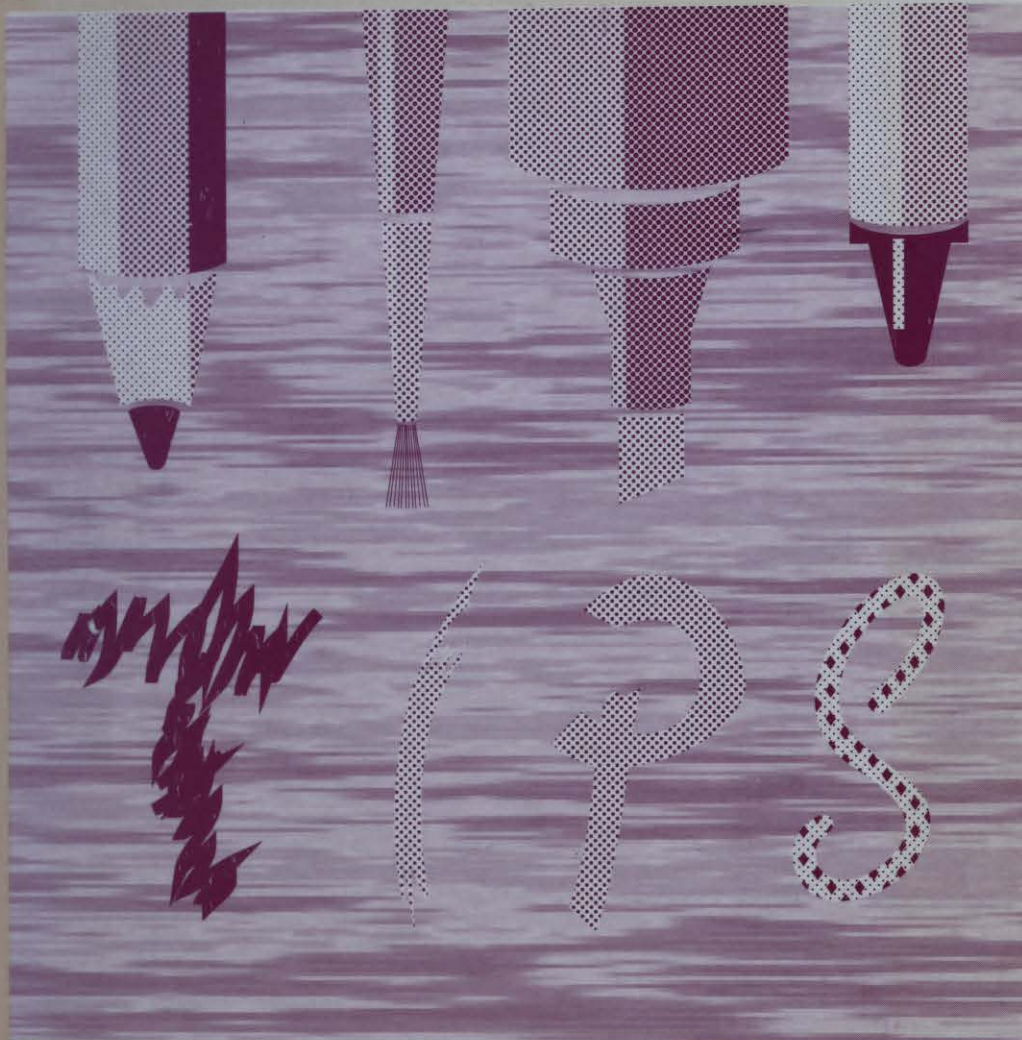


97

1



# TECNICAS DE REPRESENTACION TIPS

D.I. ANTONIO RAMOS CASCALES

JAM  
NC730  
R4.5



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA  
UNIDAD AZCAPOTZALCO

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Departamento de Proceso y Técnicas de Arte

# 218574  
C.B. 2894870

# TECNICAS DE REPRESENTACION

## TIPS

ANTONIO RAMOS CASCALES

 AZCAPOTZALCO  
CASA ABIERTA AL TIEMPO

2894870

242173



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

División de Ciencias y Artes para el Diseño

AZCAPOTZALCO

Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

**Dr. Gustavo A. Chapela Castañares**  
Rector General

**Dr. Enrique Fernández Fassnacht**  
Secretario General

**Uc. Edmundo Jacobo Molina**  
Rector Unidad Azcapotzalco

**Mtro. Adrián de Garay Sánchez**  
Secretario de Unidad

**M.D.I. Emilio Martínez de Velasco**  
Director División de Ciencias y Artes  
para el Diseño

**Arq. Rosa Elena Alvarez Martínez**  
Jefe Depto. Procesos y Técnicas de Realización

**D.I. Alberto Cervantes Baqué**  
Jefe Area de Tecnología y Diseño para la  
producción de Objetos

Coordinación  
**D.G. Mariana Larrañaga Ramírez**

Formación editorial  
**MetaDiseño S.A. de C.V.**

Ilustración de la portada  
**MetaDiseño S.A. de C.V.**

Fotomecánica e Impresión de la portada  
**Talleres de Diseño CYAD**

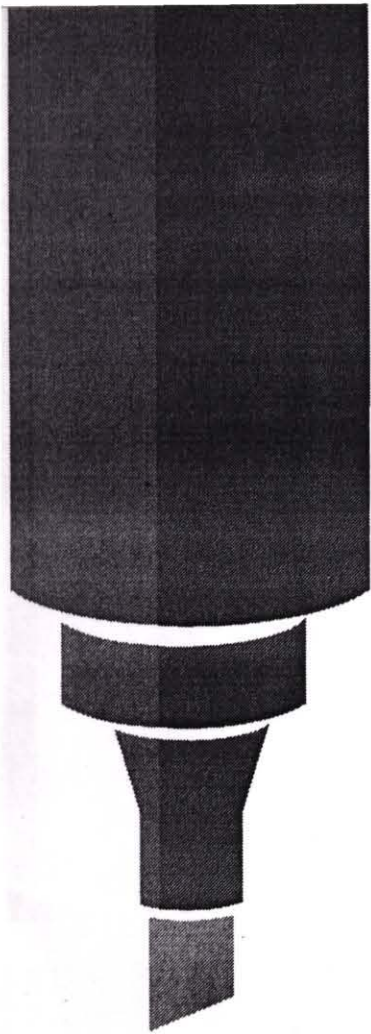
Impresión Interior  
**Taller de Impresión y Reproducción CSU**

Derechos Reservados  
©1993 Universidad Autónoma Metropolitana  
División de Ciencias y Artes, para el Diseño  
Av. San Pablo 180 Col Reynosa  
Azcapotzalco C.P. 02200  
México 16 D.F. Apdo. Postal 16-307

I N D I C E

T é c n i c a s d e  
R e p r e s e n t a c i ó n / T I P S

Técnica de Plumón	3
Técnica de Dibujo Ciego	5
Técnica de Lápiz o Carbón Vegetal	6
Técnica de Dactilo Pintura	8
Técnica de Sujete	9
Técnica de Modelado	10
Técnica de Decoloración	12
Técnica de Oleo	13
Técnica de Tintas	15
Técnica de Enmascarillado	17
Técnica de Realces	19
Técnica de Espuma Rígida	21
Técnica de Pincel de Aire	23
Técnica de Modelos de Presentación	26
Técnica de Tinta Aguada	30
Técnica de Ceras	31



## Técnica de Plumón

Esta técnica es de reciente creación, relativamente, ya que es utilizada desde hace unos 10 ó 15 años. Se usa mucho en bocetaje, por su rapidez y fácil manejo. Sin embargo, para dominar totalmente esta técnica, se requiere de una gran habilidad, aunada a la creatividad del diseñador.

### Plumón de Agua

#### **Recomendaciones generales.**

- ◆ Determinar y reservar las zonas blancas (brillos) desde el inicio.
- ◆ No maltratar la punta del plumón.
- ◆ No encimar repetidamente un color.
- ◆ Limpiar la punta del plumón.
- ◆ Jalar la gota de color.
- ◆ Tirar líneas en direcciones adecuadas (cambiar la dirección de la punta en la zona de los contornos).
- ◆ No delinear o bordear el dibujo con una sola línea.
- ◆ Sombrear con colores complementarios.

