



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

“Variaciones Estéticas de (una) Obra Artística  
a partir de Procesos Digitales”

Tesis  
Que para obtener el título de:  
Licenciado en Artes Visuales

Presenta  
Luis Pérez Mayén



DEPTO. DE ASESORIA  
PARA LA TITULACION  
ESCUELA NACIONAL  
DE ARTES PLÁSTICA.  
XOCHIMILCO D.F.

Director de Tesis: Mtro. Marco Antonio Albarrán Chávez

México, D.F. 2005

m 340966



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

Bertha y Laura  
Gracias

Las inteligencias poco capaces se interesan en lo extraordinario  
Las inteligencias poderosas, en las cosas ordinarias  
Victor Hugo

# ÍNDICE

■	Introducción	VIII
1.	Las artes plásticas	
a.	Las técnicas tradicionales de pintura	1
i.	Soportes	4
○	Rígidos	4
○	Flexibles	5
ii.	Fondos e Imprimaturas	5
○	Magros	6
●	Fondo de yeso (creta)	6
●	Fondo de caseína	6
○	Grasos	7
●	Fondo de emulsión (media creta)	7
●	Fondo de aceite	7
○	Acrílicos	8
□	Técnicas pictóricas	8
iii.	Mural	8
○	Fresco	8
○	Fresco seco	11
iv.	Encausto	11
v.	Acuarela	14
vi.	Gouache	16
vii.	Óleo	17
○	Pintura de colores resinosos al óleo	19
viii.	Temples	20
○	Goma (arábiga)	22
○	Huevo (yema pura)	23
○	Magro al huevo miscible con agua (resina)	23
○	Graso miscible con aceite (aceite)	24
○	Caseína	25
○	Cola (gelatina)	25



o	Cera (jabón de cera)	26
o	En pintura húmeda al óleo resinoso (técnica mixta)	26
ix.	Pastel	27
x.	Acrílico	29
b.	Las técnicas tradicionales de estampa	32
i.	El proceso de relieve	33
o	Xilografía	33
ii.	El proceso de talla	37
o	Huecograbado	37
iii.	El proceso planográfico	40
o	Litografía	40
iv.	El proceso de estarcido o de pantalla	43
o	Serigrafía	43
c.	Las técnicas tradicionales de fotografía (medio-fotoquímico)	47
i.	Blanco y negro	50
ii.	Color	54
iii.	Polaroid	57
iv.	Digital	58
2.	Reflexiones sobre la relación entre técnica y estética	62
□	Introducción capitular	63
a.	Relación de producción	64
b.	Relaciones cruzadas	66
c.	Relaciones de reproducción (difusión) y conservación	67
d.	Relación de retroalimentación	67
□	Resumen y conclusión de capítulo	68
3.	Propuesta personal	69
a.	Medios contemporáneos de producción de imágenes	70
i.	Las computadoras	70
b.	Metodología de trabajo (desglose descriptivo)	71
i.	Las 9 obras	73
c.	Elaboración de imágenes	74

i.	Obra 1	77
	o Descripción del proceso	77
	o Conclusiones formales y teóricas	79
ii.	Obra 2	79
	o Descripción del proceso	80
	o Conclusiones formales y teóricas	82
iii.	Obra 3	82
	o Descripción del proceso	83
	o Conclusiones formales y teóricas	84
iv.	Obra 4	84
	o Descripción del proceso	85
	o Conclusiones formales y teóricas	87
v.	Obra 5	87
	o Descripción del proceso	88
	o Conclusiones formales y teóricas	89
vi.	Obras 6 y 7	90
	o Conclusiones formales y teóricas	91
vii.	Obra 8	91
	o Descripción del proceso	92
	o Conclusiones formales y teóricas	93
viii.	Obra 9	94
	o Descripción del proceso	94
	o Conclusiones formales y teóricas	95
d.	Producción de producciones	96
e.	Conclusiones y reflexiones	106
	i. Sobre la computadora en el proceso artístico (prácticas y técnicas)	106
	ii. Sobre el trabajo de tesis (finales)	107
■	Fuentes de información	109

LAS ARTES

# PLÁSTICAS



---

## INTRODUCCIÓN

El campo de la creatividad dentro de las artes, ha crecido desde sus inicios, hasta nuestros días, pero esta expansión no ha sido fortuita, sino a base de nuevos enfoques, nuevos estilos y sobre todo en gran parte: de nuevos mecanismos y herramientas que ayuden a la producción estética de obras artísticas.

Un gran avance tecnológico de nuestros días, ha sido la computadora, que es una herramienta útil prácticamente para todo, traduce casi cualquier idioma en cuestión de segundos, elaboramos con ella casi cualquier documento para el área en la cual sea requerido, hablamos y conocemos gente de todas partes del mundo en donde exista una computadora con conexión a internet, y claro, no podía quedar atrás la elaboración y edición de imágenes por medio de ella y mucho menos, que esta no quedara implícita dentro del arte.

Las participaciones tecnológicas con las técnicas artísticas, no han quedado marcadas desde hace mucho tiempo como parte no trascendental en la historia (dependiendo la fuente a la cual citemos), pero si han quedado, como un paso inédito a través de los recursos inagotables del artista por elaborar, vender y sobresalir a ese gran monstruo llamado: sociedad.

La gran necesidad de elaborar imágenes más rápidas y más duraderas, se fue produciendo desde que el artista es concebido como tal, pero para esto hay que conocer los inicios y hacia donde nos llevan esta tecnología hoy en día.

En ésta introducción al primer capítulo, nos daremos cuenta de las técnicas más utilizadas dentro del arte plástico: la pintura, la estampa y la fotografía (a excepción del área de escultura, y del llamado arte alternativo), de su elaboración y producción más allegada a nuestros días.

Debido a que las causas principales de ésta tesis son: la exploración y experimentación de la mezcla de diferentes medios para un mismo propósito — es decir la obra artística por medio de las imágenes — las disciplinas del arte descritas a continuación, no tienen otro objetivo más, que la mera información de los elementos que pueden participar en ésta y de cómo las descripciones que llevan consigo mismas, nos pueden tanto ser útiles para su uso, como para la participación de una técnica a otra sin tener dificultades.

El primer capítulo es trazado de la siguiente forma, solo con un propósito: el de ser cronológico en la aparición de los elementos. Por ello la primer técnica de la cual se habla es la pintura, seguida por la estampa y terminando por el área de fotografía, en donde en un apartado muy particular es mencionada la fotografía digital, de la cual, hablaremos un poco más adelante

Es por mi parte necesario insistir en que la información escrita de cada técnica, es solo como mera referencia al proceso, tratando de hacerlo de un modo versátil y comprensible, y no como un manual de uso, por lo mismo se pide que las personas que atiendan a esta tesis, tengan un grado de conocimiento acerca de los temas descritos (sobre todo en la parte técnica)

Dentro de la pintura, presentaré las técnicas más usadas por los antiguos y las más usadas en la actualidad, describiéndolas primero por su fórmula, su descripción material y su descripción física; esto con el propósito de darnos cuenta con qué tipo de material nos estamos involucrando, así como, sus referencias principales; una segunda parte está compuesta por los soportes, las herramientas y los medios, así como su técnica en particular y sus características básicas, ésta parte nos menciona del manejo que se tiene de los





elementos y de que posibilidades y desventajas tenemos con ellos, aunque en un modo muy básico y práctico, ya que no se pueden escribir todas las formas, maneras y detalles técnicos que hay para cada tipo de pintura, porque sería muy extenuante, y aparte, por no tener un sentido firme y concreto dentro de esta tesis.

En el área de estampa, considero que sería importante recalcar, que no se describen a fondo las técnicas utilizadas (como son el aguafuerte, la mezzotinta, el efecto de sal, etc.) en cada proceso (planográfico, de relieve, de talla y de estarcido), más sin embargo, si son mencionadas, con el propósito de tener un ámbito más general de que posibilidades se pueden llegar a tener con cada proceso.

También un aspecto importante, es mencionar que, llamé estampa a cualquier proceso por el cual se obtiene una impresión o una estampa, el cual, es un original múltiple gráfico obtenido de un soporte matriz y trasladado a un soporte para impresión de cualquier forma o material que éste sea.

En esta área es tan utilizado el negro como color tintante para el soporte de impresión, como los colores, aunque en la descripción, no se tomará en cuenta esta última, ya que esto llevaría a un alargamiento del tema sin un objetivo práctico.

En el área de fotografía se tratan de equilibrar tanto los avances tecnológicos de ésta, como la manera más usual de usar los equipos y de los elementos que la componen, ya que en ésta última área, es donde más progresos han habido en cuanto a los materiales y la reproducción de las imágenes en los últimos años.

En los procesos con cámaras convencionales y Polaroid, se describen las técnicas más utilizadas hoy en día (aunque esto es difícil pues cada cual, tiene una técnica diferente y cada una usa materiales que en calidad pueden ser muy similares, pero en contenido y en utilización, pueden cambiar considerablemente), pero en el área de fotografía digital, solo se utiliza como requerimiento mínimo, el uso de la cámara como medio de obtención de las imágenes (ya que hay otros y cada uno tiene especificaciones particulares para su producción, su proceso e impresión), y no se describe el proceso de los programas para edición de imágenes, ni la larga lista que hay de éstos, ya que éste, no es el fin como ya lo había comentado.

El segundo capítulo se referirá: al concepto y teoría del arte en un sentido procesual, esto con el fin, de llegar a la propuesta personal que se describe en el tercer capítulo, y que es el desglose de ésta tesis.

Los motivos de esta investigación de tesis son varios, pero los principales son: la utilización de una herramienta más, que no solo ayude en el proceso sino que nos permita economizar y agilizar el trabajo, y por el otro lado, el de reafirmar la mezcla de medios como una opción en el proceso artístico.

El objetivo principal será: tratar de demostrar que la computadora, es una herramienta más que se puede utilizar en el arte, sin que llegue a descalificar los parámetros estéticos y teóricos que conlleva cada técnica por sí misma, será también, ver las diferentes posibilidades con las que nos permite interactuar entre los métodos tradicionales (análogos) y contemporáneos (digitales), de elaboración y edición de imágenes que sirven para una obra plástica.

El enfoque en el cual se desarrollará la tesis, será a partir de una perspectiva procesual: donde no solo el conocimiento de los elementos, sino la práctica que se tenga con ellos, nos ayudarán a definir el rumbo de la obra.



LAS ARTES

# PLÁSTICAS

TÉCNICA TRADICIONAL

# PINTURA



Antes de comenzar me gustaría reiterar y detallar cómo se conforma y qué importancia tiene éste capítulo dentro de la tesis; aunque primero hay que contestar la pregunta que se nos viene a la cabeza, ¿porqué dentro de las diversas áreas de las artes plásticas solo se abarcan aquí tres: la pintura, la estampa y la fotografía?. Bueno, esto es muy sencillo y lo escribiré en tres puntos concretos:

1. Cabe mencionar que las tres áreas propuestas dentro de esta tesis tienen un soporte bidimensional, en cambio las demás áreas como en el caso de la escultura (generalmente) son de un soporte tridimensional, las restantes como son las instalaciones y performance, etc., no solo son tridimensionales, sino también móviles, y en algunos casos también efímeros (esto quiere decir que después de su primera exposición no pueden ser repetidos)
2. También es para no dar posibilidad alguna, de que el lector tenga confusión entre: producción, técnica, estética, etc., ya que entre menor sea el rango utilizado de técnicas, la información será más concreta y precisa, y a su vez, más fácil y útil.
3. Por último la pintura, la estampa y la fotografía, son las áreas en donde me he desempeñado mas, y por lo tanto, es más fácil hablar de cosas que uno conoce tanto en teoría como en práctica, y no de las que no se conocen a fondo, esto no quiere decir, que me clasifique como un experto o que domine todas las técnicas y estilos de las tres áreas, ya que mi pensamiento personal es: que en una licenciatura, todavía se sigue siendo un practicante.

Contestada la pregunta anterior, pasemos a hablar de la conformación de este primer capítulo. Como hemos visto, se divide en tres grandes áreas: la pintura, la estampa y la fotografía, cada una de éstas áreas, tiene divisiones que nos remiten a sus técnicas principales y más utilizadas en la historia, la técnica se desglosa de una manera cualitativa, esto con el propósito de conocer cómo se compone, qué calidad obtenemos en su finalización, etc.

El área de pintura cuenta como un primer apartado: los soportes y los fondos e imprimaturas, en donde se describe la forma de hacerlos, de qué están compuestos, etc. éstas son cosas importantes sin las cuales no podríamos hacer una pintura, seguido de esto se encuentran las técnicas pictóricas, que se describen de la siguiente manera:

- ✓ Introducción. Conocemos algo interesante de la técnica, como su historia, algún dato curioso etc.
- ✓ Fórmula. Nos ayuda a conocer los compuestos con los que se hace la técnica.
- ✓ Descripción material y física. Qué aspecto puede o debe tener la sustancia elaborada para poderla aplicar.
- ✓ Soportes y fondos. Son recomendados los más útiles.
- ✓ Herramientas. Es una lista de las herramientas principales que se utilizan dentro de esa técnica.
- ✓ Medios. Por medios se da a entender, la forma en que la fórmula se puede alterar de su composición original para ser aplicada y de qué forma se obtiene el resultado de la misma.
- ✓ Técnica. Es la manera de abordar metodológicamente el proceso de elaboración de la pintura por esta técnica. Solo se menciona el proceso más recomendado, sin ser el único.
- ✓ Características técnicas y de acabado. Son los terminados posibles para la obra.





En el área de estampa se sigue otro rigor para clasificar a cada técnica, se inicia por:

- ✓ Introducción.
- ✓ Soportes matriz. Se llaman así ya que aquí es donde se pone en proceso la técnica.
- ✓ Herramientas.
- ✓ Técnica y procedimiento. Solo se mencionan los procesos más usados, sin ser los únicos.
- ✓ Tintas y entintados. Aquí se da una breve señalización de los tipos de técnicas y las formas de entintar el soporte matriz con que se cuenta.
- ✓ Soportes impresión. En esta parte se describe el soporte en donde finalmente la obra es concluida.
- ✓ Impresión. Es la forma en la que es trasladada la tinta que esta sobre el soporte matriz hacia el soporte de impresión.
- ✓ Características.

En el área de fotografía se empieza con:

- ✓ Cámaras. Es un pequeño recorrido por los formatos más usuales de cámaras y su descripción.
- ✓ Películas. La información general del tipo de película que favorece a la técnica en particular.
- ✓ Papeles. Se dan los tipos de papeles que hay y para qué sirve cada uno de ellos.
- ✓ Revelado: Es la forma de invertir la imagen de tonos, aquí se mencionan sus elementos y sus características.
- ✓ Positivado y ampliación. Se da a conocer la forma en que se obtiene la fotografía tal y como la conocemos en lo general.
- ✓ Características.

Después de mencionar las cualidades por las que se clasifican las técnicas en las diferentes áreas, me propondré a decir el real peso de conocer todo esto.

Ya que el tema de la tesis es la mezcla de medios, se tiene que saber con qué se cuenta y con qué no se cuenta cuando hablamos de técnicas de diferentes áreas; por lo tanto:

1. Éste trabajo no es un manual ya que no es su finalidad.
2. Lo mencionado en cada técnica, es solo para indagar sobre el resultado final con respecto a los sistemas o técnicas utilizados.
3. Las descripciones hechas en este capítulo, darán paso a conocer los elementos que figuran en cada técnica y por lo tanto como poderla mezclar con alguna otra.
4. Al final servirá al lector como una guía, para poder afrontar los obstáculos que se le presenten al corroborar el principio de las técnicas, su elaboración y su compatibilidad con otras.





## S O P O R T E S

En la pintura se necesita disponer de varios soportes, para las diferentes necesidades que tenga el artista, en la siguiente tabla, hay una descripción de los soportes principales según su clasificación:

Rígidos	}	Madera	}	Cedro	
					Caoba
					Pino
}	}	Aglomerados	}	Macocel	
					Fibracel
					Panelito
				Masonite	
				Contrachapados	
}	}	Metales	}	Cobre	
					Bronce
					Aluminio
}	}	Telas	}	Lino	
					Cáñamo
					Algodón
}	}	Papeles	}	Loneta	
					Cartulina
					Kraft
				100% algodón	
				(Lo más recomendable) <sup>1</sup>	

## R Í G I D O S

Los ejemplos mencionados en la tabla no quiere decir que sean los únicos disponibles, sin en cambio, sí son los más utilizados y recomendables para la pintura.

En el caso de la madera se recomienda utilizarla seca, vieja y no-cortada en plena savia, ya que resiste más a los cambios atmosféricos y al tiempo que las maderas jóvenes, aunque esto no implica que no se pueda hinchar igual con la humedad y contraer con el calor.

<sup>1</sup> NISHIZAWA, Luis. Apuntes tomados de la clase de Técnicas y Materiales... Esta tabla presenta una pequeña variación de la original, esto con el propósito de hacerla más clara y funcional para esta tesis.



También existen los aglomerados, que son propiamente los residuos de diferentes maderas, agrupados por diferentes medios químicos y físicos que los contraen y los juntan haciendo una capa de madera resistente y flexible a la vez, sin tener los problemas que conlleva la madera natural.

Aunque también hay metales dentro de esta clasificación, realmente no son muy utilizados, por su dilatación al calor y su contracción al frío y sobre todo por su poca adherencia de la pintura en los fondos lisos, pero aunque esto es un problema, los miniaturistas holandeses usaron el cobre como soporte de sus pinturas. Los metales varían de acuerdo al material y a los cambios atmosféricos, siendo el aire libre su peor amenaza porque llegan a oxidarlos.

## FLEXIBLES

En los soportes flexibles se encuentran las telas, las cuales se componen de dos líneas de hilos, una en forma vertical llamada urdimbre y otra en forma horizontal llamada trama, las uniones de estas dos son conocidas como ligamentos.

Las telas se miden por su bajo grado de higroscopicidad<sup>2</sup>, su gran resistencia a la tracción<sup>3</sup> y su trabazón<sup>4</sup> hacia las capas de pintura.

Por lo general, las telas son montadas en un bastidor de madera (aunque ahora se pueden encontrar de otro material) y sobre planchas de madera, las cuales se les conoce como tablas enteladas.

En los papeles existe una gran variedad, pero a diferencia de las telas, son poco requeridos. Para que los papeles sean utilizados en la pintura, es necesario que lleven un fondo y que sean montados sobre madera, su desventaja es que necesitan un proceso más lento y complicado, y que su resistencia al tiempo — como a otros factores — es menor que en los demás soportes.

Los papeles en la actualidad, juegan un papel importante en la realización de bocetos, y solo en algunas técnicas, son utilizados como soporte principal.

## FONDOS E IMPRIMATURAS

Se recomienda que los fondos sean blancos, pues su función es proporcionar reflectancia, aceptar las subsecuentes capas de pintura, darles trabazón, y constituir una base que pueda cambiarse para efectos de restauración.

Las imprimaturas son como su nombre lo indica, la primera capa de pintura que se asienta sobre el fondo. Las hay de diferentes colores: tierra verde, ocre, siena tostada, gris plata, rosa naranja, etc. . .

A continuación veremos los tres tipos de fondos que hay dentro de la pintura en la siguiente tabla.

<sup>2</sup> La higroscopicidad: es el factor por el que la tela se estira y se encoge por efecto de la absorción de humedad del medio ambiente o por algún otro agente como el agua.

<sup>3</sup> La resistencia a la tracción: es lo uniforme y poco dilatado de una tela al ser estirada y quedar sin ondulaciones sobre un lugar fijo o semi fijo.

<sup>4</sup> La trabazón: es el factor en el que hay mayor agarre de los pigmentos de color hacia la superficie.



Magros	{	Yeso Caseína
Grasos	{	Media creta Aceite
Acrílicos	{	Gesso polimérico <sup>5</sup>

## MAGROS

Los fondos magros son conocidos así por su falta de aceite. Sus fórmulas y características son las siguientes

### Fondo de yeso o creta

- ✓ Encolado previo a base de 70 grs. de cola de conejo en 1 litro de agua.
- ✓ 1 parte de agua de cola (70:1000)
- ✓ 1 parte en volumen de yeso natural o creta (carbonato de calcio)
- ✓ 1 parte en volumen de blanco de zinc (sello rojo)
- ✓ 1 a 3 partes de agua.

Su característica principal es la de ser absorbente, dar un tono airado, ser luminoso y tener claridad.

Para su colocación en tablas de madera, solo se lija la superficie a ocupar y se fondea con una brocha o un pincel ancho en varias direcciones, la primer capa se aplica en círculos y las subsecuentes deben ser una perpendicular a la anterior y de 3 a 5 capas, sin que quede muy grueso ya que se puede quebrar, y sin que quede muy delgado, sino no logra su propósito el fondo. De la misma forma si es tela, estando ya estirada o pegada, se fondea con una brocha igual a la anterior y las capas que se pongan tendrán que cubrir los poros de la tela.

### Fondo de caseína

- ✓ Solución de caseína: se mezcla 50 grs. de caseína en ¼ de litro (250cc) de agua caliente, luego se le añade una solución de 15 grs. de carbonato de amonio.
- ✓ Capa preliminar: 1 parte en volumen de solución de caseína se diluye en tres partes de agua, esta solución se aplica tenuemente sobre la tela.

<sup>5</sup> NISHIZAWA. Luis. OP. CIT., VID. Nota 1



- ✓ 1 parte en volumen de yeso natural
- ✓ 1 parte en volumen de blanco de zinc (sello verde)
- ✓ 2 partes en volumen de agua, se mezcla todo perfectamente y se les añade
- ✓ 1 parte en volumen de solución de caseína sin diluir

Su característica principal, es tener una extraordinaria luminosidad y ser absorbente, aunque no tanto como la de creta.

Los soportes en los cuales se pueden aplicar los fondos de caseína, deben ser principalmente en planchas de madera y lienzos, por ser soportes fuertes.

## GRASOS

En estos fondos su principal característica es tener aceite, por lo tanto las capas que se den al soporte, deben ser lo más delgadas posibles y diluyéndolas lo necesario, para que puedan extenderse bien sobre el soporte.

Sus fórmulas y características son las siguientes:

### Fondo de emulsión o media creta

- ✓ Encolado previo a base de 70 grs. de cola de conejo en 1 litro de agua.
- ✓ 1 parte en volumen de yeso natural o creta (carbonato de calcio)
- ✓ 1 parte en volumen de blanco de zinc (sello verde)
- ✓ 1 parte en volumen de cola coagulada.
- ✓  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$  o  $\frac{2}{3}$  en volumen de barniz de aceite de linaza o aceite de linaza espesado al sol.
- ✓ 1 parte en volumen de agua.

Por tener aceite este fondo se puede tornar algo amarillento, pero este efecto es fácil de remediar poniendo el soporte fondeado expuesto a la luz diurna (no al sol), otra situación con respecto a los fondos de media creta, es la utilización rápida, esto quiere decir, que después de secado el fondo se puede utilizar inmediatamente.

### Fondo de aceite

- ✓ Encolado previo a base de 70 grs. de cola de conejo en 1 litro de agua.
- ✓ 1 parte en volumen de yeso natural o creta (carbonato de calcio)
- ✓ 1 parte en volumen de blanco de zinc (sello verde)
- ✓ 1 parte en volumen de cola coagulada.
- ✓ 1.5 o 2 partes de barniz de aceite de linaza o aceite de linaza espesado al sol.



## ACRÍLICOS

Por lo general, este tipo de fondos se compran ya puestos sobre el soporte, como en el caso de bastidores comerciales o se compra la preparación solo para ser puesta sobre el soporte.

Para estos fondos hay una gran variedad, aparte de los mencionados en la tabla hay a quienes les gusta trabajar con sellador acrílico, pintura vinílica, primer blanco, etc., aunque de estos últimos, no se tienen una veracidad de su tiempo de duración y de como afecta a la pintura, lo que sí es un hecho es que no son aptos para todo tipo de técnica.

Una de las preparaciones básicas, similar al gesso polimérico sería:

- ✓ Mowilith
- ✓ Blanco de Titanio
- ✓ Kaolín

## TÉCNICAS PICTÓRICAS

A continuación pasaré a hacer una descripción de las principales técnicas pictóricas.

### MURAL

#### Introducción

Las cuevas prehistóricas son la primera prueba de arte mural que existe, retomada por los antiguos maestros de la pintura del renacimiento, por contraposición del caballete; una de las pruebas que tenemos aún hoy en día en buen estado es: la Capilla Sixtina pintada por Miguel Ángel.

