

Se remueve con agua a presión para mayor efectividad del desprendimiento. En algunos casos requerirá de una segunda aplicación y frotamiento con la estopa para remover totalmente.

SEGURIDAD Y MANEJO

SERICLIN es un producto corrosivo e irritante de la piel; se recomienda el uso de guantes para evitar contacto con la piel.

Si SERICLIN llegara a salpicar los ojos, lávese con bastante agua y solicite ayuda médica.

De igual manera es importante saber las características de las tintas KARTEL a continuación algunas tintas de las más conocidas en México.

CARACTERISTICAS:

Las tintas KARTEL poseen excelentes propiedades de impresión y rápido secado con aire caliente o frío. Muy buena estabilidad en el sténcil y recorte nítido adecuado para trabajar en medio todo.

APLICACIONES

Son ideales para imprimir sobre papel, cartón, madera, madera prensada, etc.

ACONDICIONAMIENTO

Primer color (fondo) puede usar de 25 a 40% del solvente P1-0100. Los colores subsiguientes con 10 a 25% del mismo solvente. Cuando la temperatura del taller sea excepcionalmente alta úsese como retardante P1-0200 o P1-0300, para lavar el sténcil se recomienda el solvente P1-0100, la base transparente se utiliza para bajar la concentración sin perder viscosidad y el barniz reductor para bajar viscosidad y concentración simultáneamente.

IMPRESION

Todos los tipos de sténcil pueden ser usados, siendo los más recomendables los monofilicos de nylon o poliéster de 90 a 120 T. Las tintas son apropiadas tanto para impresión manual como automática con muy buena estabilidad en el sténcil.

SECADO

Las tintas KARTEL secan por evaporación de solvente y oxidación, su secado al aire va de 12 a 15 min. pudiéndose acelerar con secadores de aire caliente y unidades de enfriamiento a la salida.

Cuando se van a imprimir varios colores en sobreimpresión, se recomienda sólo un presecado entre cada color, y al final un secado total; si se seca totalmente uno de los primeros colores, la tinta cristaliza y ya no tienen adherencia los colores siguientes. Se

recomienda hacer pruebas de secado antes de hacer el tiro completo de impresión.

GBW

TINTAS NAZ-DAR.- Son tintas de alta concentración para impresión serigráfica en papel, cartoncillo, posters, display, papel tapiz y tarjetas de felicitación.

Las tintas de la serie 5500 son de gran vivacidad y cubrimiento además que se trabajan fácilmente ya que no tapan la malla y facilitan el desplazamiento de la rasqueta y no producen electricidad estática. Secan rápida y uniformemente sin brillo en la sobreimpresión. Los colores impresos de esta serie permanecen flexibles. se pueden doblar, suajar, etc.

TIPO DE TINTA.- Seca por evaporación.

ACABADO.- Mate.

RENDIMIENTO.- De 28 a 36 m por litro.

ADELGAZADOR.- Rebájese con adelgazador 5500 o con gas nafta para mantener un secado medio.

LIMPIEZA DE MALLAS.- Lávese la malla con gas nafta o limpiador de mallas No. 2555.

NOTA.- La base transparente No. 5530 se puede usar para impresiones transparentes, para rebajar la tinta y obtener detalle muy fino en la impresión, se puede obtener consistencia en la tinta para aplicar con rodillo si se agrega una mezcla de 50% de barniz No. 5549 y 50% de adelgazador No. 5500.

4.1.- DIRECCIONES DE CASAS COMERCIALES

Para que el alumno que se inicia en Serigrafía y el profesional se le facilite las aplicaciones y desarrollo de la técnica de serigrafía.

PROCOLOR:

Alhambra 1003-A esq. Popocatépetl

Col. Portales México 15 D.F

Tel: 672-72-36 y 677-72-90

RECOMENDABLES. Todo en Textiles

PROBST, S.A DE C.V

Calz. de las Armas 120

Tlalnepantla, Estado de México.

Tel. 394-77-86

RECOMENDABLES.- tricómia, bloqueador y masa
transparente.

TINTAS SANCHEZ

Isabel la Católica esq. Viaducto

oriente 171 México 07470

Tel. 760-60-33

RECOMENDABLES.- LINEA KARTEL

ROXGAMA

Bolívar 320-D México 8 D.F.

Tel. 578-95-99

RECOMENDABLES.- Todo en lacas y adhesivos.

COSMOGRAFICA S.A DE C.V

Norte 45 #789 Col. Industrial vallejo

México D.F. 02300

Tel. 567-73-93

RECOMENDABLES.- Todo en esmaltes.

CHEMICAL COLOR DE MEXICO, S.A

Plomo 4 Xalostóc, Edo de Mex.

Tel. 569-27-38

4.3.- MAQUINARIA Y EQUIPO PARA SERIGRAFIA

MARCO DE VACIO.- Para la exposición de pantalla directa e indirecta equipado con: Bomba de vacío, Sistema de volteo de 180°, Cuatro ruedas giratorias, Tablero de control eléctrico para corriente monofásica 110Volts 60 ciclos.

MESA DE IMPRESION.- Para trabajos manuales equipada con: Mesa de impresión de 90 x 120cm., Turbina de vacío monofásica 100 Volt 60 Ciclos, Patas regulables al piso.