### Plumón de aceite

#### **Recomendaciones generales:**

- ◆ No maltratar la punta del plumón.
- ◆ Delimitar y reservar los blancos desde el inicio.

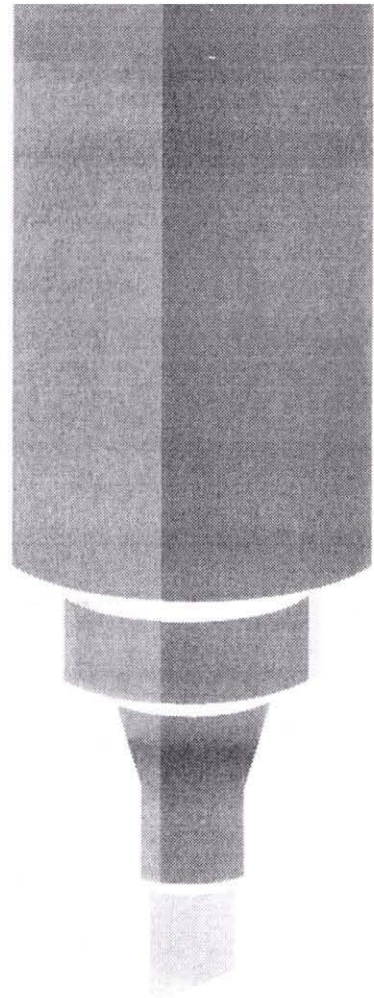
- ◆ Planear las zonas en las que se encimará el color.
- ◆ Jalar la gota de color (no indispensable).
- ◆ Limpiar la punta del plumón después de encimar colores.
- ◆ Evitar hacer "acuarela" con el plumón.
- ◆ Sombrear con colores complementarios.
- ◆ Después de pintar, usar un algodón con alcohol o gasolina, para rebajar el color.
- ◆ Pintar rápido para evitar las rayas.
- ◆ Poner una hoja para iniciar las líneas.
- ◆ Limpiar los plumones secos con thinner, para tener varios tonos.
- ◆ Se recomienda presionar regularmente el plumón.
- ◆ Cuando uses papel Albanene, aplícalo por su reverso.

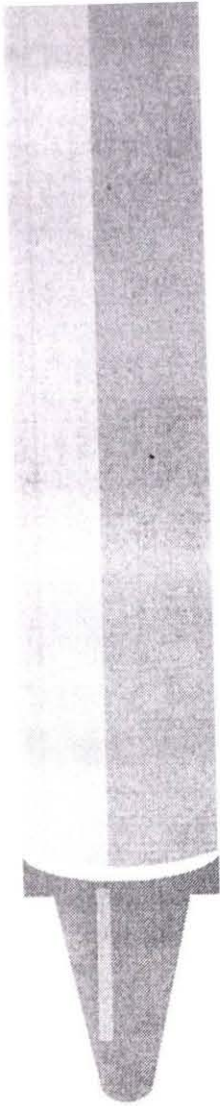
**Papeles recomendables para el uso del plumón:**

Corsicán, Vellum, Ilustración, Albanene, Mantequilla, Rododendrón, Marquilla, Bond de 90 kgs, Bristol (importado), Board 1, Board 2, Cirius, Cartridge de 60 lbs (27.7 kgs).

**Papeles no recomendables para plumón:**

Papeles recubiertos aprestados como: Couché, Kromakote y Show card satinado.





## Técnica de Dibujo Ciego

Esta técnica es muy usada por los artistas o diseñadores gráficos, se utiliza sobre cartulina marquilla blanca, lisa o texturizada.

Para pintar se hace con crayola blanca y con pinturas vinci de colores, se aplica con bastante agua sobre la cartulina buscando planos y formas de color.

### **Recomendaciones:**

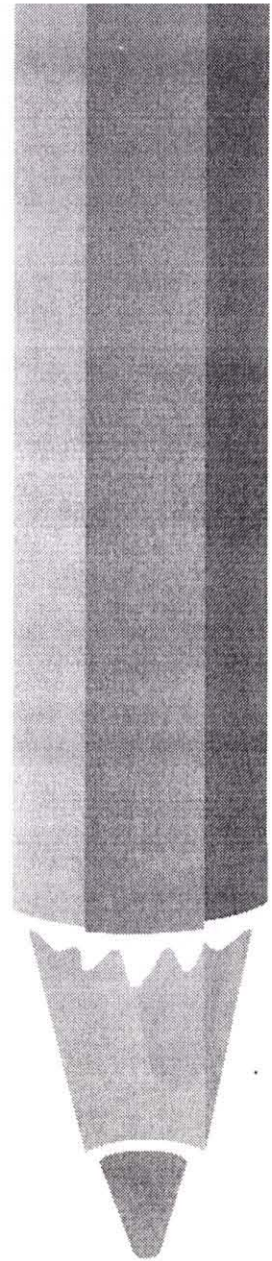
- ◆ Usar cartulina blanca de preferencia.
- ◆ Aplicar la crayola blanca sobre la cartulina.
- ◆ La cartulina debe tener un dibujo previamente trazado (muy fino).
- ◆ Con una punta: X-acto, cuchilla, etc., trazar la figura deseada.
- ◆ Aplicar el color muy aguado para que penetre en el grabado.
- ◆ El grabado puede o no llegar al papel de la cartulina.
- ◆ Proteger el dibujo con una camisa de albanene o mantequilla.

## Técnica de Lápiz o Carbón Vegetal

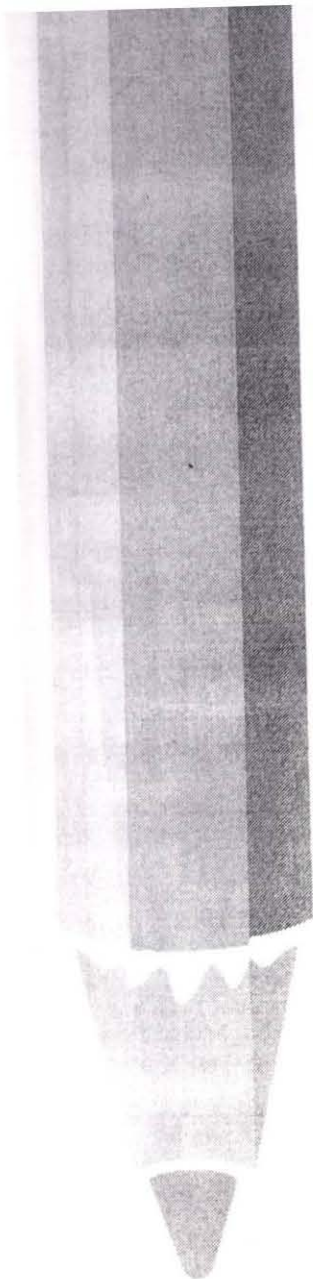
Es una técnica básica muy útil y que sirve, para hacer dibujos o ilustraciones en monocromía (una sólo gama de color).

### Recomendaciones generales:

- ◆ Fijar el papel.
- ◆ Trazar el dibujo con un lápiz suave (un HB afilado, por ejemplo).
- ◆ Quitar el exceso de grafito con goma plástica o con cojín limpiador.
- ◆ Definir o reafirmar el trazo con carbón.
- ◆ Definir dónde deben estar las zonas claras sin trazarlas
- ◆ Empezar a dibujar las partes oscuras.
- ◆ Esfumar hacia los claros-oscuros.
- ◆ Soplar el excedente de polvo, de grafito o de carbón.
- ◆ No saturar el poro del papel.
- ◆ Utilizar una hoja limpia para apoyar la mano cuando se dibuja.
- ◆ Fijar el carbón con spray fijador.
- ◆ Inmediatamente después de haber terminado el dibujo, hay que "encamisarlo" y, si hace falta, montarlo sobre un soporte rígido.