### FRESCO

#### Fórmula

- ✓ Muro (previamente preparado, piedra o ladrillo)
- ✓ Mortero (previamente preparado, cal y arena)
- ✓ Capas del Soporte (repellado, revoque y enlucido)
- ✓ Pigmentos





## Descripción Física

Consiste en aplicar los colores disueltos en agua de cal sobre el muro, que debe estar previamente preparado y humedecido. Se basa en el proceso de carbonatación de la cal.

## Soportes Y Fondos

### Muro

El Muro debe estar exento de humedad subterránea y llevar largo tiempo al aire libre sin revoque. También debe ser humedecido durante algunos días hasta que quede saturado de agua.

Los ladrillos de la pared, deben ser de color rojo lo más uniforme posible, los ladrillos oscuros absorben poco agua; un muro de piedra necesita mojarse menos que uno de ladrillos.

### Mortero

El mortero se compone de cal y arena.

Es piedra caliza o carbonato de cal calentada a  $800^{\circ}\text{C}$  y  $1400^{\circ}\text{C}$ , pierde anhídrido carbónico y se convierte en cal viva (óxido de calcio y al añadirlo al agua se transforma en cal apagada) hidróxido de cal.

Con la cal apagada se forma el mortero para revestir el muro para el fresco; la cal al absorber de nuevo el anhídrido carbónico del aire, se endurece y se convierte de nuevo en piedra caliza insoluble al agua. La cal que se emplea debe estar exenta de yeso, porque en pequeñas cantidades puede provocar eflorescencias. La cal se apaga en tasas de mampostería agregando  $2\frac{1}{2}$  partes de agua, hasta formar una pasta cremosa.

La cal debe estar en el foso dos años como mínimo y así tendrá consistencia untuosa, la cal recién apagada no tiene cuerpo como la enfosada y es absorbida durante el trabajo por la pared, hay en ella el peligro de los caliches (nódulos de cal viva), que al apagarse aumentan de tamaño y saltan.

Cuando se seca la cal de la fosa, se separa la capa superior que ha absorbido el anhídrido carbónico del aire y no se puede aprovechar. Los terrones que se encuentran en el fondo de la fosa se separan, se deben de aprovechar triturándolos, es conveniente tamizar la cal, porque los nódulos arcillosos pueden dañar el muro, por el apagado ulterior.

La mejor cal para el mortero es la enfosada, la pasta de cal se forma a base de ésta, con la adición de agua y limpiada de sus terrones mediante tamizado, también la leche de cal se forma a base de la cal enfosada, con la adición de más agua a la pasta de cal (esta sirve para el blanqueo y como última capa para el fresco)

La arena que se utiliza es la de río (exenta de micas para evitar eflorescencias), de mármol, piedra caliza y la de los cuarzos



## Capas Del Soporte

Se prepara en una artesa y se aplica utilizando la llana de madera, se aplica en capas de manera sucesiva en húmedo. Las capas de mortero se denominan repellado, revoque y enlucido.

El repellado se compone de 3 partes de arena gruesa por 1 de cal y se aplica a una distancia de 50 cms con llana de madera, de abajo hacia arriba un poco a la derecha, tiene un espesor de capa de 1 a 1.5 cms

El revoque se compone de 3 partes de arena gruesa por 1 de cal, este es algo más seco que el repellado y se tiene que espesar de 1 a 1.5 cms, su aplicación es de abajo hacia arriba, la superficie debe de quedar rugosa y no alisarse con la llana, para permitir al trabazón de la siguiente capa.

El enlucido rugoso consta de 2 a 3 partes de arena fina o arena de mármol por 1 parte de cal y se aplica inmediatamente después del revoque, su espesor tiene que ser de 1 cm

El enlucido fino se aplica después de haber humedecido y limpiado la capa anterior, y se compone de 1 parte de arena fina o de polvo de mármol por 1 parte de cal. Esta capa se tiene que espesar de 3 a 5 mm, su aplicación es con la llana mojada de abajo hacia arriba.

En total nuestro muro, tendrá un espesor aproximado de 3.5 a 4.5 cms

## Herramientas

Los pinceles tienen que estar remojados en agua de cal antes de pintar, éstos son principalmente de cerdas largas y redondas, si se necesita un trabajo más fino, pueden utilizarse los de pelo, siendo mejores los de marta. Los pinceles siempre deben limpiarse después de uso en el fresco sino tienden a endurecerse. De preferencia los pinceles no deben de tener la punta áspera.

## Medios

El medio principal es el agua de cal, que es el agua que queda clarificada cuando se ha depositado toda la cal de la lechada, su uso principal es para diluir, conservar y fijar los colores al fresco y los que se corren.

## Técnica

Antes de pasar el calco del dibujo al muro, se tiene que probar el mortero y esto se hace de una forma muy fácil, haciendo presión con el dedo, si el muro no cede es que está listo para el calco y si el dedo a la hora de ser despegado no acarrea parte del muro, es que está listo para la aplicación de la pintura.

El dibujo es previamente calcado sobre el enlucido, en este procedimiento se toma una muñeca con pigmento negro y se pone atrás del papel para que sirva como calca, enseguida se dispone a contornear el dibujo para pasarlo.



La aplicación del color requiere rapidez antes de que seque el muro, seguridad y dominios técnicos. Se pinta de claro a oscuro. El tiempo aproximado para que seque el muro, será de 2 a 3 días, dependiendo de la humedad del ambiente. Esto es importante para que el pintor calcule sus tiempos de tareas diarias.

En el caso de un mural grande, las uniones se hacen principalmente por planos de color o secciones de obra, ya que de lo contrario, igualar el color o la manera de pintar pueden ser diferentes y denotar las secciones del mismo.

## C A R A C T E R I S T I C A S Y D E A C A B A D O

Tiene una luminosidad natural, la paleta de colores es limitada aunque no por esto sea reducida (entre más reducida sea la paleta para la aplicación, será más sencillo el trabajo)<sup>6</sup>, tiene gran capacidad para aguantar el paso del tiempo, aunque esta se vea más en la pintura en interiores que en exteriores.

El acabado es luminoso de aspecto rígido, estable y cromáticamente colorido.

## F R E S C O S E C O

### C A R A C T E R I S T I C A S

Su principal característica es que en lugar de pintarse sobre revoque húmedo, se pinta sobre revoque seco, ya sea en muros recién preparados o en algunos ya hechos. Generalmente se utiliza para trabajos en interiores.

Realmente el fresco seco fue creado para evitar más que nada las molestias que se tiene al pintar en el fresco tradicional, y sobre todo por que esta técnica es más rápida y se puede pintar en una área mucho mayor que en el fresco.

## E N C A U S T O

### I n t r o d u c c i ó n

Tuvo su origen en la antigua Grecia, su uso se prolongó hasta los primeros siglos de nuestra era por los romanos. Aún hoy se conservan vestigios de pintura a la cera con los templos dóricos, en la parte alta de

<sup>6</sup> Se recomienda esto por el hecho de ser la manera más rápida y sencilla de elaborar la obra, y también para no tener problemas con la igualación de colores.





Partenón en Grecia, en la columna de Troyano en Roma y en los retratos de la tumba troyana de Fayum y Hawera en Egipto<sup>7</sup>.

Después del siglo XVII se vuelve a retomar y no es hasta en 1905 que se toma en México por Diego Rivera agregándole un ingrediente más, el copal mexicano<sup>8</sup>.

## Fórmula

- ✓ 1 volumen de cera de abeja
- ✓ 2 volúmenes de copal en penca
- ✓ 3 a 5 volúmenes de aguarrás

La unión de la cera con el copal es por medio del calor, de aquí se desprende la dureza de la mezcla, mientras que el aguarrás se diluye al final para dar consistencia.

## Descripción Material Y Física

En el encausto deben existir por lo menos dos de cuatro elementos para poder conseguir la mezcla, estos son: la cera de abeja, las resinas (duras por preferencia el copal y blandas como el dammar) los aceites volátiles y los grasos. La consistencia del encausto tiene tres presentaciones en general: puede ser dura casi como piedra, semi-dura como alguna clase de ungüento, o líquida, solo que para estar líquida debe estar caliente o contener mucho solvente.

La apariencia casi siempre es de color blanquicco y de tipo mantecoso, aunque de acuerdo a su preparación y consistencia puede variar.

El encausto se da de dos formas, la primera: donde se tiene por separado el encausto, y por medio de la adición de los pigmentos se pueda pintar; la segunda: que el encausto tenga incluido el pigmento.

## Soportes Y Fondos

El encausto tiene por lo regular una gran variedad de soportes posibles de utilizar, que van desde los rígidos como los muros y la porcelana, hasta los flexibles como los bastidores de tela; los fondos de preferencia deben ser magros y dependiendo el soporte, se puede quedar sin fondo para imprimir.

Los dos tipos de soporte para el encausto son: los de pintura de caballete (tablas, telas sedas, papeles y cartones); y los de pintura mural (yeso, ladrillo, piedra y mortero)

Los materiales compactos no necesitan preparación, sin embargo los materiales porosos como el yeso y el mortero, necesitan una preparación de fondo para poder recibir la pintura.

<sup>7</sup> NISHIZAWA, Luis. OP. CIT.

<sup>8</sup> IBIDEM.



## Herramientas

Las herramientas principales en el encausto son: las espátulas y los pinceles planos duros; aunque en el encausto de consistencia dura son más utilizadas las espátulas y en el encausto de consistencia blanda son los pinceles.

## Medios

Los diluyentes son la esencia de trementina o el aguarrás puro, estos sirven principalmente para hacer mezclas dentro de la pintura, así como para hacerla tan fluida como el material. También en algunos encaustos (sobre todo en los que ya está incluido el pigmento) el medio principal es el calor, que hace que la consistencia se vuelva líquida y permita ser manipulable, ya que estos encaustos a temperatura ambiente son demasiado duros para trabajar con ellos.

## Técnica

La técnica es muy sencilla, el dibujo se hace con carboncillo o con tinta china diluida para después aplicar el encausto, si no es tan duro se aplica generalmente por medio de espátulas y se retocan algunas cosas con pinceles duros; si es suave, se pueden ocupar tanto el pincel como la espátula; y si es duro y después de calentarse su estado se vuelve líquido, regularmente se hace con pincel.

## Características Técnicas Y De Acabado

Se funde entre 60° y 65° C, es soluble en esencia de trementina, en aceite<sup>9</sup>, en bencina y en gasolina, no se hincha y es insoluble al agua, es resistente a la luz e insensible frente a los ácidos, el oxígeno no lo oxida, es una de las sustancias orgánicas más estables que se conocen y tampoco se contrae aparte de tener ventajas de carácter óptico – visual, como lo es la brillantez, la opacidad, y la mezcla de tonos.

Casi toda obra hecha con encausto al final se le da un quemado o flameado, es decir que la pintura es sometida al fuego, esto se puede hacer con una plancha caliente o con una espátula de calentamiento eléctrico, aunque regularmente se hace con un soplete a una distancia media, para no quemar y hacer hoyos a la pintura y esparcir demasiado el color.

Cuando la pintura se quema, quedan los colores firmes, recios y de una opacidad semi-mate, pero con la ayuda de un algodón, se puede esmaltar la cera haciendo que quede un lustre satinado. Si no se quema, los colores quedan un poco aguados, siendo esta, la forma en la que más se conserva la translucidez y transparencia que da el encausto, cuando no es muy cargado de pigmento.

<sup>9</sup> NISHIZAWA, Luis. OP. CIT. Estos aceites pueden ser de linaza, adormideras o nueces, también conocidos como aceites grasos.



## ACUARELA

### Introducción

La acuarela es una de las técnicas de representación más difícil que hay dentro del arte, porque el fondo del soporte es el blanco, y esto requiere tener más cuidado al colocar los colores de la pintura.

Muy pocos artistas acuden a este método, por la gran importancia que tiene el dibujo y los colores, como también el cuidado que se tenga al pintar, ya que cualquier mancha o cualquier error es prácticamente irrevocable.

### Fórmula

- ✓ 31 gr de goma arábica
- ✓ 60 ml de agua destilada
- ✓ 10 ml de glicerina líquida
- ✓ 11 ml de agua miel (5.5 ml de agua y 5.5 ml de miel)
- ✓ 3 gr de orgal (hiel de toro)
- ✓ ½ cucharadita de ortofehil, beta, fenato, naftol o formol
- ✓ Pigmentos en polvo finamente molidos

Su modo de preparación consiste en mezclar los pigmentos con el agua destilada, a la que posteriormente se le añade el orgal, para después incorporarle el aglutinante que es la goma arábica, los ingredientes restantes se le adicionaran a la preparación para finalizar con la glicerina y el aguamiel, los cuales impedirán su rápida desecación.

Después de elaborada la pasta es depositada en tubos de estaño o en pequeños moldes para quedar finalmente como pastillas.

### Descripción Material Y Física

La goma arábica es quebradiza y con la humedad se hecha a perder (se fermenta), pero gracias a la glicerina y al agua miel, se hace flexible. El orgal sirve para homogeneizar todas estas mezclas; el pigmento es esencial para que la acuarela sea de mejor definición y se puedan tener veladuras más delgadas, entre más pequeño sea el grano del pigmento, es mejor.

La diferencia de consistencia es muy evidente, ya que puede ser tan dura como una piedra, como puede ser tan aguada como el agua, esto depende de cómo se haga la acuarela, ya que es una de las fabricaciones más difíciles para hacerla uno mismo; debido a esto, la mayoría de los artistas recurren a la compra de la acuarela en las tiendas de arte, siendo la más requerida la de consistencia dura o rígida, que generalmente viene en forma de pastilla.



## Soportes Y Fondos

Los soportes principales son: los papeles y las cartulinas, aunque los hay de otro tipo como pueden ser: los pergaminos, el marfil, la seda, la batista y otros más.

Algo que debe ser como una regla para los soportes, es que tienen que ser claros, extremadamente blancos, limpios, exento de cualquier parte grasa y que sean inalterables.

Los papeles para acuarela en su mayoría son encolados y exentos de alumbre, además de que no deben de dejar más de 1 al 1.5 % de cenizas en su combustión. Deben tener una solidez a la luz, para que los tonos no tengan una variación o amarilleo.

Para poder pintar sobre el papel, éste tiene que pasar por un proceso de estirado y secado, esto quiere decir, que el papel tendrá que humedecerse, estirarse y pegarse sobre un soporte rígido como puede ser un tablero, de lo contrario, sería muy difícil pintar sobre él, y aparte, le quedarían ondulaciones.

Algunos ejemplos de los papeles para utilizar son: el Royal, Super Royal, Imperial, Elephant, Double Elephant, Antiquarian, etc. (en general), pero los más comunes son: los Acuarela, Guarro y Fabriano entre otros.

## Herramientas

Las herramientas más usuales son los pinceles que sean blandos y no rígidos, que no sean tiesos y que tengan una buena y fina punta, nunca deben de perder su forma después de ser lavados.

Los mejores pinceles de pelo son los de: marta del Canadá, petigrís, oreja de buey y cabra.

Por lo regular se utilizan números medios, aunque esto es definido por el tamaño de la pintura y del área que se vaya a cubrir, en cuanto a la forma, los hay redondos, planos y de punta roma.

## Medios

El medio principal es el agua, ya que funciona para esparcir el color, como elemento esencial para la base del papel y para permitir los degradados y las diluciones con otros colores.

Mientras más exenta de cal este el agua es mejor, un ejemplo de esto es: el agua hervida o destilada.

## Técnica

Después de haber montado el papel sobre el tablero, se dibuja cuidadosamente con trazos ligeros y suaves, con un lápiz de preferencia HB (si fuese mas duro el lápiz rasgaría el papel y si fuese mas blando ensuciaría la hoja), después es aplicada la acuarela sobre el papel ligeramente humedecido.

Si se va a pintar paisaje, se debe empezar por el cielo ya que es una zona más grande, si van a ser marinas, se debe empezar por el agua. La forma de poner las sombras, es desde las más tenues hasta las más oscuras; las luces son representadas por el mismo el blanco del papel.





## Características Técnicas Y De Acabado

La acuarela es muy luminosa tanto por el blanco del papel, como por las veladuras que se utilizan, ya que tiende a ser muy translúcida y los tonos estriban en los de luz ligera y clara.

La paleta que generalmente se usa, puede llegar a ser de siete a nueve tonos de color para una pintura.

El acabado es brillante y dependiendo del papel puede ser esmaltado o apastelado, todo corresponde al efecto diáfano de los colores ante un fondo claro y la mayoría de las veces, luminoso.

La acuarela de preferencia no deberá estar montada sobre una base de madera, ya que se le pueden originar manchas al papel, por otro lado, se le deberá resguardar de la acción solar directa y del polvo para una mejor conservación.

## GOUACHE

### Características

Estas son las características principales que hay del gouache a comparación de la acuarela:

- ✓ Aunque en fórmula y modo de preparación son idénticas, al gouache se le añade blanco de zinc o titanio
- ✓ La consistencia es más espesa, y parecida a la crema
- ✓ Su apariencia es de tipo viscosa, fluida y cremosa
- ✓ Se puede utilizar sobre soportes de madera con una preparación a la cola
- ✓ La técnica es similar pero con la diferencia que en el gouache, se puede empastar y pintar claro sobre oscuro o viceversa
- ✓ La luz se da de forma pastosa y medio seca
- ✓ El color se puede llevar por transiciones graduadas y suaves, intercambiando el pincel seco con el mojado en agua
- ✓ El gouache es cubriente, y no tiene el efecto de poner sus capas transparentes con el paso del tiempo, como en el caso del óleo
- ✓ Produce tonos etéreos grises de una gran belleza, dando un efecto análogo al del pastel
- ✓ Cuando se pinta sobre húmedo da tonos unificados y armónicos



# ÓLEO

## Introducción

Sin duda alguna el óleo es la técnica que cuenta con más adeptos hoy en día, tal vez por ser el producto más comercial o el de mayor variedad que cuenta con una inercia histórica bastante grande.

## Fórmula

- ✓ Aceite de linaza
- ✓ Pigmentos en polvo
- ✓ Aditivos (de acuerdo a las características de los pigmentos)

Su obtención es bastante sencilla, pues es la mezcla de los pigmentos con pequeñas cantidades de aceite de origen vegetal (de preferencia es el de linaza por su condición secante y de transparencia), seguido por aditivos que pueden ser otros aceites vegetales como el de nueces, adormideras, cártamo o girasol, así como barnices resinosos de almáciga o dammar, esto con el propósito de darle un ligamento al color y cierta consistencia y fluidez a la preparación.

## Descripción Material Y Física

La pintura al óleo es una mezcla de aceite de linaza y pigmento, más algunos aditivos aplicados de manera muy discreta para obtener una pintura de consistencia resistente, similar a la pasta de dientes.

Las relaciones de proporción entre aceite y pigmento, varía de acuerdo al tamaño de partícula del pigmento o color, los pigmentos más finos de partícula absorben mayor cantidad de aceite, mientras que los de partícula mas gruesa absorben menos.

Su apariencia es viscosa y firme. Seca por oxidación y puede transformarse de opaca a transparente mediante la adición de aceites y barnices.

## Soportes Y Fondos

Los soportes ideales son los flexibles como son: el lienzo de manta, de lona, de algodón y de preferencia el de lino; y parte de los rígidos como: las planchas de madera y los aglomerados, cada uno respectivamente entelado.

Los fondos de preferencia deben ser magros, porque tienen el mejor efecto y la mayor trabazón; basándose en el principio de pintar graso sobre magro. Dentro de estos fondos, los de creta y los de caseína son los más recomendados para la tabla entelada y los siguientes son para ambos tipos de soportes.



La luminosidad más importante se da con el fondo de yeso en un soporte de tela de algodón, aunque en algunos casos se da color al fondo con un tono ocre, para que los valores cromáticos se distribuyan superficialmente.

También los fondos de acrílico sirven para poder pintar al óleo, pero estos adquieren ciertas desventajas como son: índices de elongación mayores a los de la pintura al óleo y mayor tiempo de secado.

## Herramientas

Realmente cualquier pincel se puede utilizar en esta técnica, pero los principales son los de cerdas (conocidos también como duros) y los de pelo fino, los tamaños pueden variar, teniendo una utilización más constante desde los intermedios hasta los de gran número, que propiamente ya son brochetas; las brochas como las brochetas, son utilizados regularmente para fundidos en áreas grandes; en cuanto al diseño, los pinceles planos se usan para dar una textura suave y unida, mientras los pinceles redondos para los contornos y detalles, existen también los pinceles de lengua de gato y de punta roma.

El uso de espátulas y rasquetas es para dar efectos y remover errores, aunque también sirve para hacer mezclas dentro y fuera de la paleta y colocar empastes en la pintura, las más conocidas para la pintura son las de forma de paleta de albañil y las de cuello de ganso; las espátulas como las rasquetas y cuchillos cuentan con un mango (generalmente de madera) y una hoja metálica flexible o rígida.

## Medios O Barnicetas

Los principales medios para el óleo son: los aceites semi-volátiles (cocidos y espesados), las resinas disueltas, esencia de trementina (o aguarrás puro), petróleos, ceras y secativos; estos pueden ser puros o también en composiciones, y su uso principal es para el adelgazamiento de la pintura.

Dentro de los diluyentes existen varios compuestos, unos denominados medios para pintar y otros denominados barnicetas, que realmente no dejan de ser la mezcla de diferentes aceites y/o esencias. Los principales componentes para estas soluciones son: el stand oil, el aceite de linaza secado y espesado al sol, la trementina de Venecia, el copal, el barniz dammar y la esencia de trementina.

## Técnica

El dibujo deberá realizarse bajo estudio previo en papel, deberá ser un poco menor al tamaño del cuadro y se pasará al lienzo por medio de cuadrícula o calca, esto para evitar borraduras y que la superficie de trabajo sea más limpia; el material de transferencia del dibujo podrá ser desde carboncillo hasta lápiz y como último retoque delinearlos con tinta china.



En el óleo la ejecución puede ser:

- ✓ Directa. Resolviendo la pintura final de primera intención.
- ✓ Veladuras. Donde los tonos dan mucha profundidad y luminosidad además de una máxima belleza y claridad en los colores.
- ✓ Capas. Aquí se pinta sobre una base gris matizada por empastes densos al temple.
- ✓ Esfumados. Útil para fundir durezas y debilitar tintas intensas por medio de tintas semi-opacas y de densidad media.
- ✓ Transparencias. Por medio de veladuras con óleo realmente diluido en un aspecto como de acuarela.
- ✓ Directo a la espátula. Se pinta de primera intención pero con espátula y solo se utiliza el pincel para los detalles.
- ✓ Sombreado previo, contrastes de color etc.

La misma pintura se podrá manejar en dos modalidades: la primera será húmedo sobre seco, en donde la capa inferior este perfectamente seca para poder recibir la capa subsecuente, y la segunda será húmeda sobre húmeda, esto quiere decir que la capa inferior no este seca y sea aplicada la siguiente capa.

## Características Técnicas Y De Acabado

El óleo es muy versátil puede ser aplicado en forma pastosa como en capas diáfnas, opacas o transparentes, tiene una facilidad en su manipulación cuando se aplica, dando así efectos rápidos e inmediatos, sus tonos en el color no varían mucho después de secar, solo tal vez después de bastante tiempo, puede presentarse un amarillamiento u oscurecimiento por el uso del aceite, pero esto es fácil de solucionar o disminuir y es por el uso correcto de la técnica en su aplicación, el óleo es 100% transportable en soporte flexible.

La característica del óleo es que permite ser utilizada en dos formas: la pastosa, en donde la pintura tiene un espesor suficientemente grande para poder ser percibido por la vista y el tacto; y la líquida, donde el óleo es diluido y prácticamente no deja ningún espesor sobre el soporte, dejando la pintura sin relieve táctil.

El acabado puede ser de forma opaca, colorida, translúcida, de colores mate o brillante, dada esta última por la adición de barnicetas o medios en la aplicación de la pintura final o simplemente por el barnizado final que se le dé.

## PINTURA DE COLORES RESINOSOS AL ÓLEO

### Fórmula

Realmente, es la misma fórmula que el óleo tradicional, solo que se le añade una porción de barniz dammar o bien cualquier otra resina fósil de secado homogéneo.





## Soportes Y Fondos

Aunque se emplean los mismos soportes que para el óleo tradicional, el fondo más recomendado es el de aceite.