PLANCHA PARA TERMOTRANSFER.- para transferir termocalcas a playeras u otros textiles equipada con: mesa de soporte de 32 x 32 cm, Termostato para graduar la temperatura, termómetro al frente de 0° a 300°C, Tablero eléctrico monofásico 100 Volts 60 Ciclos.

MARCOS DE ALUMINIO.- Marcos de perfil de aluminio soldados con esquinas redondas.

TENSORES MANUALES.- Para tensar y montar las telas sobre marcos de aluminio o de madera constando un juego de (tensores y 4 láminas dobladas con sus cuñas.

RACLETA DE IMPRESION.- Con el novedoso sistema de sujeción para cambiar o ajustar el hule

Vulkollan y que consta de: Soporte principal de madera, Lámina de sujeción de acero inoxidable, Hule Vulkollan.

EQUIPO:

Bisagra B-1, Kick Leg chico (levantador de pantalla), Tensor de Malla, Rack de 50 parrillas, Mesa de Impresión, Mesa de tipo económico), Horno de secado para impresión.

PAPELES

Papel Glassine para calcamoniar 50 cm.

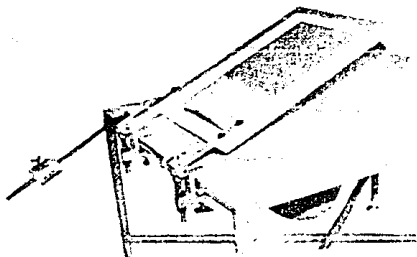
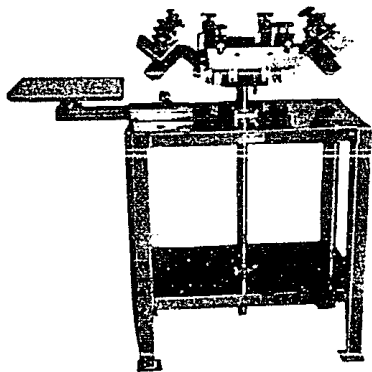
Papel base para calcomania

Papel siliconado brillante

Rollo de papel engomado Kraft.

Cinta de Masking Tape.

La maquinaria para impresión de textil es el pulpo, la cual es una mesa que gira con cuatro marcos y tiene de una a dos estaciones.



CONCLUSIONES

Consideraré que la presente investigación logra resultados favorables a corto y mediano plazo en el sentido de que representa por un lado la recopilación de información básica de un tema tan poco estudiado, y por otro lado las alternativas serigráficas basadas en la experimentación con materiales distintos para lograr nuevas formas de aplicación con resultados diversos para enriquecer y dar pie a nuevas posibilidades a profesionales en la producción visual serigráfica.

Tanto los materiales como procedimientos propuestos , son el resultado de la trayectoria como profesional de la docencia e investigación profesional en la Academia de San Carlos y en varios países.

En conclusión los cuatro puntos que considero de mayor relevancia en esta Tesis fueron de alto relieve en el cual lo novedoso fue la aplicación de la brea y masa transparente para su mejor resultado, la selección de color en serigrafía, que con el procedimiento que yo propongo se reducen costos considerables ya que se aprovecha por un lado el scanner y por el otro la fotomecánica y como resultado final es una selección de color en serigrafía con excelentes resultados.

En el caso de la textura fue partiendo de las texturas y procedimientos ya existentes para dar otras alternativas y contribuir a otras posibilidades de texturización.

Para el lado de las veladuras que son más usadas en otras técnicas, se rescató la posibilidad de sacar trabajos con características muy particulares usando Base Gel para unificar colores y dar transparencia a

la serigrafía, finalmente a manera de recapitulación quiero rescatar el hecho de que es importante el fomento y difusión de la investigación como testimonio de nuestra experiencia como profesional en la disciplina para que el alumno o profesional cuente con buena información y ordenamiento sobre el tema para que pueda partir a nuevas posibilidades y propuestas teóricas y prácticas, que son parte de un mismo proceso y constituyen en la unidad del conocimiento.

BIBLIOGRAFIA

- DAWSON, John. Guía Completa de Grabado Impresión Técnicas y Materiales. Ed.H, Blume Madrid 1982, 192 págs.
- IVINS, William M.Jr. Imagen Impresa y Conocimiento, Análisis de la Imagen Prefotográfica, Colección Comunicación Visual. Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- RUBIO MARTINEZ, M Ayer y Hoy del Grabado y Sistemas de Estampación, Ed. Tarraco. Tarragona 1979. 279 págs.
- MARIA TERMINI. "Serigrafía". Ed. Diana, México, D.F 1984.
- BARNICOAT J., Los carteles su Historia y Lenguaje, Barcelona España, Ed. Gustavo Gilli, 1976 280 págs.

SAGARO, I.,

Serigrafía Artística,
Barcelona: Ed. Leda,
1958.

NIELSEN, G. ROOS

Serigrafía Industrial
y en Artes Gráficas.,
Barcelona Ed. Leda.

MICHEL CAZA.

Técnicas de
Serigrafía, Barcelona
Ed. Blume.