**Papeles recomendables para dibujar con lápiz:**

Ilustración Super Gilbert o Crescent, Corsicán, Manila, Estraza, Revolución, Bond (de 45 kg), Classic Bond (texturado), Fabriano 14 y Fabriano 19, Canson, Ingres, o cualquier otro papel poroso.

**Papeles no recomendables para lápiz:**

Ilustración T99, Papeles satinados, etc.

## Técnica de Dactilo Pintura

Esta técnica es utilizada por los diseñadores gráficos y por artistas, etc. Los materiales recomendados para esta técnica son:

- ◆ Almidón.
- ◆ Pintura Vinci.
- ◆ Papel Marquilla.

El almidón se cocer con agua hasta que tome una consistencia como la de la pintura, sin que se formen grumos.

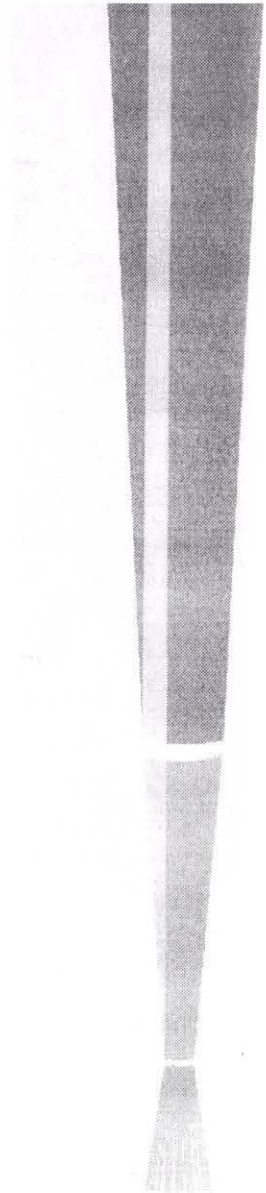
Se pone en varios botes pequeños y se le agrega la pintura Vinci tal y como viene en el frasco.

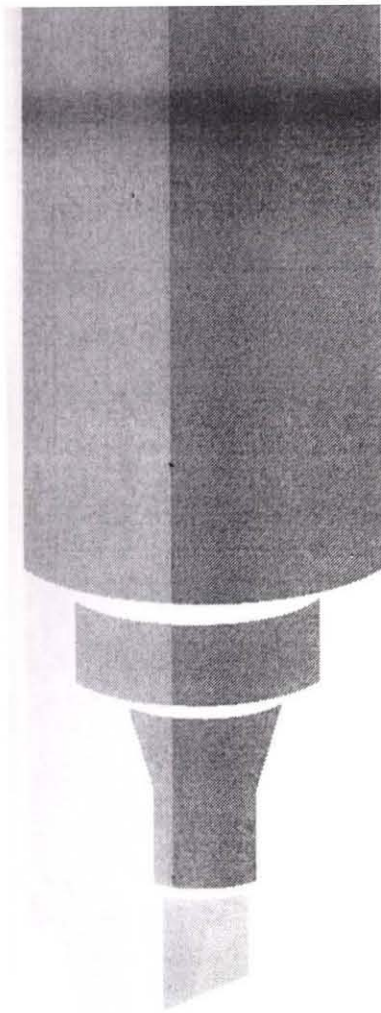
El papel Marquilla se moja bien antes de usar, y se le quita el excedente de agua.

La manera de pintar es con el dedo, se dá ritmo, sin sobar la superficie pintada, se recomienda no sobreponer colores complementarios, sino los análogos.

Entre color y color, debe limpiarse el dedo para no contaminar los colores, se recomienda tapar los botes para evitar que se sequen y cuando se acabe de pintar se pueden guardar en el refrigerador.

Una vez terminado, se puede planchar por detrás de la cartulina para quitar lo arrugado.





## Técnica de Suaje

Este procedimiento puede ser usado por el diseñador gráfico o industrial.

Un suaje es un troquel para recortar un papel, plástico, cartón o material semejante. El troquel puede ser para recortar o realzar moderadamente la lámina por el golpe. Se puede usar fleje de acero afilado por un lado, éste se mete en una tabla previamente calada, para ponerlo se usan unas pinzas y un martillo de hule duro.

La contra puede ser de hule duro, asbesto, cartón duro, esto evita que pierda su filo. También se usa hule espuma para botar las piezas suajadas.

El papel tiene una fibra, como su fabricación es corriente, se puede ver fácilmente, los dobleces más grandes se hacen a lo largo de estas fibras, o al hilo de la fibra, para evitar que se revienten o deformen los dobleces.



2894870

## Técnica de Modelado

Esta técnica es muy empleada por los diseñadores gráficos, industriales, arquitectos y algunos escultores. Un modelado en barro puede ser:

### 1.- Modelado por agregado.

Se hacen "tortas" de barro, se ponen y se cortan en este proceso, se van agregando y dando forma. Una de las características es que la consistencia de barro no se pegue a las manos, es conveniente humedecer éstas para conservar la humedad.

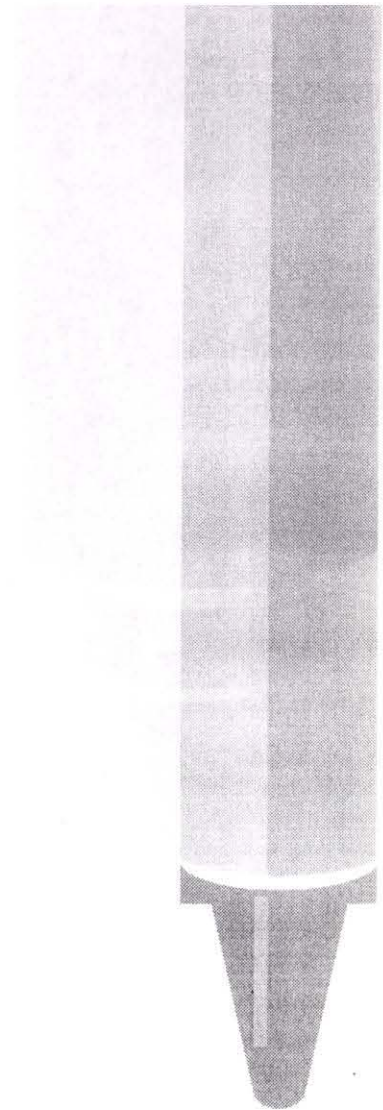
### 2.- Modelado por debastado.

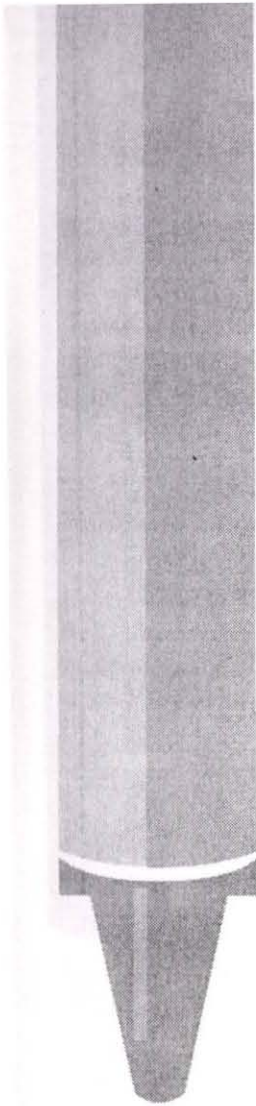
Esta técnica consiste en que partiendo de un bloque con las dimensiones de la forma deseada, se va quitando el material hasta lograr la forma que se desea en el barro, éste debe de estar menos húmedo para poderlo trabajar mejor.

### 3.- Modelado por plancha.

La manera de trabajarlo es poniendo el barro. Con un rodillo se va aplanando, cuidando de que no se agriete (en cuyo caso se abre más, se le hace un surcido y se cierra).

Se corta la plancha y se hace el alto o bajo relieve, tratando de que se conserve el mismo espesor, de que no queden huecos o burbujas, porque ésto puede ocasionar que se rompa. Si se llega a romper o rajarse, se recomienda hacer un pegamento con Barbotina (barro con agua que toma una consistencia parecida a la del resistol 850).