## Técnica

Por lo general, se transporta el dibujo de la misma manera que el óleo tradicional, reseguído con tinta china, después se matiza el cuadro con una veladura de color (solo en trabajos que sea requerido), enseguida se le da una capa interior de pintura, que deberá de ser de tonos claros o neutros, esta pintura base deberá tener el menor aceite posible, para su secado rápido y dar pie a las capas superiores y de resolución final.

## Características De Acabado

Las características de acabado son prácticamente brillantes en su totalidad, ya que este tipo de trabajos por lo general lleva un barnizado final que es realizado por los métodos corrientes en capas delgadas con barniz dammar o copal, y aún si éste no fuese suficiente y la pintura tuviera algún espacio en mate o estuviera embebido de algún lugar se le da una pasada con el dedo, de aceite espesado o stand oil y barniz, aunque también existe el barniz mate para el óleo, pero su utilización es menos requerida por los artistas.

## TEMPLES

### Introducción

El temple fue de las técnicas más utilizadas por los artistas antiguos, y sobre todo, es de las técnicas que más influencia tiene sobre el cuadro, de acuerdo a su composición cualitativa y cuantitativa del diluyente.

Llámesse temple por antonomasia: a la pintura cuyo aglutinante sea una emulsión en la que intervenga el huevo, y temple: a la sustancia que liga los pigmentos y facilita su adherencia al soporte<sup>10</sup>.



<sup>10</sup> MANAUT, Viglietti, Jose. Técnica del arte de la pintura o libro de la pintura. . .p. 160

## Descripción Material Y Física

Los temples son realmente emulsiones, y como emulsiones tienen que tener un compuesto acuoso y una fase oleosa, para los compuestos son adecuados: los huevos de gallina, las colas de caseína, animales y vegetales; así como para las fases: los aceites secantes, las lacas, las soluciones de resina, la trementina, la cera y el agua.

La consistencia de las emulsiones es como el aceite de la cocina o como el agua, por lo regular se trabaja casi siempre un poco espesa, esto depende de la fórmula descrita en cada una de ellas y de como se quiera trabajar.

El color es por lo general amarillento opaco y de color mate, pero al paso del tiempo se decolora sin ningún riesgo. Las emulsiones de huevo son mucho más resistentes que los colores al óleo, ya que secan en una película muy elástica insoluble al agua.

Los temples pueden ser magros o grasos con la simple adición de aceites y barnices.

## Soportes Y Fondos

En los soportes sirven tanto los rígidos como los flexibles y hasta los papeles fondeados, siempre y cuando, la superficie de estos soportes sea mas o menos absorbente, algunos ejemplos serían: la tabla entelada, papeles que contengan algodón, etc., todos debidamente fondeados; en cuanto a los fondos, el universal es el de yeso o creta, sirviendo también el de caseína, más que nada por su adherencia con las emulsiones y su luminosidad.

Los dos aspectos por excelencia del temple son: su utilización en la pintura de mural, en donde se efectúa directamente sobre el muro; y la de caballete, en donde se pueden utilizar los anteriores materiales.

## Herramientas

Los pinceles principales son los de pelo natural, como los de pelo de marta en cualquiera de sus tamaños, ya que son los más adecuados para este tipo de trabajo. Pero los redondos de pelo artificial, son utilizados preferentemente por la mayoría.

## Medios

El medio predominante en los temples es el del agua, ya que con él se define que tan ligera o espesa es la emulsión.



## Técnica

En la técnica lo que debe predominar sobre cualquier temple es: la relevancia de ser pintado claro sobre oscuro, y por consiguiente tener tonos sencillos, luminosos y no intensos, sino de lo contrario se tendría una pintura malograda.

El dibujo previo debe ser realizado con carboncillo o preferentemente con tinta china rebajada, aunque algunos utilizan parte del temple muy diluido; la manera de pintar es muy personal, algo que es importante recalcar es que, entre más aguada sea la emulsión, se trabaja más por veladuras y por capas superpuestas.

## Características Técnicas Y De Acabado

Dentro de las cualidades de los temples se pueden encontrar que son brillantes y luminosos (en gran parte por la ayuda de los fondos), no amarillean ni oscurecen con el tiempo, originalmente por el medio que se utiliza y el ancho de las capas interiores, por esto no tiene los defectos que tiene por ejemplo: la pintura al óleo, como son los agrietamientos y la opacidad entre otras.

El acabado de los temples puede tener tres caminos: el primero es sin barnizar, sobre esta acción los tonos al secar dan una luminosidad diferente, en lugar de ser profunda es superficial y el efecto que da es aéreo y gris mate; el segundo es barnizado, pero realmente no tiene muchas ventajas, ya que modifica las tonalidades y los valores de los colores haciendo que no se unifiquen y el efecto que da es de un oscurecimiento del cuadro y de un aspecto grasiento; el tercero y último es el temple como capa de fondo para el óleo, este procedimiento consiste en poner temple (regularmente el miscible en agua y en aceite) como capa inferior para terminar con óleo.

## TEMPLE DE GOMA (ÁRÁBIGA)

### Fórmula

- ✓ 35gr de goma arábica
- ✓ 125ml de agua

Se diluye la goma arábica con el agua, hasta que quede en forma homogénea libre de glóbulos y gotas de agua. En algunos casos se le adhiere glicerina con el propósito de retardar la descomposición, facilitar su mezcla con agua y evitar un secado demasiado rápido.



## Características

La consistencia de este temple puede ser espesa o ligera y emulsionada con cualquier aceite graso, aceptando así, el trabajo por veladuras y superposiciones, la única desventaja que tiene, es que no es tan resistente al agua, en otras palabras es reversible y esto es un problema.

Se debe de aplicar sobre fondos magros, de lo contrario formaran gotas, además de que si la emulsión es magra se vuelve luminosa y los colores se apastelan, dándole una carácter de esmalte.

### TEMPLE DE HUEVO (O DE YEMA PURA)

#### Fórmula

- ✓ 1 volumen de yema de huevo.
- ✓ 10 volúmenes de agua.

La yema como el agua debe ser lo más puro posible, se emulsiona la yema con el primer volumen de agua y después en forma de mezcla los otros nueve restantes, en caso de no ser así el huevo se cortaría con el agua en forma de grumos y nunca se mezclaría con el agua echando a perder el temple.

## Características

Es resistente, protege la superficie, no fermenta, no se cuartea, no deja huellas del pincel, y aparte de no afectarle los cambios atmosféricos ni los efectos de la humedad, no altera los colores en su mezcla.

Puede ser cubriente con las diferentes cualidades de transparencia y dilución, se obtienen una gran variedad de tonos, desde los sutiles hasta los diáfanos y semi-opacos.

### TEMPLE MAGRO AL HUEVO MISCIBLE CON AGUA (O DE RESINA)

#### Fórmula

- ✓ 1 volumen de huevo completo
- ✓  $\frac{1}{2}$  volumen de barniz dammar
- ✓ 1 a 3 volúmenes de agua



El huevo se emulsiona con el barniz de tal manera que la solución no tenga grumos y que el volumen de huevo adquiera una consistencia más cremosa y uniforme, después se emulsiona con los volúmenes de agua correspondientes. Esto para darle consistencia: entre más agua más fluida será la emulsión.

### Características

Para la preparación exacta de esta emulsión, se tiene que seguir el orden correcto de los elementos a mezclar, si esto no es así, la emulsión se malogra, el orden debe ser: primero el barniz y después el agua.

Este temple se utiliza para acabados sin barnizar, su secado es a base de una película muy elástica. Y gracias a la evaporación del agua, se puede utilizar como base para óleo.

### TEMPLE GRASO MISCIBLE CON ACEITE (O DE ACEITE)

### Fórmula

- ✓ 1 volumen de yema de huevo
- ✓ 1/2 volumen de aceite espesado al sol
- ✓ 3 a 6 volúmenes de agua

Su preparación es igual que el temple de resina, la yema se emulsiona con el aceite y después con los tres o seis volúmenes de agua, de acuerdo a la consistencia deseada.

### Características

Su principal cualidad es que es miscible en aceite, y esto se da por la fuerte limitación del agua y el aumento simultáneo del aceite, este temple presenta un manejo un poco más difícil que los colores al óleo, aunque su similitud sea aproximada a estos, también el tiempo de solidificación es mayor a los temples magros, pero mucho menor que los colores al óleo.





## TEMPLE DE CASEÍNA

## Fórmula

- ✓ 1 volúmenes de caseína en polvo.
- ✓  $\frac{1}{2}$  volumen de carbonato amónico o de lechada de cal apagada.
- ✓ Agua de acuerdo a la consistencia (8 volúmenes aproximadamente)

Se mezcla la lechada o el carbonato con la caseína y al finalizar se diluye la pasta obtenida en agua hasta obtener una consistencia deseada.

## Características

Es magro, opaco y muy luminoso además de ser áspero, duro y de una mayor trabazón que el temple de huevo, por eso es mejor para las pinturas inferiores y para la técnica mixta, cuando este se ocupa en pinturas de caballete es preferible usar la caseína industrial pura insoluble en agua o la caseína soluble en amoníaco.

Su calidad es mate y luminosa, su materia es unida, delgada y compacta, el color que resplandece más es el blanco.

## TEMPLE DE COLA (O DE GELATINA)

## Fórmula

- ✓ 1 volumen de cola.
- ✓ 10 volúmenes de agua

Se diluyen las partes correspondientes, primero con un volumen de agua y después con los siguientes nueve. Después de haberse mezclado los ingredientes, se temple la emulsión para dar la consistencia necesaria y no se llegue a craquelar.

Las colas que son más utilizadas para este temple son las de conejo, de gato, de pergamino o vitela, de Flandes y la grenetina natural.



## Características

Realmente no es muy utilizado en la actualidad, aunque con los pintores antiguos haya tenido mucho auge; el uso principal que se le ha dado desde hace un tiempo a la fecha, es principalmente en la escenografía y en algunas otras actividades fuera del ámbito artístico.

Es muy similar al gouache en tonos y colores, permite la fusión directa de los colores frescos, así como la superposición de los mismos, su brillantez se ve reducida al secar sobre todo en las partes oscuras.

## TEMPLE DE CERA (O JABÓN DE CERA)

### Fórmula

- ✓ 25 gr cera de abeja pura
- ✓ 250 c.c. de agua hervida o destilada
- ✓ 10 gr de carbonato amónico o amoniaco industrial

Se pone la cera dentro del agua para derretirse y después, se le agrega poco a poco el carbonato amónico, hasta obtener una pasta con la consistencia adecuada.

## Características

Es de colorido brillante, tiene una extraordinaria luminosidad sobre fondos de yeso en madera, es pastosa. Es resistente a la humedad, al tiempo y es de larga duración, además tiene un aspecto lechoso y puede mezclarse con colas, gelatinas y otros temple.

Usualmente se calienta antes de usar, cuando sus colores quedan pastosos.

## TEMPLE EN PINTURA HÚMEDA AL ÓLEO RESINOSO (TÉCNICA MIXTA)

## Características

En términos generales la técnica mixta (como se le conoce más a menudo), se basa en la subdivisión del trabajo, los temple que preferentemente se usan como base, pueden ser: el de huevo, el de caseína o el del blanco al temple, el primero siendo el más blando en su aplicación, el segundo más duro, basto y de trabazón más fuerte y el último siendo el más utilizado.



El fondo tiene que ser magro y mate, donde después de la capa de temple, es aplicado el color con pintura resinosa al óleo en forma semi-opaca o diáfana.

Ésta técnica fue de las más usadas en la antigüedad, por varios artistas de varias nacionalidades, creando un estilo especial en cada una de ellas; un ejemplo es la técnica de Van Eyck y de los antiguos maestros alemanes: donde la preparación del fondo era de yeso blanco y compacto, el pasado del dibujo era con tinta china o negro al temple, la imprimación era de color ocre rojizo o amarillento (al óleo) y barniz de esencia, su intensificación era con blanco de temple cubierto con colores resinosa al óleo, otra técnica es la de Tiziano y de la escuela veneciana: donde el fondo era de bolo, el dibujo era con tiza blanca sobre fondo oscuro (generalmente ocre o rojo luminoso y en otros casos de gris rojo a rojo oscuro), la intensificación era con una mezcla de temple de huevo, temple de caseína, blanco al óleo y blanco al temple en partes iguales. de forma pastosa y cubierto por colores resinosa al óleo; también la técnica de Rubens y de los holandeses era de otra forma diferente a las anteriores: el fondo era de yeso con una imprimatura en color gris claro, la pintura como el dibujo era completamente magro y esta consistía en temple magro o color a la cola seguida por una aplicación de barniz de esencia de bálsamo o de trementina con colores resinosa al óleo, reforzado en el proceso de las sombras y las luces, con tonos ocre saturados.



## P A S T E L

### I n t r o d u c c i ó n

El pastel ya era conocido y utilizado en el renacimiento, Leonardo Da Vinci lo denominaba "la manera de colorear en seco", conoció su época de esplendor en el siglo XVIII como técnica artística, antes se empleaba para bocetos y dibujos preparatorios para cuadros al óleo<sup>11</sup>.

El pastel es el proceso de pintura más puro y simple que existe, ya que carece de algún medio para pintar y para algunos artistas, es el preferido, ya que sus pinturas no sufrirán ningún cambio por el efecto de la edad u otros medios de otros métodos y técnicas.

### F ó r m u l a

- ✓ Solución de Goma de Tragacanto.
- ✓ Pigmentos en polvo
- ✓ Agua

Su modo de preparación es muy sencillo, simplemente es adicionarle a los pigmentos un aglutinante (la goma arábiga), esto con el propósito de darle consistencia para su uso. Si se quiere se le puede agregar algún conservador como el Beta Naphol, esto se recomienda hacerlo con una mezcladora eléctrica, hasta que la masa sea homogénea.

<sup>11</sup> NISHIZAWA, Luis. OP. CIT.



## Descripción Material Y Física

En el pastel, solo se pinta con pigmentos puros, los cuales están unidos por un aglutinante, con el propósito de darles una forma práctica para su aplicación, ya que el medio de agarre del pigmento a la superficie es por adherencia<sup>12</sup>. Su consistencia es dura, resistente y de cierto modo rígida, pero esta puede variar de acuerdo a la cantidad de agua que se le agregue. Una característica muy importante es que entre más fino sea el grano del pigmento mejor será la mezcla.

Su apariencia es similar a la de un gis para pizarrón, parecido al que ocupan los maestros en las escuelas. Todos los pasteles vienen en barras y tiene una ventaja, que solo necesita de un soporte que sea áspero para que los pigmentos tengan adhesión a él.

## Soportes Y Fondos

Los soportes para el pastel son todos los papeles y cartones que contengan cierta aspereza, así se tendrá una adherencia perfecta, si el soporte contiene más aspereza de lo normal se corre el riesgo de que actúe como una lija, y si tiene menos, se corre el riesgo de que el pigmento no tenga un agarre a la superficie.

En el mercado hay tres tipos de papeles que son muy recomendables para pastel: el primero y más famoso de todos es el de tipo fibroso, que también es utilizado para dibujos, bocetos y acuarela; el segundo, es un tipo de papel que tiene una capa de pigmento inerte de grano fino, que actúa sobre el pastel como una lija suave y fina, este papel es llamado para pastel granular; y por último, el papel que tiene una cubierta con tela empolvada de término aterciopelado, este papel es especial.

También se pueden utilizar como fondos las telas debidamente preparadas, pero esto es muy raro verlo.

## Herramientas

Las herramientas son pocas y de uso limitado, la mayoría coincide en mezclar los colores en una gama fina y clara, dar cierta textura al grano y fundir los tonos oscuros y claros para la separación de planos, dentro de estos se encuentran los esfuminos, los pinceles, los dedos índice y pulgar de la mano y las servilletas o papeles blandos.

Las navajas, cutters o exactos sirven para quitar el exceso de pigmento ya puesto sobre el papel.

## Técnica

En la mayoría de los casos el dibujo previo es realizado con carboncillo o tiza (si hubiese un exceso se retiraría con un trapo suave), después de esto se coloca el pastel, por lo regular primero en mancha para lo general y después en línea para los detalles y contornos.

<sup>12</sup> Se conoce como adhesión o adherencia al agarre de las superficies de dos cuerpos o materias diferentes entre sí



## Características Técnicas Y De Acabado

Debido a la pureza del pigmento, el pastel no permite oscurecimientos, amarillos o resquebrajaduras como el óleo, pero al contrario si es sensible a los golpes, porque el pigmento solo es adherido a la superficie del soporte.

Son barras que se aplican directamente, y solo requieren de una superficie áspera para su permanencia.

Se emplean los mismos colores para óleo y temple, excepto los que contienen plomo, ya que estos son tóxicos y pueden ser dañinos por el contacto con la piel o por su simple inhalación.

También hay pasteles grasos que se conocen como pasteles al óleo, pero realmente son menos usados, ya que no tiene las mismas ventajas que el pastel seco que es el que estamos viendo.

El acabado del pastel es colorido y de una apariencia luminosa, aunque relativamente frágil, ya que las acciones mecánicas lo pueden retirar del soporte y por este hecho es preferible fijarlo.

Hay varios fijadores que venden en las tiendas para arte, todos son en modo de pulverizador (spray), para su aplicación, se debe de tener una distancia de 30 a 40 cms. para evitar que se le formen gotas al pigmento o por el contrario que quede desigual la fijación.

Cuando un pastel se fija, tiene a un leve oscurecimiento y un cambio casi imperceptible de los colores.

## ACRÍLICO

### Introducción

En Alemania, Otto Röhm, en 1901, creó los acrílicos por primera vez, siendo unos de los plásticos con propiedades más resistentes y versátiles. El arranque industrial y en masa fue en 1907, pero la patente es de 1915<sup>13</sup>.

### Fórmula

- ✓ Dispersión o emulsión
- ✓ Aditivos
- ✓ Pigmento



<sup>13</sup> ALBARRAN Chávez, Marco Antonio. Características físicas, químicas...

## Descripción Material Y Física

Las emulsiones acrílicas poseen diferentes aspectos y consistencias, en ocasiones se presentan como sustancias líquidas, con apariencia blanca lechosa y tornasolada, lo que indica ciertas propiedades químicas, estas propiedades se derivan del tamaño y la distribución de partículas de material sólido en la emulsión, y otras veces, como materiales pastoso blancos, con una viscosidad similar a la de la mayonesa.

Los pigmentos (generalmente grandes) actúan sobre la humectación al agua, haciendo así una correcta dosificación: aglutinante – pigmento – sustrato.

Los acrílicos son: colores artificiales de dispersión solubles y diluibles en agua, que cuando secan, su película se forma resistente al agua; su apariencia, es similar al óleo cuando esta en su presentación más rígida, y en la menos rígida, es similar al del gouache sin llegar a ser una acuarela, cuando la pintura fragua, es más parecida a la pintura a la cola.

El secado del acrílico se da porque, una parte del agua penetra al fondo por capilaridad y la otra parte se va por evaporación.

## Soportes Y Fondos

Los textiles de lona, loneta, 100% algodón y eventualmente los de yute, se pueden fondear con una mano delgada de emulsión acrílica o gel mate y sobre ella la imprimatura igualmente diluida.

Los materiales acrílicos con que están compuestas las pinturas son sintéticos, no existe reacción química ni física entre el papel y el color, es decir, son inocuas.

Los soportes van desde los de forma rígida (tabla entelada) hasta los flexibles (lienzo y manta sobre bastidor) pasando así por algunas clases de cartones y papeles para pintar que sean un poco resistentes al agua.

En el fondo son utilizados principalmente los de acrílico, esto se da básicamente cuando el fondo es muy fuerte y realmente absorbente.

## Herramientas

Se pueden utilizar toda clase de pinceles, los mejores y más resistentes son los de nylon, los de cerda y brochas de pelo corriente, deben mantenerse húmedas mientras se utilizan, lo mejor es mantenerlos sumergidos en agua en tanto no se utilizan.

Las espátulas, los esparcidores y el aerógrafo, son parte auxiliar de la herramienta.

## Medios

El diluyente por excelencia es el agua, aunque en el mercado existen otras clases de medios, como los diluyentes basados en cola, que no-solo hacen más fluida la aplicación, sino que también, retrasan el proceso de secado.



El diluyente acrílico es un medio de color lechoso tornasolado, de apariencia similar a las emulsiones acrílicas que cuenta con un tamaño de partículas muy fino, su uso, es para dar diferente consistencia y llevar la solución a un estado más líquido.

Los barnices brillantes y mates son: barnices acrílicos formulados con una mezcla especial de aditivos, que permiten dar un alto grado de transparencia y resistencia.

## Técnica

La pintura con acrílico tiene tres principales formas de uso que son:

- ✓ Pintura opaca. Se inicia sobre una base blanca armonizándola a partir de contrastes marcados, las sensaciones volumétricas: se logran fracturando un color en diferentes tonos o matices; lo mismo la estructura atmosférica o lumínica: se construye yuxtaponiendo una zona de color junta a otra de un color interno.
- ✓ Pincel seco. Este se da por el frotado del pincel con el lienzo, claro que el pincel tiene una pequeña cantidad de color y no está húmedo.
- ✓ Pintura por veladuras. Se imprima el fondo (por lo general los colores son: ocre, verde o gris plata) y se procede a pintar las luces con blanco y las sombras con algún color neutro oscuro. Las zonas sin cubrir se denominan como gris óptico.

La única condición para trabajar de alguna de las tres maneras, es el hecho de que el acrílico seca muy rápidamente y sobre todo si la consistencia es menos pastosa y con menos contenido de agua.

## Características Técnicas Y De Acabado

Su principal atractivo es que seca rápidamente, independientemente de cómo se aplique, es un material que tiene una adherencia a casi cualquier superficie, sin contar que los modos de aplicación van desde la forma pastosa (en la cual no solo se empasta, sino que también, permanece con el cuerpo completo tal como lo desee el artista), hasta la que es lavada tipo acuarela.

La película que forma no es oxidable, es altamente elástica, resistente a los efectos del paso del tiempo y a la acción de productos químicos, no tiene efecto de amarillamiento en la luz o en la oscuridad. Cuando su solución se seca, es totalmente insoluble al agua y permeable al vapor de agua.

Cuando se finaliza una pintura con acrílico, al principio se nota un poco brillante, pero al paso del secado se va opacando y esto es normal, aunque este efecto es más visto, cuando la capa de pintura es más delgada (siempre y cuando cubra el fondo y más si este de color claro), pero una solución es: barnizar la pintura con diferentes clases de elementos (como aceite de linaza), y así dar a la pintura un poco más de vida y de brillantez, a la vez de hacerla un poco más lumínica y colorida.





LAS ARTES

# PLÁSTICAS

TÉCNICA TRADICIONAL

# ESTAMPA





## EL PROCESO DE RELIEVE

### XILOGRAFÍA

#### Introducción

La xilografía es un proceso de relieve, esto se denomina así, porque lo que se imprime es el relieve que da la matriz, dando por consiguiente, que el área que dibuja el artista es la que no se imprime y la que no toca es la parte impresa<sup>14</sup>. Por la razón anterior, el inglés Sir Thomas Bewick, quien fue el primero en comenzar un trabajo de este tipo la llamó: línea blanca.

#### Soportes (Matriz)

Los soportes son de tres tipos: por un lado están los tacos de madera, también conocidos como planchas o placas de madera<sup>15</sup>; por el otro, las planchas de linóleo; y por último, los contrachapados y aglomerados.

Las placas de madera más recomendables son: el cerezo, el ébano y el boj si se utiliza madera muy dura, el olmo, el haya y el nogal por el lado de las duras y finalmente el pino, el cedro y el álamo como parte de las maderas blandas, por lo general el corte de estas maderas se hace al paralelo de la veta.

Los soportes de linóleo, están hechos de un compuesto que es: arpillera cubierta de una capa de linoxyn, el cual es una mezcla de aceite polimerizado con corcho de tierra y pigmentos.

Los contrachapados son la unión de filas (o hileras) de madera unidos unos sobre otros, y los aglomerados son los residuos de varias maderas que se unen para formar una plancha. El triplay, es el más usado dentro de los contrachapados, y por el lado de los aglomerados están: el macopan y el fibracel.