#### **4.- Modelado por rollo (o chorizo).**

Este método consiste en hacer, como su nombre lo indica, un rollo de barro. Consiste en enrollar el barro en espiral. Para la base se une bien, a fin de que quede como una plancha de una sola pieza y se va poniendo entre chorizo y chorizo, cerrando las aberturas que existen. Si la pieza se abre, se pone de la mitad para afuera y si se cierra, se pone de la mitad para adentro.

Las asas se ponen perforando donde va a entrar, se coloca el asa en el hoyo y se pega con Barbotina.

El secado de las piezas es de mucho cuidado, ya que las piezas se pueden tronar. Cuando se trabaja la pieza, siempre debe de estar húmeda. Para conservar la humedad, se coloca un trapo de algodón húmedo con un plástico encima.

Pueden haber piezas gruesas y delgadas, éstas últimas se endurecen por separado.

Para pulir las piezas, se usa una lija muy fina o una esponja.

El secado debe ser sin corrientes de aire, ni sol, sino a la temperatura ambiente. Después de estos procesos, cualquier pieza está lista para el horno.

Como toque final, se esmalta y se pasa al horno de acabados.

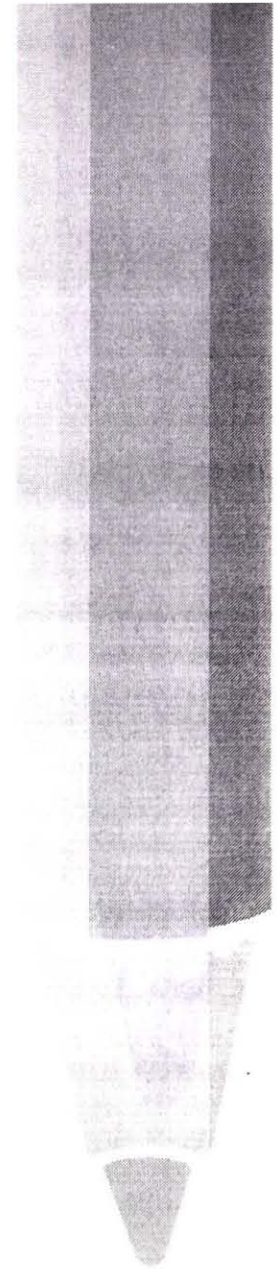
## Técnica de Decoloración

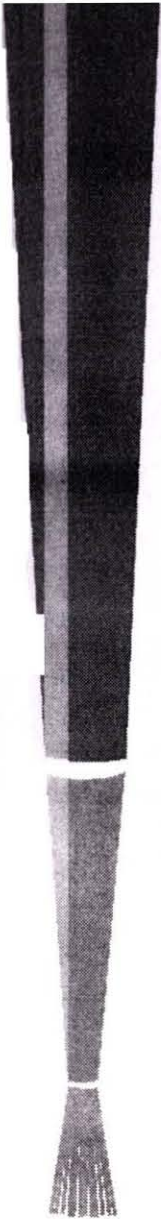
Esta técnica es usada por diseñadores gráficos y artistas.

Para este proceso, se utiliza el papel de china de colores, sobretodo los colores muy vivos, o colores oscuros.

Para dar mayor rigidez al papel de china, se puede usar una cartulina de papel marquilla, show card, ilustración o rododendrón. Esta se forra con papel de china, se traza el dibujo directamente con un isopo (un palo con punta de algodón, o especie de cotonete), éste se moja en cloro y al pasar por el papel, se va dibujando.

Para dar el acabado o reafirmar el dibujo, se puede trazar el contorno del dibujo con pastel, crayola, tinta china de colores o plumones.





## Técnica de Oleo

Es una técnica artística con la característica de dejar crestas en relieve en cada pincelazo cuando se emplea para reproducciones como preparación a la misma.

Cuando se usan los procesos fotomécanicos, debe cuidarse que estos altos relieves desaparezcan.

El óleo se utiliza como artístico y comercial.

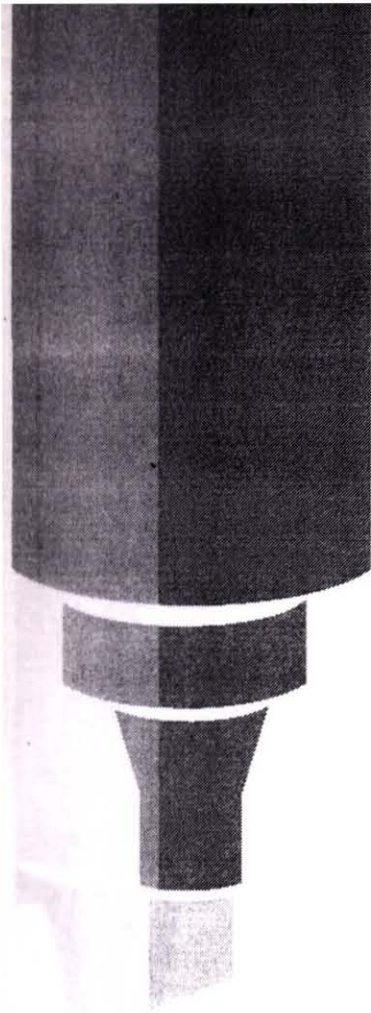
### **Recomendaciones generales:**

- 1.- Trazo suave con lápiz carbón
- 2.- Delimitando los claros-oscuros
- 3.- Empezar por el claro hacia el oscuro
- 4.- Mezclar en una paleta
- 5.- Mezclar los colores por separado
- 6.- Empezar por el extremo superior izquierdo
- 7.- Si se usa espátula, se debe tomar el color y asentarlo sobre el sustrato deseado
- 8.- Con el pincel tomar la cantidad conveniente al estilo de expresión deseado
- 9.- Agregar solvente (aguarrás y aceite)
- 10.- Dejar secar (tarda varios días)
- 11.- Al final se barniza con barniz damar

- 12.- Usar tela preparada (vinílica)
- 13.- Si es fibracel, se le da una pasada de agua de cola (de pato, conejo), después se le aplica vinílica blanca.







## Técnica de Tintas (Tinta china de color)

Por la viveza de sus colores, es una técnica cuyos resultados pueden denotar un gran modernismo o bien emplearse para expresiones que imitan los antiguos dibujos de muchos grandes maestros, sobre todo de la corriente del Art-Nouveau.

### **Recomendaciones generales:**

- 1.- Trazar el dibujo a lápiz muy tenue o muy fino
- 2.- Delimitar las zonas claras y oscuras
- 3.- Preparar el color y hacer una prueba en un pedazo de papel
- 4.- Aplicar el color conservando una gota de tinta en la punta del pincel
- 5.- Al terminar la zona quitar el excedente con cuidado, con una servilleta, kleenex o trapo
- 6.- Dejar secar antes de aplicar una segunda capa de color
- 7.- No tallar con el pincel una vez seco el color
- 8.- Lograr con la punta del pincel dar el efecto deseado
- 9.- Empezar por los colores claros
- 10.- En algunos casos poner un poco de amoníaco a la tinta.

Tintas:

- ◆ Windsor & Newton
- ◆ Pelikan
- ◆ Rotring

**Pinceles recomendables:**

Tamaños unificados intencionalmente:

Del 000 al 12

Los mejores son los de cerdas para manchas muy grandes

Los hay de Marta, Turón, Camello (ardilla)

Siempre es conveniente tener de 2 a 3 tamaños como mínimo.

Para trabajos de ilustración: para figuras geométricas, tablas de color los de pelo de buey de forma plana.