Por lo general en México, los más utilizados son: el pino, el cedro, el triplay y el linóleo<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> Es necesario decir que actualmente, no solo se imprime el relieve, sino que existen más variaciones, interacciones y experimentaciones sobre la plancha de madera, que afectan el proceso de impresión, y a la impresión misma. Es decir, hay impresiones del relieve, del hueco, del relieve y el hueco, de solo la superficie de la placa (sin estar grabada o como se adquirió del distribuidor), etc. pero el propósito de lo que escribí en la introducción, es mera referencia a lo que se conoce clásicamente como: proceso de relieve y su ejecución sobre una plancha de madera, xilografía o grabado en madera.

<sup>15</sup> A partir de aquí me referiré a los tacos de madera como planchas de madera, con el propósito de no confundir al lector y de dar homogeneidad al trabajo. También me gustaría mencionar que la palabra "taco", esta en desuso hoy en día, tanto como en cursos y clases de xilografía, como en los propios libros que se hacen respecto a este tema.

<sup>16</sup> Su uso se da más por el costo que tienen y la facilidad con que se consiguen.



## Herramientas

A continuación veremos algunos datos sobre las herramientas que tiene un mayor uso en la xilografía.

Herramientas para técnica y procedimiento:

- ✓ Gubia de media caña. La forma de esta gubia esta compuesta por un mango de madera con una punta en forma semi-circular.
- ✓ Gubia en forma de U. El semicírculo es más cerrado que el de media caña.
- ✓ Gubia en forma de V o en ángulo. Esta gubia recibe este nombre ya que su punta tiene un ángulo menor a 90° donde el vértice es el que se encarga de hacer el corte sobre la madera.
- ✓ Vaciador. Se conoce así por que su ocupación es esencialmente el vaciado de áreas amplias, consta de una punta cuadrada y laminar que origina un ángulo en el corte de aproximadamente 15°
- ✓ Estilete o cuchilla. Tiene una punta de 45° donde el filo atraviesa la parte más delgada solo en uno de sus lados, la ventaja de esta herramienta es que se pueden hacer líneas muy finas y también se pueden proteger los contornos que se encuentran al lado de grandes espacios vacíos.
- ✓ Lijas. Para desbastar algunas áreas.
- ✓ Agujas, cepillos de alambre y cerdas. Abren la veta en distintos grados.
- ✓ Velos. Comprimen la madera y se utilizan para el ashurado.

Herramientas para entintado e impresión:

- ✓ Espátula. Homogeniza la tinta.
- ✓ Rodillo. Entinta la plancha de madera.
- ✓ Tórculo de Rodillos. Por medio de presión y fricción, imprime la imagen contenida en la plancha de madera al papel.

Las herramientas anteriores no son las únicas que existen, pero como ya lo había mencionado son las más requeridas por el grabador.

## Técnica Y Procedimiento

Realmente la técnica que se ha de seguir es bastante sencilla, simplemente es la devastación de la superficie de la madera<sup>17</sup> por medio de las herramientas antes descritas, hasta obtener la imagen deseada sobre la placa, la cual después deberá ser entintada y posteriormente se tendrá que imprimir.

El dibujo que se realice tendrá que ser en modo de reflejo horizontal, ya que el resultado de la impresión será de este mismo modo. La elaboración del dibujo será a línea, dándole a está, las características suficientes para poder dar los diferentes efectos que se deseen. A la placa se le podrá dar textura ya sea grabada o provocada: en el primer caso podrá ser con cualquier herramienta antes descrita a modo de dibujo; mientras en el segundo caso, pudiera ser golpeándola, dejándole caer algo o dejándola caer en alguna superficie.

<sup>17</sup> Tomo como genérico madera, de los otros soportes matriz que existen para la xilografía: linóleo, contrachapados y aglomerados.



El dibujo también podrá ser calcado usando como medio el papel carbón, pero con las especificaciones antes mencionadas.

Las planchas perdidas y caladas, el camafeo el ashurado, las texturas, la collagrafia, etc. son varias formas de poder resolver las xilografías<sup>18</sup>, algunas características que definen a los ejemplos anteriores son: el ashurado: se dan varias líneas que se cruzan entre sí, con el propósito de darle movimiento, dinamismo, etc. a un cuerpo; el alto contraste: se dan líneas que pretenden resaltar algún tipo de contraste que pueda contener la imagen, con el propósito de poder resaltar los cambios de cada cuerpo en la placa; la línea: se puede trabajar de dos maneras, línea clara sobre fondo oscuro o línea oscura sobre fondo claro; el camafeo: es la realización de una xilografía a color, consta de realizar la separación de tonos de una imagen en planchas diferentes, por lo que habrá la misma cantidad de planchas como tonos en la imagen, más el blanco del papel.



## T i n t a s   Y   E n t i n t a d o s

Las tintas son de dos tipos: tipográfica y xilográfica, siendo la última más costosa y de mayor calidad. Para un mejor resultado en la impresión, la tinta debe de homogeneizarse en su consistencia, esto se hace por lo regular, con ayuda de aceite de linaza espesado al sol o stand oil, aunque también se puede hacer con otros materiales como los barnices.

La tinta homogeneizada se lleva al rodillo (esta acción se hace pasando el rodillo sobre la tinta dispuesta sobre un vidrio varias veces, hasta que el grumo se haga pequeño y parejo en toda la superficie y no tenga signos de natas), para después entintar la plancha de madera. Las tintas deberán tener una consistencia viscosa aunque de apariencia cremosa (por lo general), para poder llevar a cabo el proceso de impresión.

El entintado de la plancha de madera es con rodillo, de preferencia de caucho y con el tamaño necesario para la parte que se vaya a entintar. Hay que tener mucho cuidado, ya que de haber un exceso de tinta, ésta puede correr hacia los bordes internos de las líneas y ensuciarlas o marcarlas, provocando así una mala impresión.

## S o p o r t e s   ( I m p r e s i ó n )

El papel puede ser satinado y para impresión en seco; por lo general se utilizan papeles que contengan algún porcentaje de algodón arriba del 50%. Algunos ejemplos son: Guarro Superalfa 125 y 300, Fabriano 50, los De Ponte; así como algunas clases de cartulinas como: las opalinas importadas y las de marquilla nacionales e importadas.

Algunos otros ejemplos son: el Eurokote, Cromakote, el Couché y los imitación pergamino, entre otros.

<sup>18</sup> Son variados los procedimientos para obtener el grabado (o dibujo) en la madera, los mencionados son solo unos ejemplos de los que existen. La idea de no considerar poner todos los procedimientos y describirlos, es porque es bastante extenso y no tienen un propósito claro dentro de este trabajo.



## Impresión

La impresión es en seco. El principio se da por colocar el relieve del dibujo debidamente entintado sobre el soporte (para impresión), bajo dos acciones una de presión y otra de fricción; esta presión y fricción pueden ser de forma manual, bajo algún elemento en forma de prensa o por medio de un tórculo de rodillos. La diferencia se da principalmente por el tamaño, entre más chico sea más manual se vuelve, y viceversa, entre más grande sea, más mecánico será<sup>19</sup>.

La impresión manual es conocida también como de sello o por sello. La forma de hacerlo es muy sencilla: se entinta el soporte matriz y se coloca encima del papel (teniendo en cuenta que la parte entintada, debe tener contacto con la superficie del papel), se ejerce presión y fricción con el peso del cuerpo o del brazo, así se logra que la tinta de la matriz pase al papel y se obtenga la impresión.

Los otros dos tipos de impresión para el proceso de relieve, están obtenidos por dos maquinarias diferentes, una de ellas llamada roles de prueba (o prensa)<sup>20</sup>, que sirve para un tiraje de prueba como su nombre lo dice, es limitada tanto en fuerza y en fricción, como en las dimensiones que cubre; y la de los tórculos de rodillo, los cuales tienen rangos de presión, fricción y escalas mayores a las de los roles de prueba, su impresión es por lo tanto más manipulable y más viable hacia el resultado deseado.

Para tener mejores resultados en la impresión mecánica es necesario utilizar algunos elementos externos, el de mayor ayuda en general es el fieltro<sup>21</sup>, ya que este material puesto en el tórculo a la hora de imprimir, auxilia a la penetración de la tinta en el papel, para que ésta sea de una manera mesurada.

## Características

Cada soporte matriz da diferentes calidades en la impresión, pero las diferencias más notables se dan en el linóleo y los aglomerados; las diferencias más sutiles se dan con las maderas y los contrachapados<sup>22</sup>.

En Estados Unidos principalmente se divide el género (hablando de una matriz de madera) en dos partes, la primera es lo que en México conocemos y utilizamos a ciencia cierta como xilografía (la cual en Estados Unidos se conoce como wood-engraving); y la segunda es una variación, y consta principalmente en el grosor de la madera y que esta tiene un aspecto físico más parecido a una escultura en alto relieve, la cual al ser tratada bajo los procesos de entintado y de impresión de la xilografía tradicional (claro con unas características diferentes muy sutiles), se logra una impresión en papel como si la matriz fuera de una tradicional plancha de madera.

<sup>19</sup> Lo más recomendable y lo más utilizado es el tórculo. Porque con él, se puede ejercer mayor fuerza de presión que lo que se pudiera ejercer manualmente, sin mencionar, que la impresión de un tiraje largo de forma manual, puede tener fallas de opacidad y de movimiento, entre otras.

<sup>20</sup> Estos roles de prueba o prensas, su uso es muy limitado actualmente, ya que para tener una buena impresión se necesitan tener las dos acciones: fricción y presión, ya que de lo contrario, se tendría una impresión débil en tono, y sin obtener todo lo que la plancha tiene.

<sup>21</sup> El fieltro es el más usado y recomendado, sin embargo, hay otros materiales como lo son: el caucho, las maderas suaves, etc. que sirven para tener diferentes resultados en el proceso de impresión.

<sup>22</sup> Las diferencias principales son: el terminado del grabado en la impresión, es decir, no es lo mismo como deja el hueco la gubia en madera suave y como esa misma gubia, deja el hueco en un aglomerado; otra es la absorción de la tinta por la superficie matriz, mientras en la madera siempre hay un pequeño porcentaje del mismo, en el linóleo es nulo, y esto provoca un color más transparente en la impresión, que el que da la madera.



Las fuentes son variadas, pero en este caso nos quedaremos con la definición que da Ralph Mayer: "el término woodcut es correctamente aplicado, al trabajo hecho por el corte de la superficie de un tablón liso de madera dura con un cuchillo y ayudado por el uso de algunas gubias en forma de U y V para las líneas más delicadas, los tablones usados son los de manzana, pera, cereza, haya y sicómoro, todos con espesor tipo alto de .918 pulgadas"<sup>23</sup> y "el término wood engraving se aplica al trabajo hecho sobre bloques de madera, serrados de tal manera que la superficie sea el extremo del grano, y en cambio de utilizarse cuchillos y gubias, aquí se utilizan las mismas herramientas que en el huecograbado"<sup>24</sup>.



## EL PROCESO DE TALLA

### HUECOGRABADO

#### Introducción

A principios del siglo XVI en el norte de los Alpes de Europa, se dio a conocer la posibilidad de que por medio de ácidos se grabara en metal, tiempo después este método fue nombrado y conocido como huecograbado.

El huecograbado corresponde al proceso de la talla, ya que lo que se imprime es la talla que se le dé al metal o las escoriaciones que se le produzcan por algún método<sup>25</sup>.

Esta técnica viene heredada del renacimiento y se da por hecho, que es la más rica en posibilidades técnicas sobre los procesos de grabado en general<sup>26</sup>.

#### Soportes (Matriz)

Los principales soportes son: láminas de zinc o de cobre puro<sup>27</sup>, las láminas se pulen y con ayuda de una lima se biselan las orillas. Hoy en día, también se pueden comprar las láminas de zinc y cobre listas para usarse.

<sup>23</sup> MAYER, Ralph. The artist's handbook... p. 592. "The term woodcut is correctly applied to work done by cutting out the surface of a smooth plank of hardwood with a knife, aided by the use of a few V and U gouges for more delicate lines. Seasoned planks of apple, pear, cherry, beech, and sycamore of type-high thickness (.918 inch) are used"

<sup>24</sup> IBIDEM. "The term of wood engraving is applied to work done on blocks made by sawing the wood so that the surface is the end of the grain, and instead of knives and gouges, gravers are used-the same tools which are employed in metal-plate engraving".

<sup>25</sup> Aquí ocurre el mismo fenómeno que en la xilografía (VID. Nota 1), clásicamente en el proceso, solo se practicaba la impresión de el hueco que tenía la lámina, pero actualmente también se permite la impresión de la superficie de la lámina.

<sup>26</sup> HELLER, Jules. PRINTAMAKING TODAY... p. 102

<sup>27</sup> Aparte de los mencionados hay: láminas de acero (en diferentes modalidades) y láminas negras como soportes secundarios. Hay también soportes de acrílico y de resina, que no son muy utilizados.



## Herramientas

Herramientas para técnica y procedimiento:

- ✓ Puntas. Sirven para dibujar (grabar) sobre la lámina<sup>28</sup>.
- ✓ Bruñidor. Da tonos blancos en la lámina y pule los biseles.
- ✓ Barnices. Permiten dar diferentes calidades de línea, textura, etc. en la lámina, aparte de protegerla contra los ácidos.
- ✓ Ácidos. Muerden (provocan escoriaciones) a la lámina.
- ✓ Lima. Bisela la lámina.
- ✓ Raedor. Alisa la superficie de los biseles después de ser limados.

Herramientas para entintados e impresión:

- ✓ Rasquetas (o raseros) de caucho. Entinta (el hueco de) la lámina.
- ✓ Rodillos de caucho o gelatina. Entinta (la superficie de) la lámina.
- ✓ Tórculo de Rodillos. Por medio de presión y fricción, imprime la imagen contenida en la lámina al papel.

## Técnica Y Procedimiento

La idea en general es: la provocación de escoriaciones a la superficie de la lámina originando así un dibujo, el cual se entintara y pasará a través de un tórculo para poder estampar la imagen en el soporte correspondiente.

En la técnica hay dos tipos de trabajos que se pueden emplear, estos son:

- ✓ Ataque directo. Se le llama así, por que las herramientas (puntas) inciden directamente sobre la superficie de la lámina. Algunos ejemplos dentro de la técnica son: la punta seca, el lijado y la mezzotinta, entre otros.
- ✓ Ataque indirecto. Aquí se utiliza un tipo de barniz especial, su propósito es proteger la lámina de los ácidos, ocasionando que solo los ácidos muerdan la parte de la lámina que haya sido dibujada (o grabada). Algunos ejemplos son: el aguafuerte, la aguainta, el barniz duro, el blando y al azúcar, entre otros.

Hay dos tipos de barnices el duro y el blando<sup>29</sup>, ambos tienen la misma fórmula: cera de abeja, betún de judea, goma dammar y esencia de trementina, solo en el caso del blando se añade grasa de carnero o vaselina sólida.

<sup>28</sup> De hecho, cualquier material que cause una escoriación sobre la superficie de la lámina, podrá ser utilizada siempre y cuando, sirva para los propósitos deseados.

<sup>29</sup> Estos por lo general son los más usados, aunque existen otros como: el barniz blanco y el barniz al azúcar, pero que no son tan usados.



En el caso del duro, sirve para dibujar sobre él, es decir se retira parte de ese barniz, dejando así la lámina descubierta al ácido. En el caso del blando, sirve para calcar texturas.

Los ácidos que generalmente se usan son: disoluciones de ácido nítrico o percloruro de hierro para láminas de zinc y cobre respectivamente.

## Tintas Y Entintados

Los pigmentos principales para la tinta del huecograbado, son obtenidos gracias a la calcinación de las heces (o del sedimento) de las uvas después de que el vino es extraído, así como del negro de humo. Pero ahora es tan fácil como comprar tinta tipográfica, offset o especial para huecograbado.

El entintado de la placa, se hace principalmente con una rasqueta de caucho, una muñeca, un rodillo (de caucho o gelatina) o algo blando, para que la tinta penetre correctamente en cada línea, después de entintada la placa, solo se limpia bien las áreas pulidas que serán los blancos de la imagen, dejándola así lista para la impresión.

## Soportes (Impresión)

Los soportes de impresión, deben ser apropiados para el proceso de impresión en húmedo.

Estos puede ser: los Fabriano 75, 80 y 19, las cartulinas Murillo y marquilla nacionales, Korsikan delgado, Guarro Superalfa, Arches Cover, Arches bfk, Bellini y Liberone entre otros.

## Impresión

La impresión se obtiene depositando una hoja de papel humedecido encima de la lámina (debidamente entintada y con esta cara hacia arriba), para después hacerlos pasar a través de un tórculo, la imagen de la lámina es transferida al papel por la presión ejercida por el tórculo. Aquí la presión es definida por la técnica que se usó y los efectos que se quieran lograr sobre el papel. Si se usa mucha presión, la tinta del hueco de la lámina, podría desparramarse sobre el papel provocando así manchas en el mismo; pero si la presión es poca, la tinta del hueco podría no pasar completamente al papel, dejando una impresión muy tenue e incompleta.

Aquí también como en xilografía, se utilizan elementos adicionales para generar distintas calidades en la impresiones<sup>30</sup>.



<sup>30</sup> VID. Nota <sup>21</sup>

## Características

Es una de las técnicas con mayor versatilidad dentro del área del grabado. Permite la impresión de un modo positivo, es decir, que se imprime el hueco de la lámina (línea oscura sobre fondo claro); y también la impresión de un modo negativo, es decir, que se imprime la superficie de la lámina (línea clara sobre fondo oscuro).

Otra ventaja, es que permite usar fotogramas en positivo y negativo, para poderlos mezclar con algún otro estilo y obtener un propósito en especial.



## EL PROCESO PLANOGRÁFICO

### LITOGRAFÍA

#### Introducción

Alloys Senefelder, en 1771 al recibir unos datos y no tener papel a la mano, utilizó una piedra para hacer sus anotaciones, los datos anotados sobre la superficie de la piedra calcárea fueron hechos con una especie de tinta grasa, después de humedecer la piedra con una solución débil de ácido nítrico y goma arábiga, por error, Alloys observó que al pasar un rodillo entintado, las letras aceptaban la tinta, mientras la solución atacaba aquellas otras áreas de la piedra que no habían sido cubiertas por la tinta<sup>31</sup>.

La litografía es clasificada como planográfica o también como de superficie llana, y esto es principalmente porque su superficie en el proceso artístico no sufre ningún cambio.



#### Soportes (Matriz)

Hoy en día hay dos tipos de soportes para la litografía, la primera es: la lámina de offset, es la más actual pero la menos utilizada (hasta el momento); la segunda es: la piedra litográfica, que debe cumplir con ciertas características para su utilización.

La piedra tiene que ser de caliza natural (de preferencia) y de textura extremadamente fina (generalmente hay dos variaciones importantes: una es de color amarillenta, recomendable para cualquier trabajo ordinario; y otra de color azul grisáceo, recomendable para trabajos más finos), el grosor debe ser de 3 o 4 pulgadas aproximadamente, para que la piedra pueda recibir el dibujo, tiene que pasar por un proceso llamado graneado. Éste, consiste en mojar la superficie de la piedra, ya humedecida, se le rocía arena de playa, cuarzo o carborondum, después se le coloca una piedra litográfica encima, haciéndola girar en círculos con presión media. Lo que le provoca el proceso de graneado a la piedra, es que la sensibilizada a la grasa en cualquiera de sus formas.



<sup>31</sup> WORK, Thomas. LITOGRAFIA... p. 7

En las láminas de offset, existen ciertas ventajas en comparación a las piedras: el proceso de granado es eliminado, tiene otras opciones para poder imprimirse y se pueden encontrar más baratas y con una textura similar a las de las piedras.

## Herramientas

A continuación describiré algunas de las herramientas más utilizadas dentro de este proceso.

Herramientas para técnica y procedimiento:

- ✓ Papel autográfico. Permite transportar a la matriz el dibujo realizado en él, se puede encontrar en papel Bristol, China, Viena granado e Ingres para lápiz, para pluma en brillante y para ambos en vegetal transparente
- ✓ Lápices litográficos. Se fabrican en barras, ya sean cuadradas o cilíndricas, y las hay de diferentes grados de consistencia, desde el 0 (muy blando) hasta el 5 (extra-duro)
- ✓ Butil o raspador. Su mango es de madera y su punta metálica puede ser afilada o aplanada.
- ✓ Pinceles. Los más recomendables son los suaves y los de cerda.
- ✓ Plumillas. Sirven para trazar líneas con diferentes anchos y formas.

En general, casi cualquier material que pueda impregnar grasa sobre la piedra, como alguna herramienta que sirva para esa índole puede utilizarse, un ejemplo claro de esto son: los crayones grasos.

Herramientas para entintado e impresión:

- ✓ Rodillo de gelatina. Entinta (el fondo de) la piedra.
- ✓ Rodillo de cuero. Entinta (el dibujo de) la piedra.
- ✓ Tórculo de rasero. Por medio de presión y fricción, imprime la imagen contenida en la piedra al papel.

## Técnica Y Procedimiento

Existen dos maneras de dibujar sobre la piedra, una es de forma indirecta: el dibujo se hace en un papel transparente, se pasa a la piedra usando como calca la tiza, el grafito ó el papel autográfico (ya mencionado), después de haber realizado el dibujo, se reafirman las líneas con un agente graso (como son las barras); la otra es de forma directa: se dibuja con la propia barra grasienta sobre la superficie magra de la piedra.

Un aspecto muy importante antes de imprimir, es que la piedra tiene que pasar por un tratamiento químico, basado en goma arábiga y ácido nítrico puro. A este proceso se le denomina grabado y es para intensificar las propiedades químicas de la superficie a imprimir. Hay que mencionar que dentro de este proceso la imagen se borra<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> Cuando me refiero borrar, no quiero decir que la imagen se borro, sino que la imagen desaparece visualmente, pero sigue estando sobre la piedra. Para que la imagen vuelva a aparecer (visualmente) en la piedra, se tiene que entintar la misma.





Después de dibujar la piedra y grabarla, se humedece, se entinta (aparece la imagen) y se procede a imprimir.

Crayón, estarcido, barra, aguada, tusche, calca, manera negra, fotolito, etc., son las diferentes formas de aplicar los procedimientos a la piedra.

Cada una de estos procedimientos tendrá un efecto y un resultado diferente sobre la impresión. Por ejemplo: en las aguadas, la tinta se diluye y se dibuja así sobre la piedra, provocando un resultado parecido a la acuarela; en el tusche, el trabajo es similar al que se hace con tinta india y una brocha, obteniendo como resultado, ricas líneas negras y una gran variedad de grises; en la manera negra, el efecto que da es un poco granulado, etc.

El uso de otras herramientas o elementos puede ser útiles para completar la litografía, dos ejemplos de esto pueden ser: una navaja para rasurar o ácido nítrico diluido. La primera es utilizada en la técnica de frotado y sirve para hacer medios tonos de las áreas negras y claros de los medios tonos, la segunda se utiliza en la técnica de quemado y sirve para dar diferentes efectos de textura.



## T i n t a s Y E n t i n t a d o s

La tinta para la litografía se vende en diferentes grados y en diferentes colores, siendo el negro el más utilizado para impresión a una tinta. Normalmente viene sólida y para su aplicación en la piedra, tendrá que calentarse para disolverse. Por lo general la tinta debe ser espesa para su uso en impresión.

El entintado de la piedra, se hace con un rodillo del tamaño necesario para cubrir la superficie que se desee, si es el fondo se utilizará un rodillo de gelatina y si es el dibujo se hará con uno de cuero. Antes, se debe humedecer la piedra, para que la tinta en un proceso de adsorción<sup>33</sup> solo se adhiera al dibujo y no a las partes humedecidas.

## S o p o r t e s ( I m p r e s i ó n )

En la actualidad se han experimentado sobre otros materiales como las telas de algodón, pero el principal soporte sigue siendo el papel.

Los mejores papeles son aquellos que no son satinados y que permitan el proceso de impresión en húmedo. Algunos ejemplos son: el Guarro Superalfa 140, los de acuarela, los Ledger, la gran mayoría de los Fabriano, algunas cartulinas y los papeles Bond con contenido de algodón.

<sup>33</sup> Adsorción es un proceso en donde parte de la superficie de la matriz se sensibiliza a la grasa por medio de una orientación molecular, haciendo que en esta parte se atraiga la tinta de impresión mientras que en la parte no sensibilizada quede nulo este hecho.



## Impresión

Después de grabar y entintar la piedra, se coloca sobre la plancha del tórculo, junto con el papel humectado (o suavemente humedecido), el tórculo se ajusta de presión, pero sin que sea demasiada, ya que puede doblar la lámina o cuartear y romper la piedra respectivamente, después se procede a la impresión.

Generalmente, también se utiliza un papel revolución con talco, y una mica engrasada, esto es para evitar que el papel se engrase y puedan ocurrir manchas con la tinta, aparte de darle un mejor desplazamiento al tórculo sobre el papel y la matriz.

## Características

La impresión es una verdadera replica autográfica ya que el papel es impreso contra el dibujo unido.

La litografía no es otra cosa que una imagen plasmada en una piedra con una sustancia grasa, que ha sido tratada químicamente, para tener su impresión en papel.

Las líneas, los tonos y las luces dependen de la presión empleada al dibujar, se pueden modelar las luces, las zonas oscuras y viceversa.

## EL PROCESO DE ESTARCIDO O DE PANTALLA

### SERIGRAFÍA

## Introducción

Esta técnica tiene aproximadamente un poco más de 20 años: que ha incrementado su auge dentro de las artes plásticas, considerada por está como técnica menor o de las artes menores.

La serigrafía, por el simple hecho de tener una malla o pantalla como soporte matriz, es considerada como un proceso de estarcido o pantalla.

## Descripción

El soporte es una malla que esta hecha de diferentes materiales sintéticos como el poliéster, esta malla esta tensada sobre un bastidor de madera, aunque hoy en día hay de otros materiales más ligeros, como el aluminio y el de metal que generalmente utilizan en el área textil.

El bastidor estará montado por medio de bisagras en una base dura e indeformable, esto con el propósito, de que las bisagras ayuden a mover el bastidor de forma vertical sin que se mueva a algún lado, el soporte de impresión se colocara entre la base y la malla, para poder recibir las tintas correspondientes.



## Herramientas

A continuación veremos algunos materiales básicos que se usan en la serigrafía.

Herramientas para el proceso:

- ✓ Pinceles. Los mejores son los finos y suaves ya que su uso es principalmente para poner el bloqueador sobre la malla y hacer positivos.
- ✓ Estilógrafo y tinta china. Para hacer positivos
- ✓ Emulsión. La preparación es: 5 volúmenes de Sericrom y 1 de Bicromato de sodio. Y sirve para revelar los positivos sobre las mallas.

También hay otros materiales que intervienen como son las micas, los fotolitos, las cuatricromías, la esponja y los crayones; estos dos últimos aparte de ser de una técnica en especial también sirven para agregarle diferentes texturas a la malla.

Herramientas para impresión:

- ✓ Rasero. Imprime el papel.
- ✓ Espátula. Sirve para depositar y recoger la tinta del bote, y manipular la tinta: adelgazamiento de color, mezcla de color, etc.

## Proceso

El proceso serigráfico, parte de bloquear algunos espacios en la malla para impedir el paso de tinta y dejar algunos abiertos para que pueda pasar.

La técnica de la serigrafía, no es otra cosa que un proceso de estampación permeográfica, que trabaja sobre dos modalidades: la directa, que es el trabajo directo sobre la malla, dentro de esta modalidad se desarrollan las siguientes técnicas: bloqueador de agua (plastas), crayón o crayón (efectos y texturas), pinceles (plastas), esponja (efectos y texturas) y la técnica de sal (texturas); y la indirecta, que es el trabajo indirecto sobre la malla, donde entran las demás técnicas: las de película (formas geométricas), fotolito (líneas, puntos, etc...) y la selección de color (tipografía, línea, punto, plasta, etc.).

En la modalidad directa, los elementos utilizados bloquean la malla en forma selectiva para no dejar pasar la tinta, la gran mayoría se utiliza con el bloqueador de estenciles para su resultado, un ejemplo de esto es: la técnica de sal, en donde los granos de sal son adheridos y disueltos en la malla, en forma aleatoria por medio del bloqueador, de tal forma que al secar el bloqueador, se vea cortado por la solución salina, dando el efecto de un vidrio estrellado en la impresión.

La modalidad indirecta, se refiere a todos los métodos que adhieren (o transfieren) la imagen en la malla. Un ejemplo de esto es: el paso de un positivo (en mica) a la malla, para que se transfiera la imagen contenida de un positivo a la malla, se necesita la emulsión, el proceso es simple y concreto, ya que se tiene hecha la emulsión, se cubre con ella toda la malla del lado exterior del marco, se deja secar y después por medio de la luz se transfiere la imagen del positivo a la malla, la cual gracias al agua, se revela y fija en la misma.



## Tintas

Las tintas pueden ser de base agua o solvente (regularmente se utilizan las de base solvente, que para incrementar su durabilidad y consistencia se le añade aceite de linaza y aguarrás), hay diferentes tipos de tintas y cada una de ellas tienen una función diferente, unas son exclusivas para telas, otras para papel, otras son brillosas, así como otras son mate, etc., pero el método de aplicación es igual en todas.

Las tintas deben tener una consistencia de acuerdo al material en el que se vayan a imprimir y de acuerdo a las especificaciones para un fijado perfecto, por lo general la consistencia debe ser líquida, mediana y totalmente fluida para que pueda pasar sobre la malla y que quede bien fijada sobre el soporte, ya que la fijación de la tinta es más por capilaridad, que por adhesión.

El proceso es: poner una cantidad generosa de tinta sobre la parte interior del marco, de tal manera que quede en la superficie de la malla que se va a imprimir, luego con ayuda de un rasero, se reparte en la malla bajo el sistema permeográfico, terminando la tinta en el soporte de impresión.

El rasero en la mayoría de veces tiene un mango ergonómico que esta hecho de madera, aluminio o ambas, en la parte inferior es acanalado para poderse engarzar una hoja de caucho o ulano, de consistencia gomosa, dura o semi-dura.

En algunos casos la tinta secará rápida o lentamente, en otros, necesitará una plancha para su fijación, esto es de acuerdo al material donde sea depositada, como el tipo de tinta que se utilice.

## Soportes (Impresión En El Área Artística)

Los soportes de impresión en esta técnica, son tan variados que pueden ser desde un pedazo de hule, hasta el mismo papel. En el área artística los papeles deben ser satinados y no porosos, esto es para una mejor fijación de la tinta, los mas utilizados son: Sonrise, Brigadon, Murillo, Canson, Guarro Superalfa, Fabriano 121, De Ponte y Arches.

## Impresión

La impresión se ejecuta sobre la malla (después de haber sido bloqueada), extendiendo la tinta con el rasero de forma regular y uniforme, con una presión sobre el rasero en la malla para poder permearla y así dejar caer sobre el soporte de impresión parte de la tinta.

La impresión puede ser de cualquier color, solo basta con limpiar y actualizar las áreas donde se va a bloquear, para poder hacer el cambio. Para evitar movimientos a la hora de imprimir, se deben poner algunas marcas (registros) antes, para saber la exactitud de donde cae la primera tinta y donde deberá caer la segunda.



## Características

Es una de las técnicas que permite imprimir sobre una gran variedad de superficies y tener una duración formidable gracias a las diferentes tintas que hay en el mercado. También posee una gran variedad de colores y mezclas sorprendentes. Se pueden hacer efectos de texturas con diferentes tipos de superficies o simplemente con tinta si ésta es de una adhesión en especial.

Hay algunas tintas que cuando secan se inflan, tienden a brillar más de lo normal o tienen un aspecto diferente al de una tinta normal. Gracias a lo anterior, la serigrafía se ha convertido en algo tan versátil para los artistas plásticos, tanto para su producción de obra personal, como para la reproducción de diferentes obras de otros artistas.



LAS ARTES

# PLÁSTICAS

TÉCNICA TRADICIONAL

# FOTOGRAFÍA





## INTRODUCCIÓN

Los antecedentes del uso de las cámaras, son antiquísimos, los hay desde Aristóteles, que utilizaba un cuerpo vacío, donde por medio de un orificio puntual en una de sus caras dirigido a un objeto iluminado, hacia proyectar la imagen por medio de los haces luminosos que pasaban por el punto, hacia la cara contraria del cuerpo en donde se observaba de forma invertida la imagen.

Louis Daguerre el 19 de Agosto de 1839 en París, anuncio que había fijado una imagen a un material fotosensible por efecto de la propia luz, al cual llamó daguerrotipo, pero no es hasta 1889 que Peter Henry Emerson le da a la fotografía una doble circulación gnoseológica, la primera de carácter informativo (fotografía documental) y la segunda de carácter estético (fotografía artística)<sup>34</sup>

## CÁMARAS

Dentro de las cámaras existen diferencias como en otros medios, en el caso de las cámaras fotográficas las principales diferencias se dan en el formato y mecanismo que las conforman.

En la siguiente lista observaremos los diferentes formatos, mecanismos y divisiones que existen, dentro de ellas<sup>35</sup>:

1. Formato pequeño
  - a. Visor directo 110mm. Es también conocida como formato miniatura, su principal característica es el tamaño de película que utiliza.
  - b. Visor directo 35mm. Llamada por algunos como cámara compacta; su sistema de visión y formación de imagen están separados. En algunos casos su mecanismo trabaja por medio de un telémetro; esto hace que la cámara sea ligera, resistente, silenciosa, de visor luminoso, libre de vibraciones y de fácil enfoque, pero su desventaja principal es la de tener un error de paralelaje, esto quiere decir que la imagen que es enfocada en el visor, no coincide con la imagen proyectada sobre la película sensible.
  - c. Reflex 35mm. También llamada monocular o por sus siglas en inglés S.L.R. (Single Lens Reflex). Su función es por medio de espejos; uno, que se encarga de proyectar la imagen sobre el pentaprisma (construcción mediante 5 espejos), en donde la función de este último es la de enderezar la imagen; pero sin duda alguna, la posibilidad de intercambiar visores, ópticas, filtros, pantallas de enfoque, etc. y no solo encontrarla en un estilo manual sino automática (esto quiere decir que las funciones como los tiempos de exposición, la velocidad del obturador, etc., sean calculadas por la misma cámara) la han convertido en la cámara universal multiuso más popular.

<sup>34</sup> FONTCUBERTA, Joan. Fotografía: conceptos y procedimientos... p. 28

<sup>35</sup> IBIDEM. p.p. 114 a la 117 La siguiente lista que presento esta modificada de la original, para un mejor entendimiento del tema.



2. Formato medio
  - a. Reflex dos objetivos. Sus siglas en inglés son T.L.R. (Twin Lens Reflex), su característica principal es la de poseer dos cámaras en una, la primera imprime la imagen y la otra, la presenta invertida en un visor de cristal esmerilado por medio de un espejo; sus ventajas como desventajas son similares a las que trabajan con telémetro.
  - b. Reflex un objetivo. Su pantalla de cristal esmerilado recoge la imagen invertida en el espejo, proyectada tal y como atraviesa la óptica.
3. Formato grande
  - a. Banco óptico. Conocida también como monorriel; cuenta con un sistema delantero, el cual contiene una placa que sostiene la óptica; y otro trasero, que por medio de un fuelle y un respaldo contiene el sistema de enfoque y sujeción de la película; todo esta soportado por un riel que hace que los elementos que la conformen se desplacen con una gran flexibilidad.
  - b. Tablero base. Llamada también de campo; sus características son similares a la anterior, con la diferencia que lo que la soporta no sea un riel, sino una superficie plana, que a efecto de la cámara la hace un poco más robusta y rígida.
4. Especiales<sup>36</sup>.
  - a. Polaroid. Lo que hace diferente a esta cámara, es el sistema de auto-revelado que contiene, ya que permite tener fotos instantáneas. Esta cámara cuenta con un visor, una óptica que en algunos casos puede permitir la utilización de filtros y objetivos ópticos, y una abertura que es utilizada para la salida de la fotografía.
  - b. Digitales. Su principal característica es que no requiere de película alguna y trabaja por medio de memoria (microchips) para la captura de imágenes, así que por lo tanto esto reduce su tamaño y su peso, el visor se convierte en una pantalla de cristal líquido (L.C.D. por sus siglas en inglés) que permite observar el motivo a fotografiar así como lo que va a grabarse en la memoria.

A continuación presento un listado a partir de las características principales en cuanto a funciones realizadas, cualidades de desempeño y uso en una forma general<sup>37</sup>:

1. Formato pequeño. El costo económico es menor, así como su peso el cual las hace ideales para viajar o hacer reportajes, el uso de su película es de 110mm y de 35mm, su distribución es grande ya que se manejan gran cantidad de modelos en el mercado. Su utilización puede servir para tomar exposiciones en blanco y negro y también de color.
2. Formato medio. Su maniobrabilidad no es tan fácil como la del pequeño formato; sus películas son de tipo 120 o 220, las cuales manejan un negativo standard de 6cm (ver la sección de películas para más información). La definición de estas cámaras es mejor que las de formato pequeño, ya que el tamaño del negativo es mayor. También permiten su utilización en las exposiciones de blanco y negro como de color.

<sup>36</sup> Dentro de las especiales, se abarcan desde las cámaras submarinas hasta las digitales, pero para uso de esta tesis solo se dan a conocer las más sobresalientes en el ámbito artístico.

<sup>37</sup> FONTCUBERTA, Joan. Fotografía. OP. CIT. p. 114 a la 117. VID. Nota <sup>35</sup>



3. Formato grande. Al contrario del formato pequeño su manejo es lento y meticuloso, se limita a sujetos estáticos y a emplazamientos más o menos fijos (por lo general); soporta películas que vienen en forma de placas que van desde los 9 x 12cm hasta los 20 x 25cm y en algunos casos tamaños mayores (para más información ver la sección de películas). Su principal característica es la de efectuar movimientos de cámara, es decir se pueden manipular los controles de perspectiva y distribución de nitidez. También como es de suponerse la resolución supera a la del formato medio y soporta blanco y negro como color.
4. Especiales. En las cámaras digitales la búsqueda de resolución es la máxima importancia. En cuanto a las Polaroid su característica es que los formatos varían en la necesidad de la película si solo es de color o solo de blanco y negro, pero su principal atractivo es el de tener fotos instantáneas (en su apartado conoceremos más a fondo de los elementos que contiene esta cámara así como de sus funciones)

## TÉCNICA

La técnica en la fotografía es de lo más sencilla así como la que más atención requiere para un buen resultado<sup>38</sup>. En la práctica es la obtención de una imagen por un medio mecánico, digital o automático, que se compone de una misma raíz, la selección de una imagen a través del ojo y obtenida por medio de la cámara a una acción de nuestra mano a conciencia, después de esto, la imagen obtenida como resultado es revelada, positivada y ampliada (en el caso de las convencionales), o retocada (si es necesario) e impresa por algún otro medio (en el caso de las digitales) o solo en espera del proceso de auto-revelado (como en el caso de las Polaroid)

## BLANCO Y NEGRO

### PELICULAS

El soporte principal de casi todas las películas para fotografía en blanco y negro, es aquel que esta conformado por grandes cantidades de pequeños cristales de haluro de plata, puestos en una gelatina que conjuntamente forman una emulsión. Estos cristales son totalmente perceptibles a la luz y por eso cuando la reciben, tienen una reacción tan sutil que a simple vista no puede verse y por eso tiene que pasar por un proceso de revelado.

La sensibilidad, el grano y el contraste son las principales cualidades de una película. La forma para hacer más sensible a la luz una película es incrustar cristales de haluro más grandes y en capas más gruesas, esto a su vez hace que la textura de la fotografía se vuelva más granulosa y por consiguiente tendrá un menor contraste

<sup>38</sup> Nota. Al mencionar que el método es sencillo, me refiero al hecho de hacer clic a la cámara (es decir, accionar el mecanismo de disparo de la cámara), ya que en lo demás como: enfocar, realizar los encuadres, tener la luminosidad requerida, revelar, positivlar, etc. es bastante complicado y se requiere tanto experiencia como práctica.





ya que la exposición de la película deberá ser más rápida. Esto quiere decir que a mayor sensibilidad mayor rapidez, mayor granulosidad y menor contraste en la película.

La sensibilidad en las películas es medida en ASA (American Standards Association por sus siglas en inglés) o en DIN en la versión europea, entre mayor sea el ASA mayor sensibilidad tendrá.

Las películas en su caja tendrán las referencias suficientes para su mejor exposición, así como las referencias técnicas para un excelente revelado, por lo tanto cada marca, modelo, y sub-modelo de éstas tendrán diferentes especificaciones.

Existen también las películas por inversión, que no son otra cosa que las conocidas diapositivas; su proceso de elaboración como de revelado es similar a las tradicionales, solo que en estas en lugar de tener en la película un negativo, se tiene un positivo por adhesión de algunos materiales a la película.

Entre mayor sea el tamaño del negativo de la película, mayor definición tendrá y para efecto de retoque será más fácil.

Estas son algunas de las características que poseen las películas de acuerdo al formato a utilizar<sup>39</sup>:

- ✓ Formato pequeño. Sus películas son de 110mm y de 35mm, siendo las segundas más utilizadas. El fotograma hecho por una película de 35mm es comúnmente de 24 x 36cm y suele expedirse en carretes ya cargados de 12, 24 y 36 exposiciones o en latas de 15, 30 o más metros.
- ✓ Formato medio. Las más comunes son las de 6cm cargadas en bobinas de 120 o 220 mm, dando fotogramas standard de 4.5 x 6cm, 6 x 7 cm ó 6 x 9cm.
- ✓ Formato grande. Son placas rígidas de 9 x 12cm, 12 x 18cm ó 18 x 24 cm (en standard europeo) y de 4 x 5', 5 x 8' u 8 x 10' (en el standard americano)

## P A P E L E S

El papel fotográfico, tiene cualidades como el tamaño, el grosor, la textura, los tintes, y entre los más importantes está el grado de contraste y el de peso.

El grado de contraste va desde el bajo que es el #1 hasta el alto que es el #3 pasando por el normal que es el #2, por otro lado los hay también de contraste variable; el peso es el grosor del papel, y en este solo hay dos opciones, el de peso único y el de peso doble; en el área del brillo hay tres posibilidades, la mate, la semi-mate y la perla; también hay esmaltados y sin esmaltar, dentro de la primera la característica principal es el brillo que da; en cuanto a la textura, es preferida la de superficie suave, ya que la dispersión a la luz es menor y los oscuros son más profundos, la textura se conoce como la suavidad de superficie en donde los diseños de fondo pueden ser texturales; los tintes que hay para el papel son diferentes pero los más utilizados sin duda alguna son los blancos.

Otros papeles que se han hecho cada vez más populares, son los conocidos como los de resina o RC (Resin Coated por sus siglas en inglés), estos papeles están recubiertos en ambas caras con una capa de polietileno donde adquieren la cualidad de ser de base resistente al agua y por lo tanto de fácil y rápido positivado; el rendimiento tonal y la permanencia de estos papeles es inferior a la de los otros.

<sup>39</sup> FONTCUBERTA, Joan. Fotografía. OP. CIT. p. 75. VID. Nota <sup>35</sup>





Otro papel utilizado es el conocido como baritado, que no es más que un papel o cartulina que está recubierto de sulfato de bario mezclado con gelatina, donde esta capa actuará como aislante y adhesivo de la emulsión.

Todos los papeles funcionan con una emulsión similar a la de las películas, aunque el grado de sensibilidad es menor.

Para los negativos de las placas de gran formato se expiden papeles en las siguientes medidas: 9 x 12cm, 13 x 18cm, 18 x 24cm, 24 x 30cm, 30 x 40cm, 40 x 50cm, y 50 x 60cm.

## REVELADO

El revelado es el proceso por el cual se estabiliza la película después de haber sido expuesta en la cámara.

Para su realización se necesita de un tanque de revelado, tres soluciones conocidas como: revelador, baño de paro y fijador, una probeta, una tina de agua, un embudo, un termómetro, un cronómetro, una manguera, unas pinzas escurridoras y finalmente una solución humectante.

Los reveladores como los fijadores son compuestos químicos que pueden presentarse en forma concentrada líquida o en polvo para poderse disolver y diluir en agua. El baño de paro también es un compuesto, pero a comparación de los otros se puede reemplazar por agua.

Antes de empezar el proceso de revelado la película tiene que ser humectada, esto con el propósito de soportar el revelado y darle cierta flexibilidad a la película, a este método se le conoce como baño de inmersión, y no es más que simplemente sumergir la película en agua, tal como su nombre lo indica.

El procedimiento es el siguiente: la película es metida al tanque donde se le aplica el revelador, esto hace que los haluros de plata expuestos a la luz, se conviertan en plata metálica negra donde quedan estables (este proceso tiene que estar con tiempo exacto ya que si se dejara la película más tiempo se velaría), el revelador es extraído del tanque y este a su vez es llenado con el baño de paro, que sirve para detener cualquier acción del revelador y limpiar así el tanque de residuos que pudiesen haber quedado de la solución pasada, en esta parte del proceso los cristales de haluro no expuestos a la luz, siguen sin estar estables en la película, ya que el revelador solo actúa sobre los ya expuestos, por ello después del baño de paro, se le aplica el fijador para disolver los cristales no expuestos completamente. Al finalizar, la película se lava y se pasa al photoflu (el photoflu es un líquido jabonoso, que sirve para eliminar cualquier residuo que le pueda quedar a la película, que el agua simple no pudo quitar) y finalmente se pone a secar de un extremo.

El resultado será un negativo de lo captado por la cámara, por lo tanto la imagen fotográfica con los valores invertidos, es la parte intermedia de la imagen que queremos obtener al final.

Las temperaturas en las que regularmente se trabaja en blanco y negro oscilan entre las 18 y 24° C.



## POSITIVADO Y AMPLIACIÓN

El positivado se lleva a cabo sobre el papel y es el simple hecho de poner la imagen del negativo en positivo con sus respectivos valores, de ahí que adquiriera ese nombre. La ampliación, como su nombre lo indica, es la selección de una o varias fotos que quedan positivadas para agrandarlas a las medidas deseadas. Siendo las más comunes: 4x, 5x, 6x y 8x. Estas fotos tendrán ya características de terminado.

Para el positivado como para la ampliación se necesitan las mismas herramientas, estas son: tres tinas, una ampliadora para blanco y negro, las soluciones de revelado, baño de paro y fijador (para papel), más el papel a utilizar.

La hoja de papel es colocada en la ampliadora de tal modo que el negativo o negativos seleccionados se proyecte sobre ella, para efecto de tomar la imagen, esto quiere decir que la función de la hoja sobre la ampliadora es la misma que tiene la película sobre la luz, dando paso a una imagen negativa del negativo llegando a ser así, un positivo original. Esta misma hoja de papel es expuesta a la misma fase de revelado que la película, solo que en lugar de ser un tanque, son tinas, una tina por cada solución, al final se deja secar al aire libre o por medio de secadoras especiales o esmaltadoras, ya seca se pasa al montado.

Hay tres elementos que se utilizan para lograr un buen resultado:

- ✓ Hoja de contacto. Es el simple hecho de positivar el negativo completo de toda una película para tener la imagen de primera mano y poder reconocerla de inmediato.
- ✓ Tira de pruebas. Es el hecho de positivar uno o varios negativos para hacer las pruebas correspondientes (tales como efectos, superposiciones, matices, contrastes, tiempos, etc.) y de esta manera, poder tener la seguridad de agrandar esa o esas fotografías.
- ✓ Ampliación (fotografía final). Es el agrandamiento de una imagen a diferentes tamaños con características de terminado (esto se refiere a que la imagen sirva para los propósitos que se vaya a utilizar)

## CARACTERÍSTICAS

La fotografía en blanco y negro es caracterizada por la tonalidad, calidez y suavidad de la misma, la finalidad, de poder contemplar tanto las formas, las líneas y las diferencias tonales de una manera más gráfica en relación con un estado monocromo, hace que sea parte de la exquisitez.

La segunda atribución de esta forma de elaborar fotografías es la fácil manipulación de ella, tanto como en el proceso de la película como sobre el papel. La forma de trabajar en el cuarto oscuro puede ser absolutamente a ciegas (esto se refiere sin ninguna fuente de luz) o con luz de emergencia o seguridad.

El acabado final de las ampliaciones depende del papel en que estén, pueden ser tanto en acabado mate o brillante, esmaltado o sin esmaltar, de un tinte como fondo o solo ser blanca, texturizada o no, etc.



## COLOR

### PELICULAS

Las películas a color también están conformadas por la misma emulsión que las películas blanco y negro; la diferencia está en que: la de color no solo lleva una capa de cristales de haluro, sino tres, donde cada una contiene un tinte que responde a su mismo color, todas responden al blanco y ninguna al negro, la primera capa es de color azul, la segunda es de color verde y la tercera es color rojo, este efecto es, porque se basan en los colores primarios de la luz blanca.