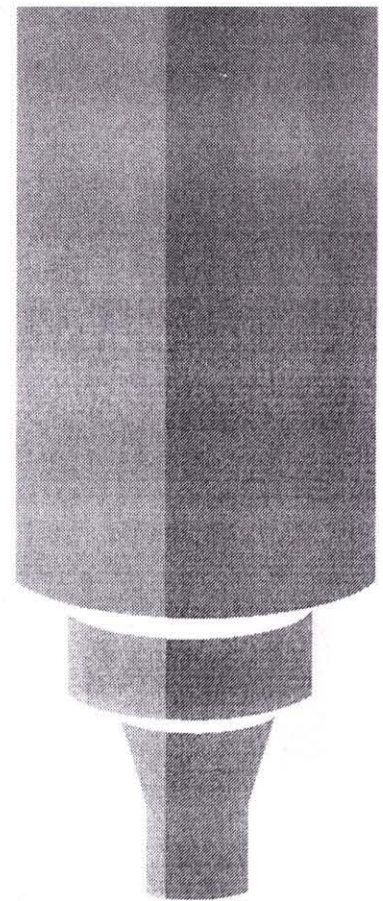
**Papeles recomendados:**

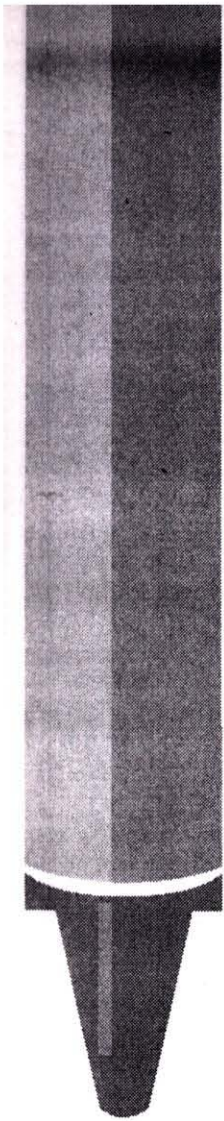
Superficie dura o media:

Cartridge 60 lbs., Kent (prensado en caliente) hp, Bristol board 1,2., Ivory board Saunders hp, Ilustración

Superficie media y absorbente:

Cartridge, Kent nhp, Nhp fabriano, Saunders nhp





## Técnica de Enmascarillado

Esta técnica es auxiliar a varias de las técnicas anteriormente vistas, utilizándose sobre todo en el pincel de aire y la finalidad primordial es proteger la contaminación entre zonas de color o tonos, así como la limpieza del trabajo y la delimitación exacta de los diferentes planos tonales de la expresión a realizar.

Cintas:

- ◆ Scotch
- ◆ Masking tape
- ◆ Norma frisket

### **Recomendaciones generales:**

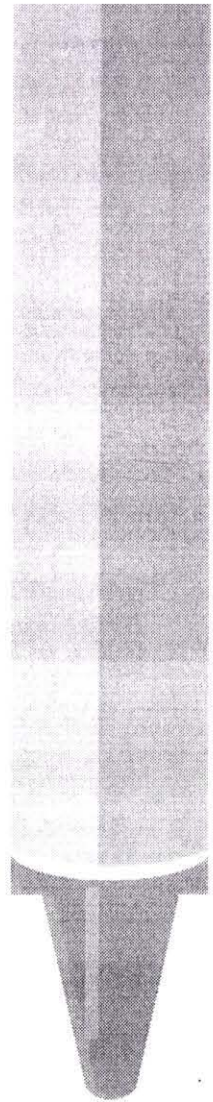
- 1.- Quitar el exceso de adhesivo
- 2.- Pegar encimando el dibujo
- 3.- Recortar en los bordes del dibujo
- 4.- Cuidar no cortar el papel
- 5.- Cuidar no poner exceso de agua encima de la zona de corte
- 6.- Dejar secar antes de quitar la mascarilla
- 7.- No destruir la forma de la mascarilla (puede ser usada)
- 8.- Usar papeles no vegetales (mantequilla)
- 9.- Proteger con papel todo lo que no se esté usando

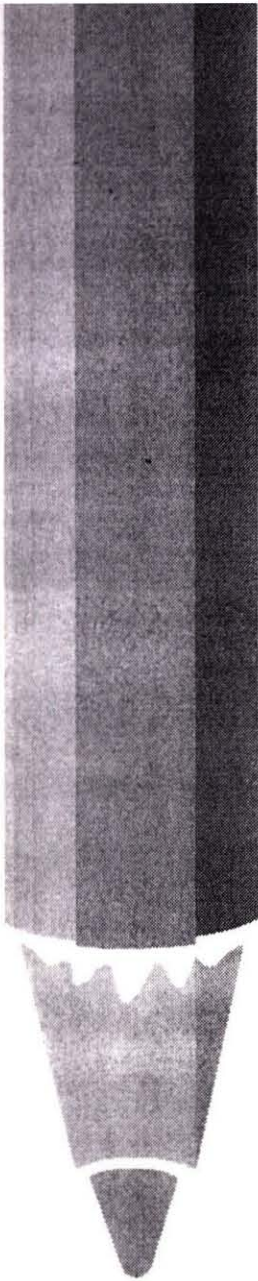
Líquidos:

- ◆ Frisked (líquido mecanorma)
- ◆ Cemento iris
- ◆ Best line (cemento y solvente)

**Recomendaciones generales:**

- 1.- Delimitar la zona a enmascarillar
- 2.- Aplicar con escuadra el cemento en las dos partes a pegar, dejar secar completamente
- 3.- No quitar la mascarilla hasta llegar al tono deseado
- 4.- Aplicar el color en todas las zonas deseadas (lo más posible)
- 5.- Desprender la mascarilla con cuidado del centro hacia afuera
- 6.- Limpiar la zona enmascarillada completamente
- 7.- Quitar el cemento con un algodón mojado con gasnafta o gasolina blanca.





## Técnica de Realces

Esta técnica se emplea en sus diferentes dimensiones por los diseñadores arquitectónicos, diseñadores industriales, diseñadores gráficos, con la característica de poder tener un acabado después o no, según el caso, y sirve para la realización de maquetas, modelos.

### **Realces en Arquitectura. Recomendaciones generales:**

- 1.- Trazar el dibujo con lápiz fino y tenue
- 2.- Ver el realce adecuado según planos
- 3.- Empezar a aplicar por capas
- 4.- Los materiales para el realce pueden ser muy variados, tales como:  
Cartón  
Papel  
Tela  
Madera  
Yeso  
Alambre  
Espuma rígida  
Plastilina.
- 5.- Todos estos realces son muy usados en maquetas

### **Realces en Diseño Gráfico.**

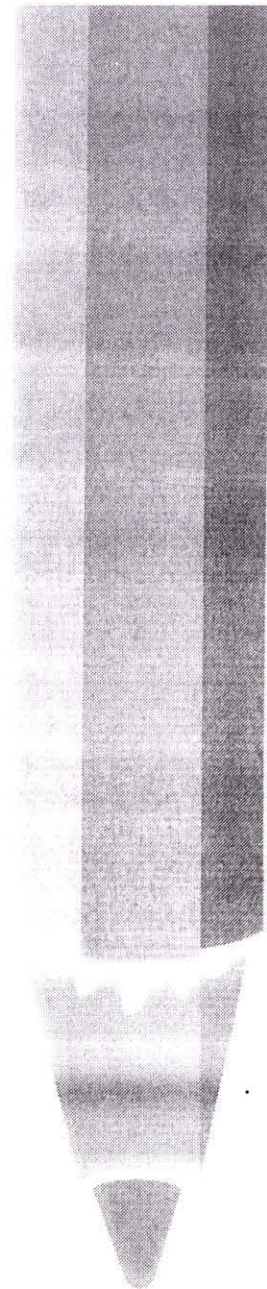
- 1.- Trazar el dibujo con lápiz fino y tenue
- 2.- Ver el realce de acuerdo con la plantilla
- 3.- Empezar a aplicar por capas hasta lo que se requiera

- 4.- Los materiales para el realce pueden ser:
  - Cartón
  - Papel
  - Tela
  - Madera
  - Plastilina
  - Yeso
  - Alambre
  - Plastilina Epóxica
- 5.- Estos realces son muy usados en maquetas, displays, puntos de venta, espectaculares, islas
- 6.- Hay que tener en cuenta el acabado que se les quiera dar
- 7.- Si se va a termoformar
  - 7a0.- Tomar en cuenta el realce, ángulos de salida, evitar candados
  - 7b0.- Si va impreso, tomar en cuenta el estiramiento del color y el material
  - 7c0.- Que el ángulo de salida sea mínimo de 2°
  - 7d0.- Ver que estén las perforaciones para succionar en los lugares adecuados

Estas se usan mucho para letreros y letras o señalización de mapas y otros tipos de realces.