Ahora en día también se manejan las películas a cuatro colores, los tres antes mencionados y una última capa de tinte color violeta.

En la siguiente tabla veremos las características de las formas en que las películas reciben el color en sus emulsiones:

- ✓ Ortocromáticas. El color de este tipo de películas es parecido (cuando se revela) al que el ojo humano percibe, sin embargo, para su revelado en el cuarto oscuro, se podrán utilizar luces de seguridad de color rojo y amarillo, ya que la película no es sensible a estos colores y sí a los azules y verdes<sup>40</sup>.
- ✓ Pancromáticas. Su significado etimológico es "todos los colores", esto se refiere que a comparación de la anterior, esta sí responde a los rojos y amarillos y por lo tanto su espectro es más amplio y casi en su totalidad. En la actualidad se manejan prácticamente todas las películas dentro de esta forma<sup>41</sup>.

Cuando en color se habla de las cualidades de sensibilidad, grano y contraste, y de cómo son las características de cada película de acuerdo al formato, se habla de lo mismo que en las películas de blanco y negro, ya que en estos casos los parámetros no cambian de un formato a otro.

Las películas de inversión (diapositivas) para color tienen mejor definición (resolución), su graneado es más fino y no se degradan tan rápidamente como las anteriores. Su formación es igual a la película de negativos, con la diferencia que sus capas son sensibles a los colores complementarios, dando así en el negativo, un positivo.

La película infrarroja al igual que la de negativos y la de inversión consta de tres capas sensibles, solo que en este caso no es a la luz sino a la radiación infrarroja, esto provoca que los tonos sean distorsionados, brillantes y de colores muy estrafalarios.



<sup>40</sup> FONTCUBERTA, Joan. Fotografía. OP. CIT. p. 74

<sup>41</sup> IBIDEM.



## P A P E L E S

Los papeles para color tienen las mismas cualidades que los papeles para blanco y negro, solo que a diferencia de estos no hay tantas opciones, ya que su fabricación consta en la gran mayoría por un solo grado de contraste, tres tipos de superficie y que todos son de base de resina.

Estos papeles contienen en su empaque las especificaciones técnicas para su positivado y ampliación y las características de trabajo al cual deben someterse.

## R E V E L A D O

La variación de los procesos de revelado a color se basa en las etapas que contiene, esto quiere decir, que podemos encontrar procesos como el usado en blanco y negro de tres etapas (revelador, baño de paro y fijador) y como el C-41 de seis etapas (revelador, blanqueador, 1er lavado, fijador, 2do lavado y estabilizador)<sup>42</sup>, aunque existen otros de varias etapas que no son tan utilizados y comunes como los anteriores.

En este caso el revelador y fijador hacen lo mismo que en la película de blanco y negro y los lavados se hacen con agua normal, mientras el blanqueador elimina toda la imagen de plata y la devuelve al estado previo a la exposición, en otras palabras rehalogeniza la película.

Al final del revelado se le da un baño de estabilización a toda la película, esto se hace para que quede humectada y la imagen quede protegida del desvanecimiento; todas las películas tienen una opalescencia cuando están húmedas, pero el resultado final se ve hasta que esta haya secado por completo.

La película cuando se revela, lo hace de un modo sustractivo, esto quiere decir que reproduce los colores a la inversa, dando como colores complementarios de las capas el amarillo, el magenta y el cian respectivamente, así al final es un negativo en tonos y complementaria en colores, dando el mismo resultado si fuera esta en blanco y negro.

Por lo regular la temperatura en color oscila en los 38° C, esta debe ser constante ya que tiene un punto de tolerancia de hasta un tercio de grado.

Los químicos que se utilizan deben de ser aptos para el revelado a color, ya que de lo contrario el resultado no sería el esperado.

En las diapositivas pasa lo mismo, hay varias películas y procesos, pero por lo general la mayoría se basan en el proceso E-6, este proceso cuenta con 9 etapas: 1er revelado, 1er lavado, baño de inversión, revelado de color, acondicionador, blanqueo, fijador, 2do lavado y estabilizador; en donde el 1er revelado que se da es de blanco y negro, esto se hace para no afectar los colores pero sí para formar la imagen de plata negativa en negro, el baño de inversión que vela químicamente todas las zonas no expuestas y el revelado de color que da pie a la creación de las imágenes coloreadas, en esta primera parte del revelado las imágenes llegan a ser positivas pero no visualmente reconocibles hasta la segunda etapa donde los copulantes de los colores de la imagen latente se activan y se fijan; y por último se estabiliza toda la película con un baño de estabilizador<sup>43</sup>.



<sup>42</sup> FREEMAN, Michael. Guía Completa... p. 165

<sup>43</sup> IBIDEM. p. 166



## POSITIVADO Y AMPLIACIÓN

En el proceso de positivado a color se requieren tres tinas, o en un mejor caso una tina con tambor rotatorio con regulador de temperatura, los químicos (revelador, baño de paro y fijador), y lo más importante una ampliadora para color; en esta última existen dos tipos:

1. Ampliadora de cabezal. Esta ampliadora trae el dispositivo de filtraje integrado, el cual es determinado por un cabezal de color que actúa sobre unos diales. Este procedimiento es el de mayor comodidad, por la disponibilidad que da la ampliadora.
2. Ampliadora de cajón. El proceso con esta ampliadora es el más barato así como el que conlleva más tiempo, todo se desarrolla dentro de un cajón o cajetín que esta dentro de la ampliadora, en el cual, se tendrán que introducir los filtros (de acetato o gelatina) que sean necesarios para la realización del positivado. En el uso de esta ampliadora se necesitaran también un estabilizador de voltaje y un analizador de color.

Los siguientes métodos para positivarse se pueden realizar en cualquiera de las ampliadoras, estos métodos son:

1. Sustractivo. También llamado de luz blanca, esto es por utilizar filtros claros de los colores complementarios (de la película) para sustraer parte de los primarios a la luz blanca.
2. Aditivo. Conocido también como tricolor, en este método se usan filtros del mismo color de las capas de la película en tonalidad fuerte, el propósito es hacer tres exposiciones (una por cada color), entre mayor tiempo tenga la exposición se disminuirá la intensidad del color correspondiente en el papel. Este método es el más complicado y lento de los dos.

Otra variante que tiene el color son las tiras de prueba, por cada negativo se tiene que hacer dos tiras, una similar a la de blanco y negro llamada de exposición, en donde el filtraje se mantiene constante, y otra conocida como la de filtraje, en donde la imagen es sometida a diferentes tiempos de exposición con los diferentes filtros, esto es para hacer una corrección de color hacia cualquiera de ellos.

En color se necesitan los mismos pasos para la obtención de una buena fotografía como son las hojas de contacto, las tiras de prueba (de filtraje y exposición en este caso), y la ampliación correspondiente de cada fotografía con calidad de terminado.

En el sentido de la ampliación no hay cambio alguno, el positivado final se da a partir de las conclusiones que obtengamos a través de las hojas de contacto y tiras de prueba, mas sin embargo, el procesado del papel es diferente.

Las diferencias principales del procesado del papel en blanco y negro al de color son:

- ✓ Tambor. A diferencia de blanco y negro lo recomendable es usar un tambor dentro de una tina con agua que este regulada a la temperatura deseable para trabajar, así se minimizan los riesgos por el cambio de temperatura que pudiese afectar al papel. También ofrece la posibilidad de trabajar con una hoja o con varias a la vez.
- ✓ Temperatura. Aquí la temperatura debe oscilar los 33° C y el margen de error que se maneja es menor a un tercio de grado.



- ✓ Luz. Cuando el papel es metido en el tambor, se puede hacer pleno uso de la luz ya que no se corre ningún riesgo por el papel.

La manera de ejecutar el procesado a través del tambor es la siguiente: después de que el papel fue positivado y ampliado se mete al tambor, el cual esta sobre agua contenida en una tina con regulador y calentador (esto para el ajuste y la regulación de la temperatura), el tambor tiene uno o dos orificios (dependiendo), los que sirven tanto para añadirle y sustraerle los químicos, mientras estos actúan sobre el papel, el tambor tiene que estar girando sobre si mismo a cierta velocidad y con cierta constancia, después de terminado este proceso se lava el papel y se pone a secar.

En color no se tienen mas que dos posibilidades de secado, estas son que el papel seque básicamente al aire libre, o por medio de una secadora automática, aunque el último caso no es muy recomendable ya que se pudiese alterar en algunas de sus formas la fotografía.

## C A R A C T E R Í S T I C A S

La ventaja del color a comparación del blanco y negro, es sobre todo en el aspecto comercial, ya que lo que se vende es la atracción de los colores sobre la foto y los efectos que se pueden utilizar en ellos.

Tanto en el proceso de revelado, de positivado y del papel se tienen que manejar en completa oscuridad para una mayor seguridad, así como la temperatura tiene que ser muy cuidada ya que es el principal aspecto por lo que la fotografía a color es complicada; las condiciones para realizar fotografía a color deben ser bastante meticulosas ya que son más críticas y concienzudas que en las de blanco y negro.

Una de las ventajas en color es que sin el uso de los filtros se pueden hacer fotografías de color a blanco y negro.

Las características de acabado son como las de cualquier fotografía normal a color ya que todos los papeles que se utilizan (en general) son de base de resina, por lo tanto el resultado final no varía mucho.

## P O L A R O I D

### C A R A C T E R Í S T I C A S

La fotografía Polaroid como ya vimos, utiliza sus propias cámaras, así como sus propias películas (muy independiente de las demás), esto es porque el sistema es muy diferente a las anteriores ya que la principal característica de esta técnica fotográfica es que en realidad no hay manipulación del fotógrafo con el proceso de revelado de la fotografía, la imagen final es totalmente positiva, esta misma imagen se auto-revela, ya sea por la cámara o por la película, y puede ser tanto en blanco y negro como a color.

El proceso que utiliza Polaroid para su auto-revelado es cada vez más directo, limpio y rápido; en su evolución al paso de los años, el papel tarda menos en mostrar la imagen final y con resultados más sorprendentes. Estos son algunos ejemplos de cómo funciona este procedimiento (este puede variar de acuerdo al formato de cámara y película disponible). Para la versión en blanco y negro se cuenta con una película de transparencias de velocidad semi-rápida, con gama de contraste normal así como una de diapositivas



monocromas de alto contraste (por lo menos hasta el momento), los dos tipos de materiales que se emplean pueden ser tanto despegables o integrales, el proceso despegable es: cuando el papel sensible (con la imagen captada) es expulsado de la cámara, pasa por unos rodillos los cuales extienden los reactivos químicos (el revelador, y fijador respectivamente) por toda la superficie de la película, cuando uno saca el papel sale con todo y lengüeta, siendo el papel una imagen positiva y el plástico de la lengüeta (que cubre toda la fotografía) como un negativo, no hay que decir que la imagen es revelada al momento sino tarda de unos segundos o minutos dependiendo de la temperatura ambiente que se tenga en el momento, la segunda forma es un poco más actual, porque el revelado es llevado por la base de la película en lugar de hacerlo del lado de la emulsión, así evitándose poder rallar la imagen.

## DIGITAL

### EQUIPO BÁSICO

En la siguiente lista observaremos los diferentes equipos que intervienen para la obtención de una fotografía:

1. Cámara digital. Es el medio por el cual se obtienen las imágenes.
2. Unidad de edición. Tiene dos objetivos, el primero, ser el medio por el cual se transfiere la imagen a una unidad de impresión; el segundo, que permite cambiar los valores que contiene una imagen como son la luz, la saturación, etc.,
3. Unidad de impresión. Conocida también como medio de impresión o salida, esta es la que permite que la imagen cambie de su formato digital a una impresión sobre papel o sobre algún otro material.

La unidad de edición no es más que una computadora, lo más recomendado es tener la más actualizada y que sirva perfectamente para lo que necesitamos, que cada componente sea el esencial para lo que requerimos, de igual manera los programas que necesitamos para editar las imágenes.

La unidad de impresión, también tiene que tener las cualidades satisfactorias para poder tener una fotografía de gran calidad y sobre todo que sirva para los propósitos que necesitamos.

### OPCIONES DE GUARDADO

Aquí hablaremos de la calidad de las imágenes como de los dispositivos que pueden usarse para guardarlas o archivarlas

Dentro de la calidad veremos las tres características principales que son:

1. Formato. También conocido como extensión, su uso es para reconocer que cualidades tiene cada imagen o en que programa fue editada, algunos ejemplos de estas son JPG o JPEG (Joint





Photographic Expert Group) este modo es el más popular y su principal función es comprimir el archivo de tal modo que pese menos sin tener que reparar tanto en los cambios; GIF ( Graphical Interchange Format) su uso principal es para las imágenes publicadas en la red de internet, aparte de poder hacer animaciones bajo esta extensión de archivo; TIFF (Tagged Image File Format) dentro de los mejores ya que permite guardar archivos de gran tamaño y gran calidad con la ventaja de disminuir el número de bites que utilice.

2. **Peso.** El peso de una imagen se representa por medio de bites. El bite es el elemento mínimo que representa la base informática, la unión de 8 bites conforma un byte, 1,024 bytes forman un Kilobyte (Kb), a su vez 1,024 Kilobytes hacen un Megabyte (Mb) y 1,024 de estos un Gigabyte (Gb). El peso se verá afectado por el tamaño, el formato y la resolución de la imagen, esto es a mayor tamaño y resolución con un formato de compresión mínima el peso de la imagen será mayor.
3. **Resolución.** La resolución de la imagen es resumida en DPI's (Dots Per Inche) o en PPP (Puntos Por Píxel) siendo la base de estos los Pixeles (diminutivo de Picture Element) y esta puede ser desde 1x1 píxel (el primer numero se refiere a los cuadros horizontales y el segundo a los verticales, en consecuencia la imagen quedará representada en un solo cuadro) hasta 1400 x 1400<sup>44</sup> (esto quiere decir 1,960,000 cuadros en la imagen); tanto más pixeles tenga una imagen mejor resolución tendrá.

Los dispositivos para archivar vienen en las siguientes modalidades:

1. **Fijos.** Dentro de los fijos tenemos el disco duro interno de una computadora, su característica principal es la de tener gran capacidad para almacenar información y la de ser el soporte principal para la edición de imágenes.
2. **Móviles.** También llamados intercambiables porque la información que contienen puede pasar de una computadora a otra, de una cámara a la computadora o de forma inversa. Dentro de los más usuales tenemos a los Disquetes de 1.44 Mb que por desgracia no guardan mucha información y son muy inestables; los Pictures y Photo CD's, CD-R y CD-RW, que no son mas que discos compactos que tiene una amplia capacidad que va desde los de 640 Mb hasta los 800 Mb; las tarjetas de intercambio, que trabajan comúnmente con el equipo de su mismo proveedor, pero a pesar de esto son muy útiles ya que el tamaño y peso es mínimo y la capacidad que tienen puede ser de hasta 250 Mb; y al final los Zip's y Zip's/Jaz que son parecidos a los disquetes, pero a comparación de ellos su almacenaje llega a los 750 Mb.

La única aclaración que hay acerca de los dispositivos intercambiables es que cada uno trabaja con equipo diferente, tanto para su lectura como para su grabación.



<sup>44</sup> Esta resolución la doy como el estándar máximo real alcanzado por lo menos en la impresión, en cuanto al monitor y los programas de edición, las resoluciones que se manejan son mayores a los 1800 pixeles.



## S O P O R T E S P A R A L A I M P R E S I Ó N

Los soportes en donde se pueden imprimir las fotografías hechas por este medio son:

1. Plástico. En el plástico sobresalen las lonas plásticas que por lo general su tamaño es grande (me refiero a más de 1 m), su impresión es realizada por los plotters especiales para este tipo de trabajos; el otro que entra en los plásticos es la mica, esta al contrario de la lona su impresión es en impresoras caseras o de oficina y su tamaño es pequeño; otra variación serían los llamados papel transfers y los stickers, pero a comparación de los demás no son muy demandados dentro del arte.
2. Tela. En la impresión de la tela solo hay un medio de salida, este es el plotter de telas, y como es de suponerse los tamaños son algo grandes por lo general.
3. Papel. El papel es el más usado y popular para la impresión. Pueden ser casi todos los papeles, pero lo recomendable es que sean papeles semi-rígidos, no muy texturizados y no tan anchos (esto por la impresora que se utilice ya que en algunos caso si es muy delgado los rodillos no lo agarran o lo rompen y si es muy ancho se atasca o no pasa por los rodillos). El papel puede utilizarse desde las impresoras caseras o de viaje hasta los plotters de gran tamaño; el tamaño del papel debe ser ajustado al medio de salida correspondiente, la variedad de colores como de texturas es grande.

## I M P R E S I Ó N

Para la impresión digital es requerido algún medio de salida (ya sea de la computadora o de la cámara) y algún programa para edición de imágenes si fuese necesario ya que el programa permite al usuario hacer cambios y efectos a las imágenes correspondientes.

Regularmente los medios de salida son las impresoras tanto de escritorio como de tipo gran formato, las cuales cuenta con tamaño de salida superior a los 6 m de ancho.

Los mecanismos con los que trabajan los medios de salida para imprimir son los siguientes:

- ✓ Impresión láser. En blanco y negro es utilizado un tambor con tinta en polvo y en la impresión a color son utilizados cuatro cartuchos simulando la salida CMYK<sup>45</sup>
- ✓ Impresión chorro de tinta. Tiene cartuchos en versión CMYK, su trabajo consiste en que por medio de un inyector, se aplican sobre el papel, los colores correspondientes para reproducir la imagen, dependiendo el modelo se utiliza el mismo método que es trabajado de dos formas diferentes: en la primera este procedimiento es llamado térmico donde el inyector es colocado en un soporte sensible al calor, así cuando llega a su punto de ebullición suelta la tinta al papel, el segundo procedimiento es llamado micropiezo, el cual funciona por medio de unos cristales, los cuales al hacerlos oscilar hacen que el inyector proyecte micro burbujas hacia el papel.
- ✓ Impresión de sublimación de tintas. Estas impresiones contienen un inyector que calienta una banda de tinta creando así un gas que se adhiere a un papel en especial, dependiendo del calor aplicado es la densidad del color impreso.
- ✓ Impresión térmica auto-cromática. Esta impresión es muy particular ya que es la más similar a las fotografías con base de plata, y a los procesos de revelado con haluro de plata, esta impresión en

<sup>45</sup> CMYK estas iniciales representan los colores primarios que maneja la impresora: cian (cian), magenta (magenta), yellow (amarillo) y black (negro)



particular trabaja con pigmento o cartuchos que incluyen capas de emulsión de cian, magenta y amarillo, que al ser expuesta a una luz ultravioleta son fijadas y estabilizadas al soporte

Los programas de edición de imágenes solo pueden estar contenidos en una computadora (aunque ya algunas funciones las tiene las mismas cámaras, pero todavía para un trabajo delicado y minucioso no hay nada como la computadora), algunos de estos editores son: el Paintbrush, utilizado comúnmente para principiantes, las diferentes versiones que hay en su haber de Corel, como son Photo-Paint y Print Magic House, los diferentes editores de Adobe, estos son Adobe Photo Delux y el más famoso, popular y comúnmente usado Adobe Photopshop, entre otros.

Ahora en día la versatilidad de las cámaras ha crecido enormemente, en algunos casos no es necesaria la unidad de edición, pues esta viene integrada en la cámara y en otros casos viene integrada también la unidad de impresión.

## C A R A C T E R Í S T I C A S

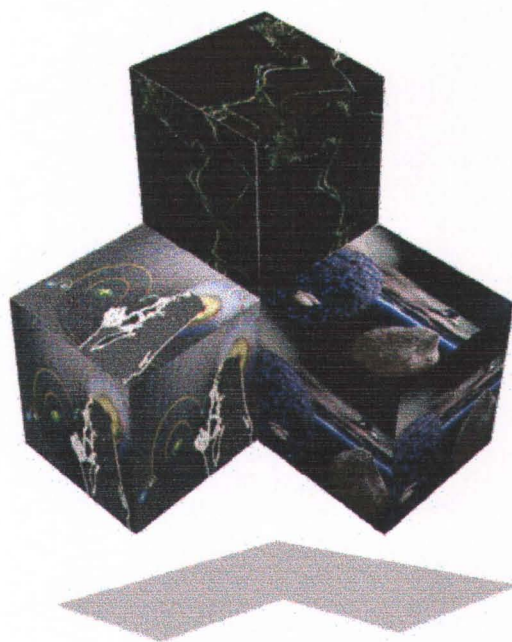
Las ventajas que tenemos por este medio son varias, entre ellas tenemos que se reduce considerablemente el tiempo de trabajo en una sesión de fotos, ya que todo el trabajo restante se hará en la computadora con un terminado muy similar al de la foto tradicional, se tendrá más disponibilidad de esta ya que puede ser transmitida casi por cualquier medio electrónico, las copias de la imagen pueden ser reproducidas las veces que se quiera ya que prácticamente se carece de un original físico y por lo tanto los dispositivos intercambiables pueden ser un facsímil idéntico de otro con la misma información de archivos fotográficos, además de ser un medio más económico y rápido, tiene la posibilidad de ser observado en un ámbito virtual y no me refiero a la red del internet sino por medio de una pantalla a través de un proyector para computadora.

El acabado depende del papel, entre más absorbente sea el papel más tinta se gastara, cuanto más brillante sea más claros y nítidos serán los colores y entre más oscuro menos contraste.



REFLEXIONES SOBRE LA RELACIÓN ENTRE

# TÉCNICA Y ESTÉTICA





## SEGUNDO CAPÍTULO

## (INTRODUCCIÓN CAPITULAR)

El Dr. Juan Plazaola dando una conferencia sobre arte sacro comentó que, en una ocasión cuando estaba en una mesa redonda debatiendo este mismo tema, se pudo haber ahorrado por lo menos tres horas de discusión que no había llevado a ningún punto, a nadie, solo por el hecho de no haber fijado en el principio, desde que perspectiva se iba a discutir el tema.

Este capítulo corresponde a la parte intermedia del texto y aunque no representa ni el principio ni el fin, si es una parte medular del trabajo, ya que nos ayudará a conocer por qué y para qué se hace arte, y más que nada arte de la forma en que se propone en este trabajo.

En fin, para no protagonizar un esquema tal cual le ocurrió al Dr. Juan Plazaola en su debate, nos atenderemos a dilucidar las complicaciones que conlleva hacer arte. Siendo este un tema bastante complicado en cuanto a la utilización de un proceso digital y que éste a su vez es mediado por el uso de la tecnología, —en este caso el uso de la computadora— lo propondremos desde tres puntos de vista diferentes: el primero de ellos por los estatutos aristotélicos que son de un orden clásico, los segundos desde una perspectiva más moderna y filosófica que intentan responder a otro orden tomando a Deleuze y Guattari como ejemplo, y por último, por las reflexiones hechas por Adriana Zapett, como artista plástica y Nicholas Negroponte en su ser digital en relación a la tecnología.

La filosofía, aunque, conlleva fuertes dificultades en su comprensión, la abordaré lo más práctica, escueta y sencillamente posible.

Sería importante añadir que antes de empezar, todo lo descrito busca varios beneficios en específico: primero, la obtención de conocimientos y herramientas útiles para la obtención de la obra plástica en común; segundo, el campo de experimentación que deja abierto para diferentes posibilidades que llevadas a cabo en algún futuro por el lector y por quien esto escribe sean contundentes y con una finalización no accidental, sino empírica o teórico — empírica; y por último la realización de esta tesis como un punto de referencia para quien lo considere útil.

En primera instancia para poder abordar los temas, tendremos que ver qué es el arte. Éste como nos dice Aristóteles, es una forma análoga de percepción, en donde se vincula con cuatro modos del ser: el ser según verdad o falsedad; en el ámbito de las categorías, según el acto y la potencia y; el per accidens, donde la vinculación de los tres nos lleva a un mismo fin: el fin o la obra en este caso.

“La forma vital es el principio último de los seres de la naturaleza, la que especifica cada movimiento y acción que a cada uno competen. Por ella vivimos, sentimos y razonamos. Ella es fin de nuestras operaciones, pero es un fin que no se expresa de manera inmediata como posesión o término porque no somos seres acabados. De este modo, el alma es fin, pero se manifiesta como actividad de aquello que nos conduce al propio perfeccionamiento.