#### **Realces en Diseño Industrial.**

Esta técnica no es muy usada en diseño industrial, ya que el diseñador aplica más los modelos o maquetas funcionales.





## Técnica de Espuma Rígido (poliuretano rígido)

Su principal uso dentro del diseño arquitectónico, diseño industrial y diseño gráfico, es en la realización de maquetas, volúmenes, display, por la facilidad de su trabajo y la presentación que se obtiene.

Para realizar un molde, se requiere formar una caja de un material rígido (madera, otros) una vez formada ésta, se procede a forrar el interior con:

Desmoldante Barer Coat

Plástico

Cera neutra

Grasa

Aceite

Después se procede a preparar la espuma rígida, ésta tiene una presentación en bote, y se conoce como:

Pol-R-1001 Solución A 100 %

Pol-R-1009 Solución B 100 %

Se toma un taladro y se le coloca un removedor o una varilla doblada en la punta para que sirva de agitador.

Se toman las soluciones y se mezclan en un bote más grande, se procede a agitar para mezclar bien los elementos.

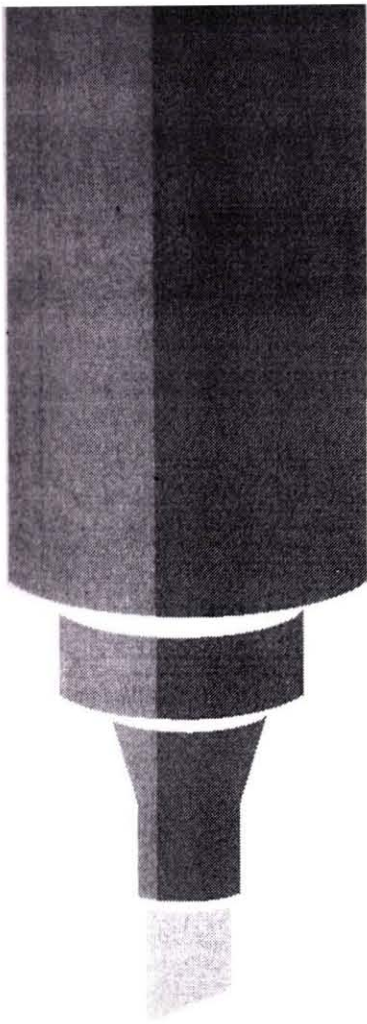
**Nota:** Una vez juntos los productos, se cuenta con un tiempo de expansión entre 15 a 20 segundos para mezclar y vaciar en el molde que está previamente preparado, se deja enfriar y se desmolda para sacar la pieza, ésta se corta a las dimensiones deseadas, este corte se puede realizar por medio de un serrucho o sierra, luego se traza la forma según el plano o modelo requerido y se empieza a rebajar con una lija, lima, limatón para darle la forma, se **resana** con un resanador automotriz, se vuelve a lijar para darle acabado, luego se aplica plaste o primer según el

caso, después se lija con lija de agua y gasolina para que evapore y no se humedezca la pieza. Una vez que se tiene el acabado deseado se pinta con laca automotiva o esmalte según se desee.

Con esta misma espuma se pueden obtener la dureza que se requiera según las proporciones que se usen o la forma del molde.







## Técnica de Pincel de Aire

Esta técnica se usa principalmente y con la característica de usar un pulverizador de pintura o tinta a base de aire comprimido; existen varios modelos de pincel de aire.

Los principales son de aguja y de boquilla.

a) El pincel de aire de aguja se caracteriza principalmenete por la facilidad de regular a base de la presión del dedo, tanto la abertura del abanico de salida como la cantidad de pintura.

b) El pincel de aire de boquilla solamente se regula con la presión del dedo, la cantidad de pintura y para lograr diferentes aberturas del abanico es preferible cambiar la boquilla.

La técnica de pincel de aire se usa principalmente para:

- 1.- Expresiones gráficas
- 2.- Retoque de fotografía
- 3.- Decorado de display
- 4.- Retoque de modelos

### 1.- Expresiones gráficas.

Ilustraciones  
Viñetas, etc.

Debe de recurrirse a enmascarillar, ésta debe de usarse de preferencia con cemento y papel mantequilla, según sea la superficie a pintar se procede tratando siempre de conservar las mascarillas sin romper, para un uso posterior, siempre y cuando no contamine los próximos tonos.

## **2.- Retoque de fotografía.**

Montar la fotografía sobre una cartulina rígida, procediendo con la técnica de enmascarillado. Antes de aplicar el color directo, se debe hacer pruebas para ver si se igualó el tono correctamente, teniendo en cuenta si se va a fijar o no, ya que puede cambiar el tono. Una vez hecho esto si el color es el deseado, se procede a retocar

## **3.- Decorado de display.**

Una vez preparada la superficie a decorar (ver vinílicas) ya sea enmascarillado o no, según el caso, se procede a decorar el display de acuerdo al boceto.

## **4.- Retoque de modelos.**

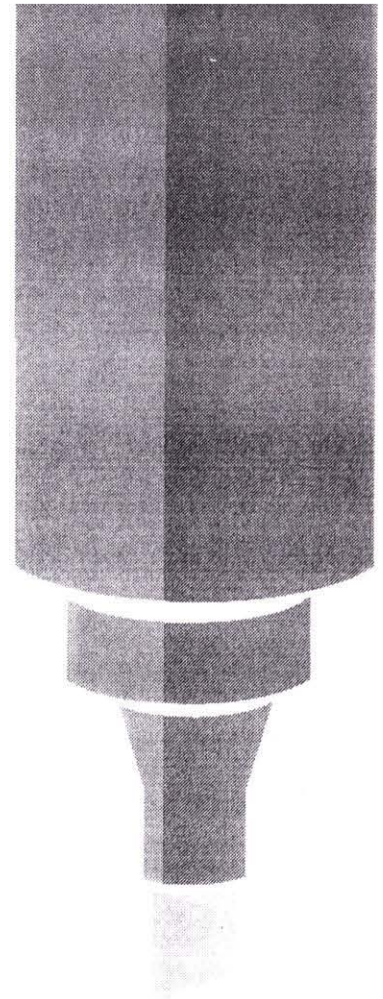
Una vez preparado el modelo a pintar o retocar ya sea enmascarillado o no, según el caso, se procede a retocar de acuerdo al rendering.

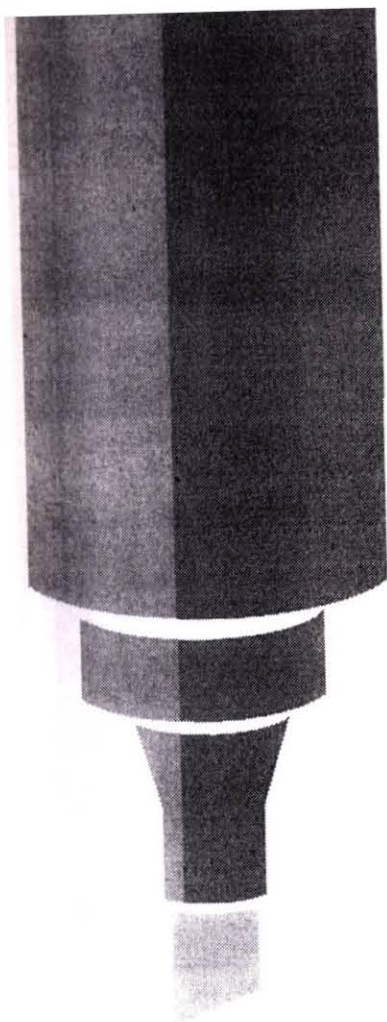
## **Mascarillas auxiliares.**

En una cartulina rígida y delgada se marcan las mascarillas a recortar, dejando un espacio suficientemente adecuado para que pueda cubrir el color de la brisa del aire.