Por esto, el fin de todo ser vivo es actividad; el fin en la vida de los seres naturales es el mismo ejercicio de aquello que los especifica. También, el fin es lo que unifica cada uno de nuestros movimientos y operaciones, por que el fin de la vida es determinar la actividad y mantenerse en ella”<sup>46</sup>

<sup>46</sup> ASPE Armella, Virginia. El concepto de técnica... p. p. 14 y 15.





Según Virginia Aspe: la vida es una actividad y por lo tanto es un fin; el arte es una de las cualidades por las cuales el hombre de una manera extrínseca y por diferentes medios (que veremos en cada uno de los temas de este capítulo, de acuerdo a la correspondencia con ellos) lleva a cabo, entre estos nos encierra por un lado la técnica y por el otro la estética, que aunque son diferentes están mezclados por varias cualidades, formas, razones, funciones y conceptos, pero todos dirigidos a un bien común: para la finalización satisfactoria del mismo.

El hombre por propia naturaleza, tiene inmanencia que funda una trascendencia que lo lleva a un fin, pero este fin, es alcanzado por la actividad que se le da, esta actividad tiene movimiento gracias al orden artificial que instaura en la misma naturaleza, dentro de la cual, lo práxico se hace evidente, esto quiere decir que el hombre tiene un lado racional o cognoscitivo, y otro, activo o productor, siendo este último el que delimita la verdad, lo anterior, da una potencialización a lo necesario y contingente de la razón humana que es el ser, es decir, si el fin de la razón es el ser, entonces la posición del arte es la verdad del ser, por lo tanto el arte es: la manifestación del ser.

¿Cuáles son los elementos teórico – filosófico – prácticos que participan en la producción artística?

Empecemos por los teóricos: estos elementos son aquellos que por cuestión de hipótesis y de proceso se tendrán que descubrir y analizar al paso de la investigación; los elementos filosóficos: son aquellos que nos ayudarán a validar la función de los elementos teóricos; y los elementos prácticos: son realmente los materiales que al conjugarse con los elementos anteriores producen la obra. Es decir las ideas (elementos teóricos), los conceptos (elementos filosóficos) y los procedimientos (elementos prácticos) son esenciales en esta tesis.

## RELACIÓN DE PRODUCCIÓN

La producción es un movimiento, pero no un movimiento tal cual, sino hecho de una manera poética en la *techné* llevado en una forma de praxis por la *éxis*, esto es, que ese movimiento va a llevar cierto conocimiento por un lado, y por el otro, la actividad productora que es llevada por el uso de materiales, pero esto se tiene que hacer de una manera mimética en el obrar, dando por resultado: el hecho de seres contingentes a la realidad.

Esta realidad, es por un lado natural que es como la concebimos, y por el otro, es el uso de la creatividad y la imaginación, la unión de estos dos parámetros es para dar final en el *ergón*.<sup>47</sup>

"Cuando Aristóteles establece en la *Poética* que el fin del arte no es sino la representación de una acción, esta entendiendo el fin del arte bajo una dimensión práxica a pesar de que la *poiésis* implique transitividad del fin. Es decir, antes que nada, el arte ha de manifestar algo profundamente humano: actividad, vida. En el hombre, 'la vida es principalmente percibir y pensar' esto no quiere decir que el camino del arte se encuentre así atado al concepto, sino que el arte ha de manifestar actividad en el sentido de *energeía*, ha de manifestarse en la actividad misma para el fin"<sup>48</sup>

La *éxis* da la experiencia, experiencia que sin duda nos dará conocimiento, conocimiento para poder abordar desde diferentes perspectivas la obra, que a su vez será delimitada y ampliada por el uso extrínseco de materiales, materiales que mantienen inmanencia<sup>49</sup> en su propia realización y en la forma de realizar las cosas, que

<sup>47</sup> *Ergón* es tomado aquí como la obra final o la obra finalizada.

<sup>48</sup> ASPE, Armella. *OP. CIT.* p. 90

<sup>49</sup> Inmanencia esta expresada en su más pura expresión filosófica que es propio de sí o que se identifica con.



sostenidos por actividades productoras como la experiencia podremos alcanzar ciertas virtudes que nos llevarán a la culminación del *ergón*.

Pero ¿qué es la *éxis*? La *éxis* es el hábito, es el acto de tener o hacer, es un movimiento que en algunas veces se da por disposiciones, otras por grados de inmanencia y, si es posible, puede presentarse de manera kinética.

"Hábito se llama, en un sentido, por ejemplo, cierto acto de lo que tiene y es tenido, como cierta acción o movimiento (pues cuando uno hace y otro es hecho está en medio del acto hacedor)... En otro sentido se llama hábito una disposición según la cual está bien o mal dispuesto, y lo que está por sí mismo o en orden a otro; por ejemplo, la salud es cierto hábito si es una parte de tal disposición; por eso también la excelencia de las partes es cierto hábito"<sup>50</sup>

Este hábito por su trascendencia en el tiempo, nos dará cierto grado de virtud en el futuro, una virtud no solo cognoscitiva, sino también del manejo y las cualidades de los materiales, las formas, los colores, etc., es decir, aprendemos lo útil de las cosas, una utilidad que es propia del hombre, que posee cosas físicas por disposición, donde la mano, es poseedora de la acción en el sentido utilitario, que es llevada en la formas por el intelecto y en las cualidades sensibles por el sentido.

"Donde existe pues el uso y el hábito de una cosa, siempre es más valioso y digno de ser conseguido el uso que el hábito; pues el uso y la actividad son meta; el hábito, en cambio, existe por amor al uso. Según esto, pues, cualquiera que considere este mismo en las artes prácticas observará que no es un arte el que edifica una casa y otro arte, en cambio, el que edifica una casa buena, sino que ambas casas las realiza la arquitectura"<sup>51</sup>

La articulación existente entre lo racional y lo sensible es proporcionada por la libertad, que es el eje del hábito, dándole así trascendencia a la inmanencia, que a su vez es un crecimiento intrínseco del hombre.

La *poiésis* o actividad productora<sup>52</sup> que se da por la libertad, proporciona un perfeccionamiento del hacer en el hombre, cambiando el fin de mercancía o placer en la obra, por algo intrínseco a la actividad; dándole de éste modo un estatuto metafísico que lo separe del mundo natural y del conocer, extrayéndolo de su parte útil para dar paso al umbral de la belleza, visto en otras palabras: la manifestación del ser.

La producción artística, no puede estar aislada de otras producciones artísticas, ¿a que me refiero?; a que puesta en los términos propuestos por Guattari y Deleuze, tendría que ser de una forma rizomática, es decir, que tenga los principios del rizoma que son: conexión y heterogeneidad<sup>53</sup>, multiplicidad<sup>54</sup>, ruptura asignificante<sup>55</sup> y cartografía y calcomanía. Estos principios harán una producción más rica, más amena y que sea parte del arte y no solo una copia del mismo.

Si la producción es rizomática la obra tendrá separado el principio del fin, y por lo tanto será una meseta en el contexto de la producción total, esto es que las formas como los colores, etc., tengan cada uno valores diferentes como propios elementos inmanentes instaurados en la actividad *poiética*, dando como un hecho la *techné* en el obrar, mismo que a su fin visto desde la luz de la actividad sea conciliatorio con las demás partes.

<sup>50</sup> ASPE, Armella. *OP. CIT.* p. 145.

<sup>51</sup> *IBIDEM.* p. 197.

<sup>52</sup> La *poiésis* o actividad productora de la *techné*

<sup>53</sup> Puede conectarse con cualquier otro rizoma (se puede conectar con cualquier tema)

<sup>54</sup> Entre más conexiones tenga, más multiplicidad tendrá (el enriquecimiento de la obra por aportaciones de conexión)

<sup>55</sup> Desterritorializar la misma obra.





La misma producción nos da diferentes devenires, por los cuales la mayoría sería de una manera artificial y de ingenio, ya que para que el ergón pueda subsistir tanto en la techné como en la estética, deben ser inventados o traídos al mundo.

La unión de conocimientos junto con la maestría de la actividad nos daría paso a la techné, una techné con miras estéticas, ya que aquí el paso estético está llevado por el uso de la tecnología, pero una tecnología que no es a su vez fin sino medio y por esto es parte de la actividad; ya que toda actividad es un fin, el uso de la tecnología sería un fin, pero no un fin tecnológico, sino un fin con medios tecnológicos.

## RELACIONES CRUZADAS

Por relaciones cruzadas, quiero dar a entender: el hecho de la generación de la obra por el artista, y del artista por la obra, es decir, su interacción e interrelación; escribo el hecho de la generación, porque me refiero a que la obra como el artista se generan y no se crean, porque la creación proviene meramente de seres contingentes, los cuales al versar sobre el mundo natural tienen un movimiento que no solo se queda en lo creativo sino simultáneamente es generativo, y esta generación es la que produce tanto la obra como al artista, y los dos son tanto físicos como sensoriales.

Lo importante en este apartado es la analogía que se da entre el artista y su obra y, a la inversa entre la obra y su artista.

El bagaje cultural que está contenido en el artista se da implícitamente al momento de producir la obra, este bagaje no solo puede ser cultural sino de cualquier otro ámbito como lo es el político, social, histórico, etc., la comunicación que tenga sobre estos temas y las virtudes adquiridas como la experiencia trascendente de su hábito en el quehacer artístico, le darán vida a la obra.

El devenir maquínico<sup>56</sup> que se da en la obra, es a partir de una elección que es movida en forma causal por ciertos hechos de creatividad, de ingenio y de expresión, los cuales son tanto immanentes en el ser como extrínsecos a él.

Gregory Bateson define meseta como: "una región continua de intensidades, que vibra sobre sí misma, y que se desarrolla evitando cualquier orientación hacia un punto culminante o hacia un fin exterior"; un rizoma consiste en la producción ya que es la producción misma, es la posición intermedia, es la unión de mesetas con mesetas.

Pero ¿qué es lo que la obra deja al artista?. Un cambio de estética del objeto, a una estética de producción, una polisemia sensitiva.

La obra nos dará un perfeccionamiento en el quehacer artístico, un sistema abierto de posibilidades prácticas en el desarrollo de futuras obras que amplíen nuestra visión de conocimientos prácticos y cognoscitivos.

La retroalimentación se hará evidente con el tiempo, nos hará posible conocer la obra por el artista, así como, el artista por la obra.

<sup>56</sup> Aquí debe tomarse el devenir maquínico como un "abstract" de la construcción de una máquina, en donde los elementos que se describan en ella o por los que esta formada dirán para que servirá esa máquina, pero sin dejar de lado el propósito por el cual fue construida.



## RELACIONES DE REPRODUCCIÓN (CONSERVACIÓN) Y DIFUSIÓN

El propósito principal del arte es la manifestación del ser bajo ciertos estatutos canónicos de belleza y estética. Estatutos que son dados de acuerdo a la técnica, al artista y al contexto histórico.

La trascendencia de la tecnología se hace evidente al paso del tiempo, ya no será que tan digital se ha vuelto el hombre, sino que tan humana será la máquina; esto nos da paso al sistema abierto que expresa el arte: la tecnología llevada al campo intrínseco del ser en una forma análoga a la producción.

La vida es un movimiento que lleva a un fin, un fin que relacionado con la tecnología se convertirá en un fin con medios tecnológicos, el paso de los seres contingentes al mundo real, y el paso de lo real, al mundo artificial.

Lo virtual se hace evidente en este punto, ya lo material no es esencial, pero lo importante no es cómo deshacernos de lo material para hacerlo virtual, sino cómo lo virtual se conforma con lo material en un mismo plano.

El arte por su estructura permite darnos esta posibilidad; en los materiales hay puntos de conexión que pueden rebasar los dos mundos, el real y el virtual, pero ¿cuál es el medio conductor?, la computadora<sup>57</sup>.

La computadora es una herramienta y un material, es parte de la producción como de la difusión, es el punto en donde la obra se guarda, se construye y/o se observa. La computadora es parte de la producción artística hoy en día, ya que trabaja como una meseta en la obra, como principio, durante, al final ó para un futuro.

La computadora también nos da una relación de producción, una éxis llevada a la praxis, es decir que solo usándola sabremos usarla, y por lo tanto sabremos su mapa, su calco, su rizoma. Aunque la computadora, más que un rizoma es una raíz, ya que es un sistema arborescente que pone un punto de significación a un órgano en específico como la memoria, actuará en forma de rizoma en el modo de producción y no en el modo de fin, es decir, que a la luz de la actividad será una herramienta movida por nuestra elección a partir del conocimiento que tengamos sobre ella para un propósito afín a la obra.

Otra posibilidad de conexión que tiene la computadora es que es intrínsecamente interactiva con el usuario y la producción, en otras palabras, crea una ficción sobre el espacio referencial, es decir, seres contingentes en un mundo artificial que pueden generarse en el espacio real.

## RELACIÓN DE RETROALIMENTACIÓN

En la trascendencia de las relaciones cruzadas se conocerá la potencia de la retroalimentación, ya que el paso de la actividad racional a la productora es un proceso de retroalimentación, y a la inversa, el paso de la actividad productora a la racional es otro proceso de retroalimentación, en donde, en cada caso, se da un perfeccionamiento de la inmanencia de la actividad, es decir que, si se produce, luego se imagina a continuación se piensa y para finalizar se produce, es una retroalimentación aunque no este en este orden, porque el orden

<sup>57</sup> Para efectos de funcionalidad y de claridad en la tesis, la computadora será el único medio conductor externo que veremos. Esto no quiere decir, que no haya otros existentes.





no importa, lo único que importa es que la conexión que hay entre una acción y otra — siempre y cuando no sea unívoca — sea de una hacia otra y viceversa.

Esta retroalimentación, es el sentido propio de la noción de éxis.

Cuando hay apertura hacia el exterior en la producción, se provoca que ésta sea de un sistema abierto, en donde la retroalimentación de relaciones cruzadas, como la de la inmanencia en el perfeccionamiento de la actividad misma, sea haga evidente, sin restarle algún merito al fin de la producción y a la relación de producción.

Esta misma retroalimentación se encuentra en el aspecto signo — señal, señal - signo, que se da en el sistema jerárquico de la computadora que se muestra a manera de paradoja.

En general, esta retroalimentación dará paso a la libertad, la cual es el eje del hábito en la producción artística.



## RESUMEN Y CONCLUSIÓN DE CAPÍTULO

El arte se crea, se genera y se produce. Se crea en el mundo de las ideas, se genera en el mundo real y se produce en los lienzos, las láminas de zinc, etc. son elementos simultáneos en el quehacer artístico.

Para producir arte hay que tener habilidad inmanente y extrínseca, experiencia, técnica, hábito, conocimiento (bagaje cultural), creatividad e imaginación entre otras, ya que solo la unión de estos elementos hará posible surgir a la obra plástica.

Una herramienta más en la actividad productora del arte es: la computadora. Ésta nos dará la posibilidad de generar producciones artísticas en un mundo virtual, y también de ser la conexión entre ese mundo virtual y el real, donde ya no solo hablaremos de una generación de arte, sino de una producción.

La finalidad de la producción artística, le dará paso a la obra de arte. Obra que deberá ser de forma rizomática, para no solo contar con los elementos anteriores para su producción, sino para que además pueda relacionarse con otras obras, otros conceptos, y le proporcione variedad y multiplicidad.

Lo que uno le deja a la obra es la aportación de los elementos anteriores, pero lo que nos deja la obra es satisfacción, conocimiento, experiencia y desarrollo de la habilidad. Esto se da por un proceso de retroalimentación que existe entre: la obra y el artista, el productor y lo que es producido.

Que si bien es cierto que los tiempos cambian, también las formas de ver y producir el arte, entre más actualizada sea la visión y la producción, se desarrollará más a menudo el arte como modo procesual, ya que las formas, los elementos y otros aspectos que componen la obra, no se perderán, ni cambiarán.

Algo diferente pasa con las formas de reproducción y difusión, estas si cambian y seguirán cambiando con el paso del tiempo, de acuerdo a los avances tecnológicos e ideológicos. Hoy en día, la computadora es el medio tecnológico más importante a nivel mundial, en ella podemos hacer, guardar, reproducir y difundir las obras de arte.

Todos estos enfoques se convierten en relaciones cruzadas, entre los productores de arte y las obras, que tiempo después se tomarán como referencia para la gente nueva que ingrese en la producción artística.

PROPUESTA

# PERSONAL



## MEDIOS CONTEMPORÁNEOS DE PRODUCCIÓN DE IMÁGENES

### LAS COMPUTADORAS

Las computadoras u ordenadores, son una herramienta de trabajo casi indispensable hoy en día, en el ámbito artístico, no han quedado atrás; las diferentes cualidades que tiene para la realización y edición de imágenes, son una realidad cada vez más solicitada.

Las computadoras pueden variar de acuerdo a las funciones específicas para las que se requiera, aún dentro del mismo rubro para el que se utilice; pero la realidad es que entre más modernas y sofisticadas sean, tendrán un mejor desempeño, y esto se notará principalmente en el tiempo de producción.

En palabras claras, realmente no hay diferencia en qué tipo de computadora se trabaje, sino que ésta, esté habilitada para la carga de los programas y contenga suficiente capacidad para poder trabajar en ella; lo más importante, es que sirva para los propósitos para los que se disponga.

En el presente, hay varios programas que sirven para la realización y edición de imágenes, todos parten de una misma base de comandos, pero la diferencia se da, en que algunos son más rápidos, otros contienen diferentes funciones o comandos, filtros o pantallas, y otros tienen una retroalimentación con otros programas, que facilitan que una misma imagen tenga un uso variado en diferentes programas, sin tener que convertirla en otro archivo diferente al que era.

Hoy 1ro de abril de 2004 los programas de realización y de edición de imágenes que utilizaré están manejados en plataforma PC. Estos son:

- ✓ Adobe Illustrator 9
- ✓ Adobe Photoshop 5
- ✓ Corel Draw 9
- ✓ Corel Photopaint 9

Aunque realmente estos programas no son los únicos ni los más actuales, son los que poseo y los que me sirven para el propósito requerido, aparte de la experiencia que tengo en su uso en comparación con otros.

Finalmente, los programas pueden variar con aquellos que se adecuen al trabajo a realizar, o con otros, con los que le permitan al usuario desarrollar un trabajo similar y le sea más familiar su uso<sup>58</sup>.

El modo de ingresar las imágenes en la computadora, pueden ser las siguientes:

1. La imagen se generará o realizará en algún programa de cómputo que permita hacer esta acción, por lo tanto, la imagen no tendrá que ser ingresada de alguna forma, ya que la misma computadora la producirá.

<sup>58</sup> La variedad de programas es bastante larga, entre los que destacan por su manejo con imágenes son: los de el área gráfica o vectorial, los editores de imágenes y últimamente los que permiten modelar en 3D.





2. La imagen podrá ser bajada de alguna página de internet, ésta imagen tendrá que servir para los propósitos que sea designada, siempre y cuando no haya alguna violación a los derechos de la imagen o de la página.
3. Se podrá hacer uso de un escáner de cama plana.
4. Y por último se podrá utilizar algún otro medio o dispositivo que sea movable como lo son: la cámara fotográfica digital, los discos compactos, los disquetes, etc.

El modo de salida de imágenes de la computadora será en una impresora Epson Stylus Color 440 de inyección de tinta que proporciona una resolución máxima de 720 x 720 dpi's<sup>59</sup>.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO (DESGLOSE DESCRIPTIVO)

Antes de mencionar la metodología de trabajo, es necesario identificar el surgimiento de este camino, éste no fue por "arte de magia", fue por duda, investigación y práctica. Creó sin temor a equivocarme, que fueron tres preguntas las que me hice antes de poder abordar este tema: ¿cómo se puede trabajar más rápido?, ¿cómo reducir el gasto económico? y ¿cómo tener un resultado satisfactorio de la obra, a partir de nuevos métodos?

Las dudas quedan satisfechas al hacer las cosas, para ello es necesario la investigación y la práctica. Me refiero a algo concreto: el uso de la computadora en las artes plásticas.

Al pasar el tiempo, uno se va dando cuenta de las características con las que cuenta la computadora y con las habilidades que desarrollamos para poder utilizarla. Todo esto va acompañado de inquietudes, de lecturas, de práctica, etc.

Los primeros trabajos que hice formalmente en la computadora, me ayudaron a resolver ciertas dudas sobre el color, de las cargas de la imagen, etc. Fue un trabajo de investigación que realice de una pintura de Boccioni, Titulada "Mi Madre" (figura 1), ahí me di cuenta que ahorre papel y tiempo, también que tenía un trabajo más entendible, ya que no puedo negar mi ininteligible letra en algunos casos. Pero esto no es lo importante, sino lo realmente importante fue: darme cuenta de que llevando un método y una idea bien planeada, se podían lograr cosas en la computadora, como cambiar los colores, ponerle cierto filtros, etc. todo lo que nos pueda servir para llevar a cabo nuestra idea.

<sup>59</sup> Menciono esta impresora por ser la que poseo. Quiero mencionar, que solo hay dos medios de salida para las imágenes en modo práctico, es decir, que le sirvan al artista, el primero, es únicamente de forma visual: los monitores y los proyectores de cañón; y los segundo son de forma visual y táctil: en una impresión





Figura 1



Después de esta experiencia, decidí seguir por el mismo camino hasta encontrar algo más fascinante y más útil, de manera que pudiera llevarlo a una obra o a un proyecto. Entonces, hice variaciones de una imagen tomando dos programas diferentes, uno de gráficos vectoriales y otro de edición de imágenes, la idea era ver las diferencias de producción de cada una de ellas, las posibilidades a experimentar, la forma de conceptualizar una imagen y descontextualizarla de su original, de tal manera que el punto de conexión (de la producción de las imágenes) fuera la idea<sup>60</sup>(figura 2)<sup>61</sup>.

Como todo primer intento, no puedo decir que este proyecto no tuviera errores técnicos, sin embargo, la experiencia obtenida fue enorme. Como mencionaba en el capítulo anterior: el hábito nos da experiencia, experiencia que nos ayudó a crecer y a ser mejores.

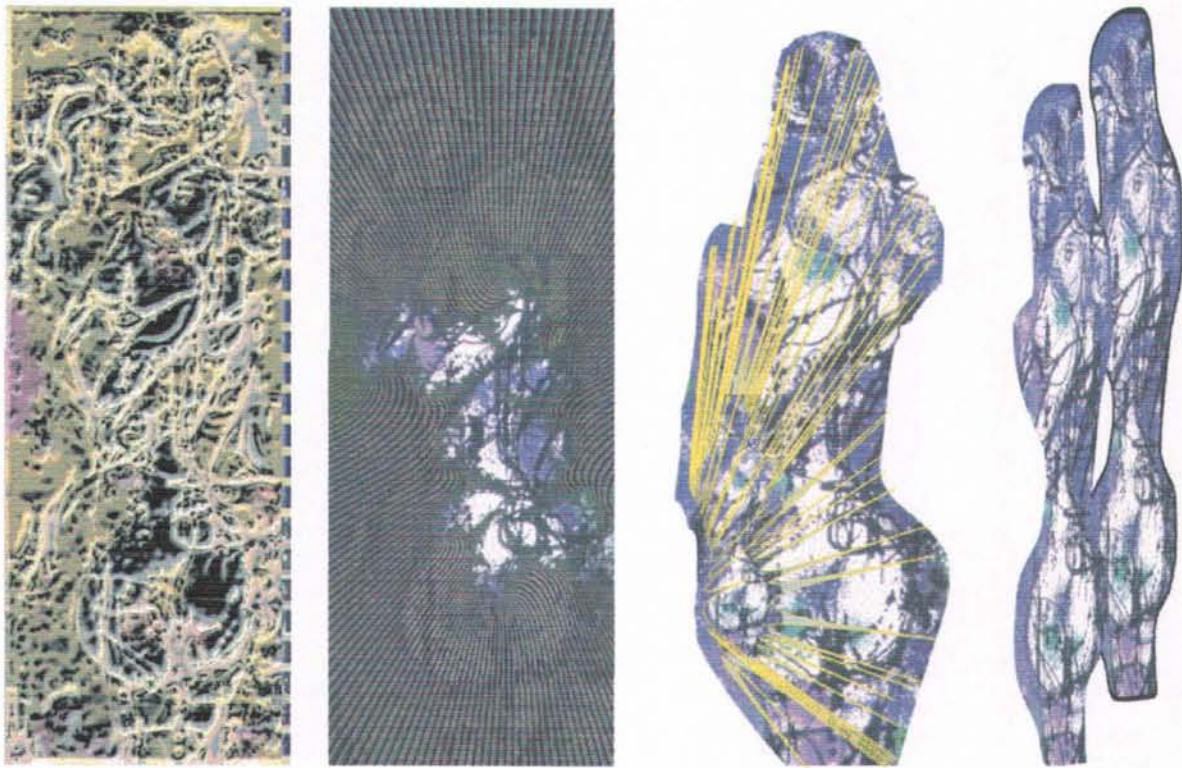
Este proyecto se quedó en la computadora y nunca salió de ahí. Pero me permitió contrastar entre lo que imaginaba y lo que se podía lograr

<sup>60</sup> La idea consistía simplemente, en resaltar el cuerpo femenino o alguna parte de él y que el espectador tratara de imaginarse el resto.