## **Efectos especiales.**

Se coloca la mascarilla fijándola con objetos chicos y pesados, procediendo a dar el acabado deseado, para un soplado normal la pintura debe de tener una consistencia media, si se mata el pincel debe de caer la gota no en hilo; sin embargo si la pintura se prepara muy





espesa y teniendo cuidado que no se tape la boquilla de la brocha se pueden lograr efectos de escupido. Si por el contrario, la pintura está muy aguada, se logran efectos de transparencia. Normalmente debe de usarse el aire a una presión de 30 y 45 lbs. Si se desea un soplado muy fino, hay que subirlo entre 50 y 60 lbs. Si se requiere un soplado muy burdo, deberá trabajarse entre 15 y 30 lbs.

## Técnica de Modelos de Presentación

Esta técnica es muy empleada por los diseñadores gráficos, diseñadores industriales y diseñadores arquitectónicos. Es una manera de ver los proyectos tridimensionalmente para obtener y captar todos los errores posibles o a su vez detectar las áreas que se deseen detallar bien.

Estas técnicas pueden ser muy variadas y en diversos materiales, tales como:

- ◆ Cartón
- ◆ Madera
- ◆ Metal
- ◆ Plástico

### Modelos en cartón.

Es conveniente usar cartones rígidos tales como ilustración, batería, primavera, cascarón.

Usar cartoncillos de acabado como rododendrón, cartulina lino, cartulina yute, gofrado lino, cartoncillo lumen.

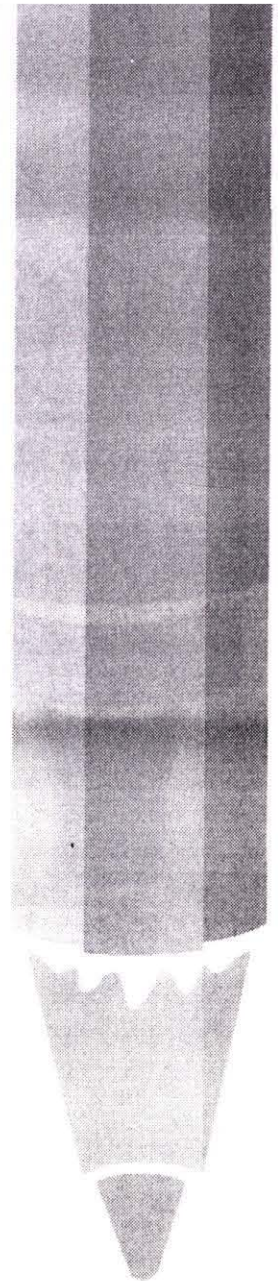
Esto es muy usado en arquitectura, los vidrios de acrílico, acetato, papel celofán.

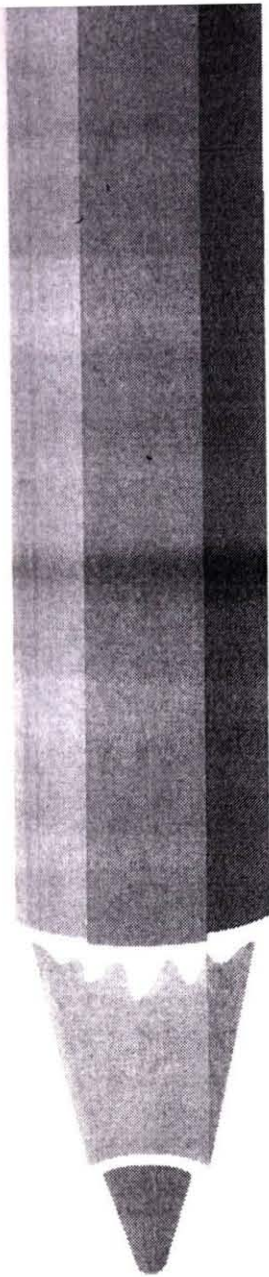
El pasto puede ser papel terciopelo, aserrín pintado, usar pegamentos como UHU, resistol 850, cemento iris, cemento mecanorma.

Para techos o pisos, lija de agua o de madera.

Para otros acabados depende de la iniciativa de cada uno.

Cuando se hace un modelo en cartón rígido, es conveniente armarlo para estructurarlo mejor, éste se pega con resistol 850. Se pega cuidando quitar el excedente, se deja secar, se aplica plaste automotivo en





las uniones y una mano primer, después se lija con lija de agua impregnada en gasolina blanca.

Después se limpia con un trapo quitando el primer suelto, se procede a dar otra mano de primer, se lija con el mismo procedimiento y se limpia; si ya está el acabado como se desea, se procede a pintar luego de una mano de pintura se lija con lija de agua y gasolina blanca, se limpia para luego poner otra mano de pintura. Si con esta mano queda como se desea, se procede a colocar los accesorios o logotipos que ésta lleva.

#### **Modelos en madera.**

Se hacen los planos para el modelo. De estos se sacan plantillas, se dibujan sobre la madera, se corta dejando una tolerancia de 5 milímetros aproximadamente. Se arma, se procede a lijar o se arma después como sea el caso. Para armar un modelo en madera, las partes que se van a unir se raspan o se rayan para que tenga mejor adherencia el pegamento, después se clava con clavo sin cabeza y con un punzón se introduce la cabeza del clavo, se resana con resanador para madera o se hace una pasta de aserrín con resistol 850, se lija. Si la madera tiene algún golpe o defecto, se puede usar también este resanador. Una vez que la pieza está lijada, se le da una mano de pintura vinílica y se lija con lija de madera muy fina, se da otra mano de lija después de resanar, en algún golpe o defecto de la madera, también se puede usar una pasta formada por blanco de España y pintura vinílica, se lija; a este proceso se le pueden dar las manos que sean necesarias antes de pintar, la pintura vinílica se puede aplicar con una brocha entre mano y mano se lija con lija de madera, según se ve el acabado se ponen al final de este proceso, se le pone una mano de vinílica muy transparente y se lija con lija de agua impregnada en gasolina blanca, con un trapo se quita la pintura suelta, se

da otra mano de vinílica y se lija con lija de agua y gasolina, se vuelve a limpiar, ya se puede aplicar el color, hay que tener en cuenta si se va a enmascarillar o no, si tiene varios colores se ponen del color claro al oscuro ya que se puede sangrar. El color debe ser de espeso a aguado, aumentando cada vez más thinner y menos pintura. Se puede poner un poco de laca cristal para que brille más. Entre mano y mano se debe de lijar con lija de agua y gasolina blanca; luego limpiar, si se pusieron mascarillas, se procede a quitarlas con cuidado.

Poner los accesorios necesarios, y darle una mano de cera para automóvil.

#### **Modelos en metal.**

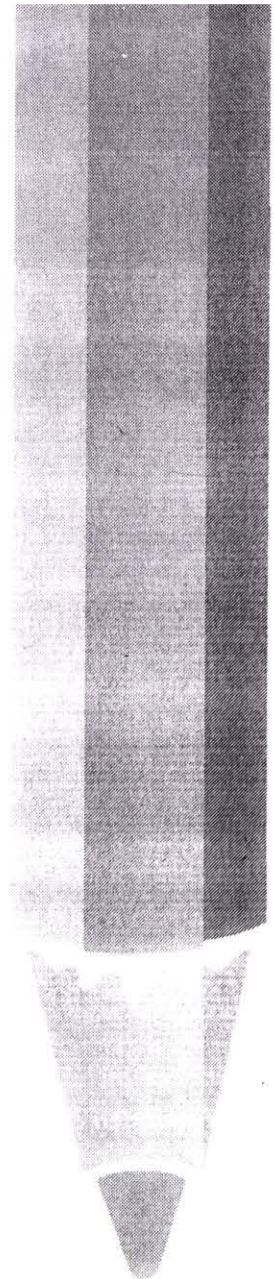
Teniendo los planos se toman plantillas, se corta o trabaja el metal, se dobla, solda, esmerila; se aplica rellenedor en los defectos; se desengrasa con thinner, se lija con lija de agua, se aplica una mano de primer, se vuelve a lijar, se limpia con un trapo, se enmascarilla si es necesario; al enmascarillar se cuida de quitar el filo al masking tape.

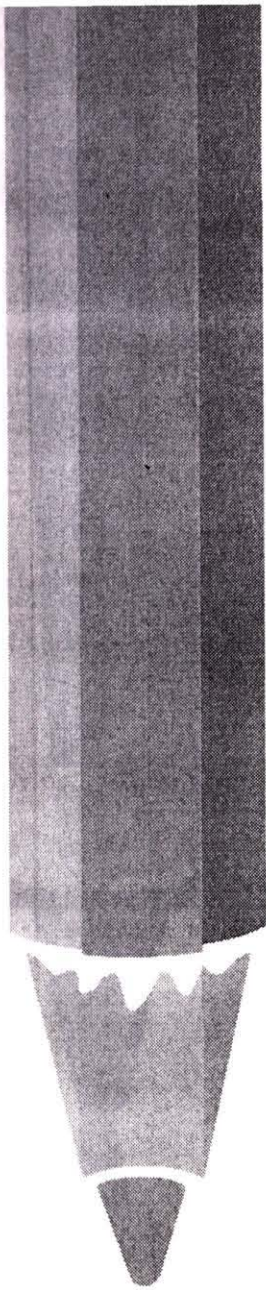
Se pinta de los colores claros hacia los oscuros, lijando entre mano y mano, se quita la mascarilla con cuidado y se aplican los accesorios, una vez acabado se pule o se encera con polish.

Si lleva marca, ésta puede ser con serigrafía o letraset, después se aplica laca cristal para protegerla.

#### **Modelos en plásticos.**

Dado que la gama de los plásticos es tan extensa y sus formulaciones tan diferentes, damos a continuación algunas ideas para su realización.





#### Termoplásticos:

Acrílicos

Estirenos

Acetatos

Todos éstos son susceptibles de ser doblados a calor y pegados con:

Acrílico - Monómero, Pegacril

Estireno y acetato - Acetona o cloroformo

Si se quiere hacer un pegamento de éstos, se realiza disolviendo el material con el solvente adecuado dando una espesura con la consistencia parecida al resistol 850.

#### Proceso a seguir:

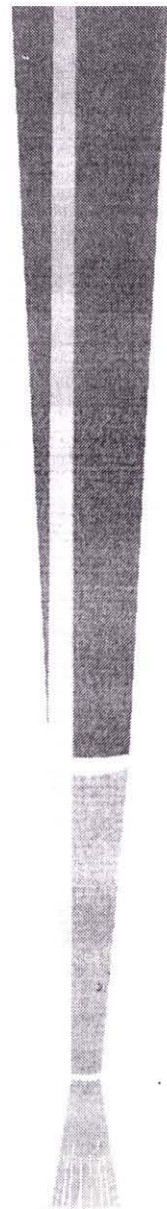
Hacer los planos constructivos, tomar plantillas si se requiere, cortar el material de acuerdo a las plantillas, se unen con el pegamento apropiado. Una vez teniendo la pieza, se procede a preparar la pintura, se resana, se lija con lija de agua para hacer un rayado al material muy ligero para que agarre la pintura, luego se pinta, con la pintura un poco espesa y se va adelgazando más cada mano y agregando cada vez más laca para dar un brillo adecuado.

## Técnica de Tinta Aguada

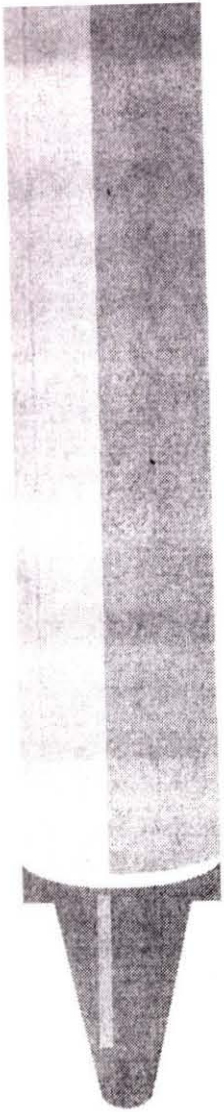
Para expresiones gráficas muy finas en blanco y negro, logrando dar un aspecto tan real que podría ser comparable a una fotografía.

### Recomendaciones generales:

- 1.- Trazar el dibujo con lápiz fino y tenue
- 2.- Tomando como base la escala de grises del 1 al 10
- 3.- Debe prepararse la intensidad del negro al paso N 2
- 4.- Entendiendo que el blanco es al cero y el 10 el negro
- 5.- Se debe de humedecer únicamente la sección del papel a trabajar
- 6.- Quitar el exceso de humedad
- 7.- Dejar secar al tono deseado por medio de encimación de capas
- 8.- Dejar secar entre capa y capa
- 9.- Agregar una gota de amoníaco, alcohol, glicerina a la tinta para que fluya mejor
- 10.- No usar papel recubierto, como show card
- 11.- Tinta recomendable: Rotring, no usar la de etiqueta verde
- 12.- Papeles recomendables:  
Ilustración, Fabriano, Corsican







## Técnica de Ceras

Esta técnica tiene una gran versatilidad. Para lograr diferentes expresiones finales, puede tener varias apariencias que pueden ser de acabado sólido, texturizado, acuarelado.

### Recomendaciones generales:

- 1.- Trazar el dibujo con lápiz muy fino y tenue
- 2.- Aplicar el lápiz grueso, según se desee fuerte o ligero
- 3.- Si la textura es muy sólida, se pueden remover con un solvente adecuado, que puede ser:  
Gasolina blanca  
Alcohol  
Thinner  
Aguarrás
- 4.- Otro tipo de textura puede ser poniendo atrás del papel:  
Tela de alambre  
Tela  
Cartón con textura  
Otros materiales.

242173



## **ANTONIO RAMOS CASCALES**

Egresado de la Universidad Iberoamericana  
1963-1968.

### ***Labor Profesional:***

- Impresos Automáticos de México (empaques)
- Ideal Standard, S.A. de C.V.  
(muebles y accesorios de baño)
- Litográfica e Impresora Juventud, S.A. (libros)
- Banco Nacional de México  
(elementos de diseño)
- Selecciones del Readers Digest México  
(cancelería)
- Zep Marvil Mexicana  
(etiquetas, envases)
- Automex, S.A.  
(cabinas de camión)
- Dina  
(unidades contra incendio, autobuses, auto  
económico)
- American Express  
(mobiliario)
- Vitro Fibras, S.A.  
(carrocerías, lanchas)

### ***Labor Académica:***

Profesor investigador Universidad Autónoma  
Metropolitana desde hace 16 años.  
Catedrático Universidad Anáhuac del Sur.  
Catedrático Universidad Iberoamericana.  
Cursos Diseño Industrial, Diseño Gráfico,  
Sociología, Psicología, Costos, Mercadotecnia,  
Legislación, Dibujo natural, Publicidad y  
Computación.

2894870



UAM  
NC730  
R4.5

2894870  
Ramos Cascales, Antonio  
Técnicas de representació

DR. GUSTAVO CHAPELA CASTAÑARES  
Rector General UAM

DR. ENRIQUE FERNANDEZ FASSNACHT  
Secretario General UAM

LIC. EDMUNDO JACOBO MOLINA  
Rector UAM Azcapotzalco

MTRO. ADRIAN DE GARAY SANCHEZ  
Secretario de la Unidad

M.D.I. EMILIO MARTINEZ DE VELASCO  
Director de la División de CYAD

ARQ. ROSA ELENA ALVAREZ MARTINEZ  
Jefa de Dpto. de Procesos y Técnicas de Realización