<sup>61</sup> Las dos imágenes del lado izquierdo fueron realizadas con Corel Draw y las dos del lado derecho con Corel Photopaint.



Figura 2



## L A S 9 O B R A S

A partir de aquí, hablare de las 9 obras que constituyen esta tesis.

Antes de comenzar a describir la elaboración de los bocetos y de las obras en general, mostraré una pequeña sinopsis en forma de introducción, de las 9 obras.

Las cuatro primeras obras presentadas<sup>62</sup> (Obras 1 – 4) corresponden a la serie de "Mutaciones Genéticas". Esta serie, tiene como antecedentes: una investigación teórica y una práctica. En la investigación teórica: se obtuvo información acerca del genoma humano, sus ventajas, desventajas, lo que se pasaría en el futuro si fuese decifrado por completo, etc.; en la investigación práctica: se realizaron bocetos de animales y se obtuvieron imágenes de insectos (figuras 3A a la 3G) como archivo para la serie. Las obras finales están realizadas con temple de barniz y óleo.

La siguiente obra<sup>63</sup> (Obra 5) nace de un proyecto titulado "Animismo", el tema de este proyecto es resaltar las cualidades del alma y sus características. También aquí hay una investigación inicial, pero solo de manera teórica, así que el trabajo práctico de la obra, se desprende totalmente de ésta. La obra final es realizada con temple de yema y barniz dammar.

<sup>62</sup> La seriación de las obras, es la misma como se muestran en la elaboración de imágenes y en la producción de producciones.

<sup>63</sup> IDEM.





Las obras seis y siete<sup>64</sup>, corresponden a un tema de política: "Ser Diputado", estas obras no tienen bocetos o investigación previa, pero en cambio, poseen un estudio de cargas, fuerzas, ritmos, etc. que nos permite conocer su composición; tengo que mencionar que este estudio, esta completamente hecho en la computadora. Las obras finales se encuentran realizadas con acrílico.

Las últimas dos obras<sup>65</sup> (Obras 8 y 9), son del área de estampa y corresponden a la técnica de serigrafía. Ninguna de las obras tiene título o algo en común (con respecto al tema). En la primera serigrafía observaremos un par de tigres, realizados finalmente con el proceso de fotomecánico y bloqueador; la segunda serigrafía es una composición armónica y espacial, formada principalmente por figuras geométricas y contrastes de color, su producción final se hizo con película de thinner y técnica de sal.

Todas las obras realizadas para este trabajo, provienen de una mezcla de medios, es decir, que tiene la contribución de otras técnicas, ya sean de la misma área de trabajo o no. El propósito de esto es: enriquecer la obra, completarla, facilitarla (en algunos casos) y que el productor<sup>66</sup> se diversifique.

Considero necesario mencionar, que en todos los casos se utilizó la computadora – en mayor o menor grado – como parte del proceso de formación de la obra, y como parte esencial de la misma.

En la elaboración de imágenes, veremos que el proceso (para llegar a la obra final) fue tanto análogo como digital. El uso de técnicas tradicionales y digitales para realizar los estudios y bocetos de las diferentes obras, marca un intercambio de elementos (visuales y de conocimiento) en beneficio de ellas.

Hay que anticipar al lector, que existe una variación de color, entre los colores luz y los colores pigmento. Me refiero a esto por una sencilla razón, en las imágenes que se mostrarán en el siguiente apartado, habrá algunos cambios de color en los estudios y bocetos, esto es por la variación de color antes mencionada y por lo que requiriera la estructura general del boceto.

## ELABORACIÓN DE IMÁGENES

En este apartado describiré el proceso de obtención de los bocetos finales.

El orden en que trataré cada una de las descripciones, será de acuerdo a los estudios y bocetajes que presente; al final mostraré en secuencia las imágenes correspondientes a cada uno de los pasos descritos con anterioridad.

Trataré de ser lo más riguroso posible en la enumeración de los pasos, sin embargo, las imágenes que mostraré como ejemplos, serán pasos completos, donde se mencione la forma de obtención y su aportación para la obra.

<sup>64</sup> IDEM.

<sup>65</sup> IDEM.

<sup>66</sup> Productor, artista, realizador, autor y creador deben tomarse como sinónimos.

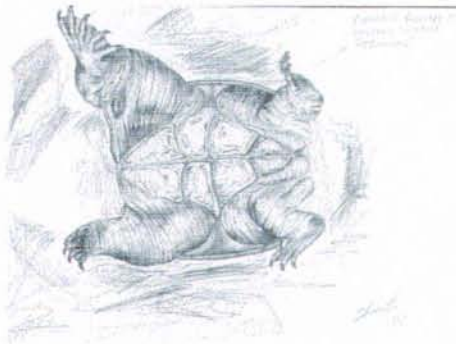


Quiero mencionar que los procesos elaborados en la computadora, no contarán con una descripción de los comandos<sup>67</sup>, la idea de manejarlo así, nace de los problemas que pudieran existir para el lector, como son: encontrar la versión utilizada del programa<sup>68</sup>, las posibilidades de carga (instalación dentro de la computadora) que contienen los programas<sup>69</sup>, la plataforma en que se trabaja<sup>70</sup>, entre otros problemas técnicos que tal vez ocurrieran.

No quiero decir que los problemas mencionados en el párrafo anterior, sean la única causa de no describir los procesos manejados en la computadora, sino también es, porque no me gustaría cortar la libertad de experiencia propia del lector ante la computadora y su mundo dentro del quehacer artístico.

Figura 3

(A)



Boceto Tortuga "Claudius Angustatus"

(B)



Boceto Tortuga "Caretta Caretta"

<sup>67</sup> Es decir: los filtros u opciones, que proporcionan los programas, para la edición de las imágenes.

<sup>68</sup> En algunos casos, aunque se mencione la versión de los programas, la misma versión puede tener una subversión o edición más, que el lector no sepa o no considere importante. Un ejemplo de esto sería el programa Adobe Photoshop 6 y Adobe Photoshop 6 (beta), la diferencia radica en que siendo el mismo programa, la edición beta no contiene todos los elementos del otro, ya que esta edición, es la que se hace como publicidad antes de que el programa completo salga al mercado.

<sup>69</sup> En la mayoría de casos, los programas de cómputo requieren un mínimo de especificaciones para su instalación dentro de la computadora, es decir, si es compatible con la plataforma y con sus sistema operativo, si se cuenta con el espacio de memoria para su uso, etc.; por otro lado, también cuentan con diferentes formas de instalación, con la idea de proporcionarle al usuario, la opción de ahorrar espacio dentro de su computadora.

<sup>70</sup> Las plataformas se refiere al sistema con que trabaja la computadora, un ejemplo de esto sería: la plataforma de las pc's, (generalmente) trabajan con el sistema operativo de Windows (en alguna de sus versiones) y las Macintosh con el sistema operativo Mac Os (en alguna de sus versiones). Esto provoca un problema, ya que dependiendo el tipo de plataforma con que se cuente, tendremos la posibilidad de conseguir el programa o software deseado, sin mencionar que la misma computadora, tenga un sistema operativo que nos permita cargar el programa.





(C)

"Thecacatylus Rapicauda"  
"Arroz"



Boceto Reptil "Thecacatylus Rapicauda"

(D)

"Misumenia Vatia"  
"Arroz"



Boceto Araña "Misumenia Vatia"

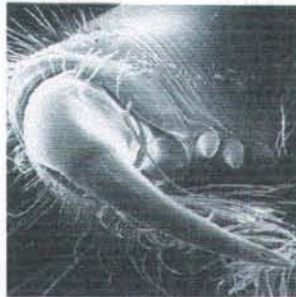
(E)

"Arctosa Fulvilineata"  
"Arroz"



Boceto Araña "Arctosa Fulvilineata"

(F)



Fotografías de Arañas<sup>71</sup>

(G)



Después del estudio realizado entonces se piensa en las imágenes para cada cuadro, las medidas del mismo, etc. y se empieza a trabajar sobre ello.

<sup>71</sup> YVES, Masiou. LAS ARAÑAS... p.p. 39 y 32. La primera es el primer plano de un quelicero, y la segunda es la boca de una araña araneomorfa. Las fotos son de: J. Kovoov.



## O B R A I

La obra, debía mostrar el rostro de una mujer con rasgos de reptil, el cuadro tenía que ser horizontal (apaisado), para obtener así una ruptura entre el formato y la imagen. Lo importante era, que el rostro de reptil y el formato, no perdieran el impacto que debían causar.



Boceto final  
(Acrílico sobre ilustración)

## Descripción del proceso

El internet<sup>72</sup> me dio la facilidad de buscar el rostro que necesitaba (figura 4), una vez obtenido, procedí a experimentar con él. Lo primero que hice fue modificar los valores lumínicos (figura 5) hasta obtener el contraste que deseaba, al saber que el cuadro sería horizontal, necesitaba tener la relación de la sección áurea (figura 6) y de los ritmos (figura 7). Necesitaba hacerle cambios al rostro, decidir que partes iban a ser de reptil; en la computadora simule las áreas en que iba a cambiar, después hice cambios al fondo, el cabello (figura 8) y a la mitad del rostro (figura 9), ayudándome en esta parte, por un estudio de formas (figura 10) y contrastes (figura 11) que realice. En penúltimo lugar elabore un primer boceto a línea (figura 12), respetando las proporciones de las formas y el formato, para terminar por último con el boceto final a color.

<sup>72</sup> En la forma de escribir: el Internet o la Internet, ambos son correctos.



Figura 4



Figura 5



Figura 6

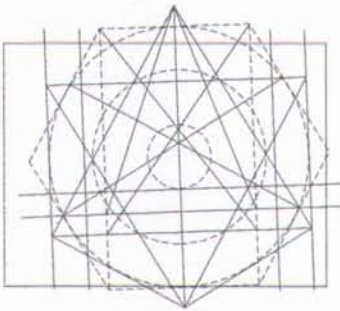


Figura 7

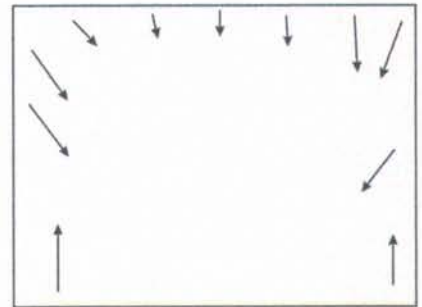


Figura 8

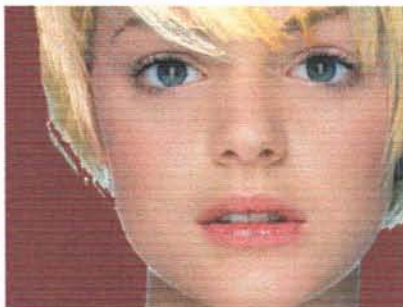


Figura 9



Figura 10

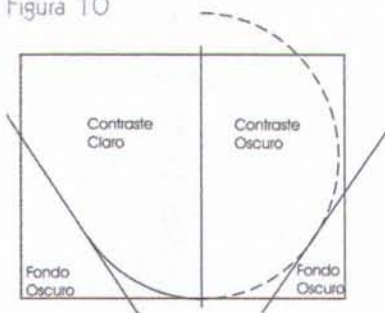


Figura 11

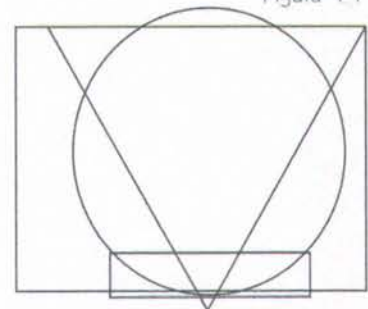




Figura 12



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

## Conclusiones Formales Y Teóricas

En el boceto final podemos apreciar los cambios de color que sufrió en comparación al original, la construcción por mancha, los ojos, los dientes, el cabello y el fondo son partes que también fueron alteradas. Se le agregaron texturas y transparencias como elementos adicionales.

Encuentro la posición inclinada de la cara<sup>73</sup> bastante interesante, sin mencionar que la espacialidad del rostro rebasa a la del formato, el cual por costumbre es de forma vertical para los retratos. Nada de esto modifica los puntos armónicos y áureos de la obra. Los ritmos de la cara son abiertos pero con tendencia central, el contraste no es alto pero sí dinámico haciendo recalcar la diferencia de un rostro normal como cualquier otro y el de un rostro con rasgos de reptil.

La ayuda de la computadora fue importante aunque no esencial, ya que el rostro es bello pero también común; la idea de la obra no es tan complicada, ya que si hablamos formalmente solo hay un elemento en la composición: el rostro. Las variaciones existentes como son: los ojos, la boca, el lado izquierdo del rostro, el fondo, etc. se dan más por contraste y por color.

## OBRA 2

Esta obra, tenía que ser impactante dentro del aspecto formal y visual, es decir que la idea contenida en forma de dibujo hablara por toda la obra. Para hacer resaltar el dibujo, se necesitaría una combinación de colores y una composición que no interfiriera con este.

<sup>73</sup> La inclinación de la cara se puede apreciar mejor en el estudio de sección áurea, las líneas horizontales no coinciden y tiene una posición ascendente de izquierda a derecha.





Boceto final  
(Acrílico sobre ilustración)

## Descripción del proceso

Toda la idea surgió al hacer la investigación previa y obtener las imágenes de Kovoov (figura 3G), y recordando que no hacía mucho tiempo atrás, había bajado una imagen de Internet (figura 13) que se acoplaba perfectamente con la idea que tenía y la imagen de Kovoov. Al tener ambas imágenes, inmediatamente realice el boceto a línea (figura 14), para seguir con mi próximo paso, resolver el color de la figura y su valor lumínico (figura 15), así como la gama de colores que utilizaría en el fondo (figura 16) para provocar contraste. Por último se realizó el boceto final a color.



Figura 3G



Figura 13



Figura 14



Figura 15



Figura 16



## Conclusiones Formales Y Teóricas

El aspecto formal del boceto me parece inquietante e incluso desafiante, gracias al juego que producen los planos y las líneas (o la forma). Podemos observar que hay una propuesta de dinámica, marcada tanto por los colores como por la imagen central. Hay claridad entre la imagen principal y la secundaria, el primer plano y el último; esta claridad se da por color, contraste, textura y línea.

Hay una diferencia demasiado marcada entre el boceto a línea y el de color, y esta radica que en el de línea se marca con énfasis que la imagen esta en un tipo de esquina, y en el de color, aunque exista también esa esquina, tiene un espacio más atmosférico que no lo hace tan evidente.

Podemos mencionar que gracias al acervo que tenía y al que existe en Internet, se logro la realización de este boceto.

### OBRA 3

Esta obra sigue con la misma línea de la serie, mostrando la unión de los animales con el ser humano. El juego de contrastes y colores debía ser importante para que las formas no fueran tan llamativas. La diferencia con las anteriores, es que la obra tenía que mostrar un carácter informal con el espectador.



Boceto Final  
(Acrílico sobre ilustración)





## Descripción del proceso

Como el carácter importante de la obra tenía que ser la informalidad hacia el espectador, mi propósito principal era obtener una imagen que provocará eso. Comencé mi búsqueda de ideas e imágenes que cumplieran con ese propósito, la verdad hubo varias pero solo me podía quedar con una, con la que mas cumpliera con esa función de informalidad, al encontrarla (figura 17) la uní a los bocetos (figuras 3A y 3B) que tenía de la investigación previa. Pero todavía me faltaba un aspecto importante de la obra, el fondo. El fondo que deseaba era una ola gigantesca, busque en libros y en Internet, quedándome al final con la que mas me gusto (figura 18), y uniéndola a lo que ya tenía (figura 19). Dando al final como resultado el boceto final.

Figura 17



Figura 3A



Figura 3B



Figura 18



Figura 19

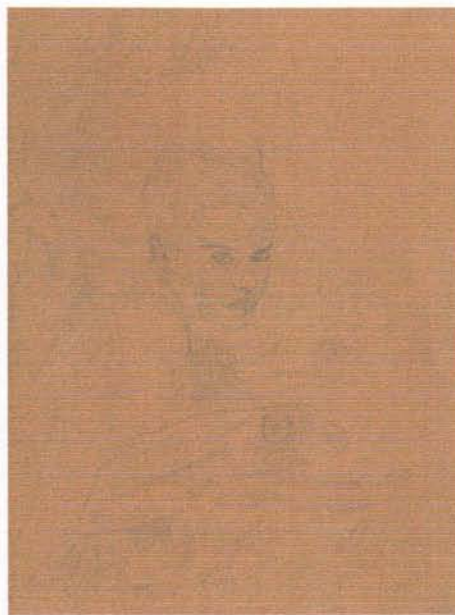


## Conclusiones Formales Y Teóricas

Para la realización del boceto final, he decidido la acumulación de los colores primarios, terciarios y sus resultantes, con la idea de unir toda la obra. El boceto resulta dinámico, activo y nos da la sensación de informalidad.

### OBRA 1

En esta obra el impacto tenía que ser mas de una manera ideológica que visual, por lo tanto el acomodamiento de las imágenes debía de ser de una forma muy especial, una forma en que nos comunicara el propósito y no nos causara conflicto con la idea.



Boceto Final  
(Grafito sobre papel)



## Descripción del proceso

Esta obra se construye de tres imágenes, la primera, forma parte de los bocetos que realice durante la investigación previa (figura 3C), la segunda formaba parte de mi acervo de imágenes obtenido de Internet (figura 20), y la tercera la conseguí también en Internet (figura 21). Antes de editar alguna imagen hice el estudio de sección áurea (figura 22), de ritmos (figura 23) y de curvas y resultantes (figura 24) para saber que cambios necesitarían las imágenes. A la segunda imagen se le corrigieron los valores lumínicos y tonales, y también se trabajó en un área en específico (figura 25); a la tercera imagen solo se le dio más brillo y contraste (figura 26). Después de hacer las correcciones que necesitaban las imágenes, procedí a realizar el boceto final en forma de línea, lo hice de esta forma ya que los colores iban a ser lo más neutros posibles, y su uso era para definir la estructura (composición) de la obra.

Solo para no cometer ningún error y salir de dudas, me propuse a hacer dos estudios más después de tener el boceto a línea ya realizado, el de campos activos y dinámicos de profundidad (figura 27) y el de contraste y equilibrio por espacios y formas (figura 28), esto solo con la finalidad de servir de apoyo en el proceso de la realización de la obra final.

Figura 3C

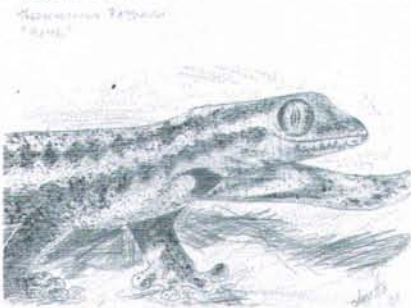


Figura 20



Figura 21



Figura 22

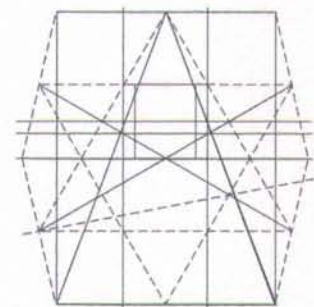




Figura 23

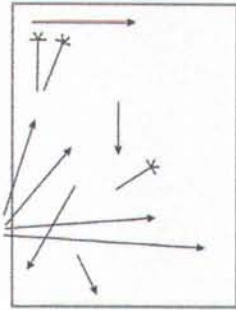


Figura 24

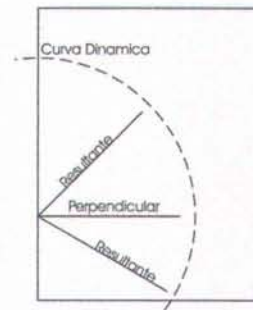


Figura 25



Figura 26

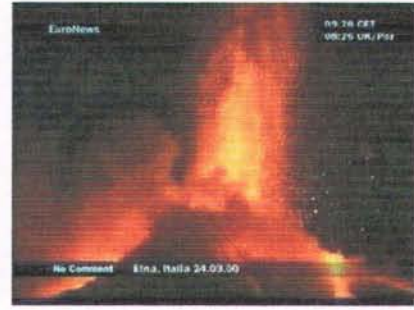


Figura 27



Figura 28



## Conclusiones Formales Y Teóricas

En general podemos observar que en el boceto final, hay un equilibrio de las formas, los ritmos y el espacio.

Los ritmos a pesar de que sean diagonales y estén concentrados en las resultantes, no les restan fuerza, en cambio les proporciona dinamismo y los modifica en activos y tensantes. Quisiera decir que esto reafirma las posturas teóricas y los conceptos formales de composición y profundidad a partir de solapamientos y de tendencias dinámicas y activas, que se fortalecen por las diagonales y resultantes que proporcionan la tensión hacia las figuras y los espacios libres.

El boceto parte de la idea de organización del rectángulo y del triángulo, como las formas geométricas más resistentes (y fuertes) visualmente hablando, auxiliadas por el equilibrio de los contrastes de color y luminosidad.

### O B R A 5

La obra debía ser simple y concreta. Tenía que mostrar la delicadeza del tema y ser sutil con los colores y las formas.



Boceto final  
(Grafito sobre papel)



## Descripción del proceso

Lo más interesante de todo el proceso, fue descubrir las imágenes en Internet, ¿porqué me refiero a esto?, por que lo único que no sabía de la obra era la posición de las imágenes, hasta que encontré estas dos (figuras 29 y 30) y las escogí de las otras posibles. Después de tener las imágenes, trate de darles los mismos valores de luz, tono, brillo y contraste (figuras 31 y 32) para que no compitieran entre sí. Las uní (figura 33) para armar la estructura de la obra y posteriormente les modifique el color, ya que el color de la piel contrastaba mucho y no era propio para el tema; esto me arrojó un primer boceto en forma digital (figura 34). Hecho el primer boceto, no me convencía por completo, así que elabore estudios de la sección áurea y sus armónicos (figura 35), de la dinámica, el equilibrio, el contraste (figura 36), y los ritmos (figura 37), lo que dio paso al boceto final. Este boceto se realizó a lápiz, ya que su única diferencia con el primero es que se recortaron las imágenes, pero lo demás se respetó. El paso siguiente después de realizar el boceto final, fue cuadrarlo para pasarlo a la tela de pintura (figura 38).

Figura 29



Figura 30



Figura 31



Figura 32





Figura 33



Figura 34



Figura 35

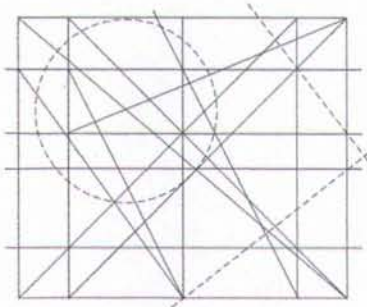


Figura 36

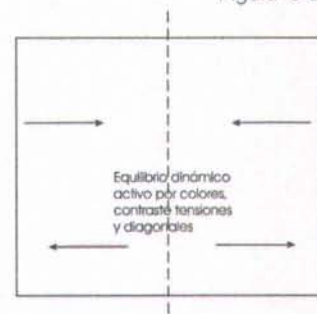


Figura 37

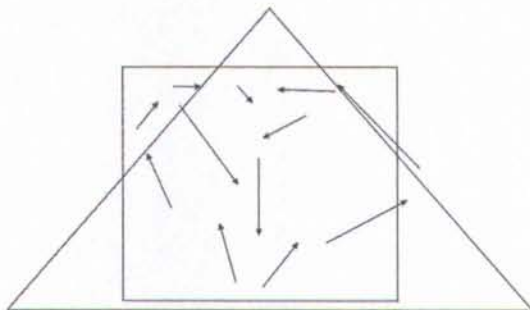


Figura 38



### Conclusiones Formales Y Teóricas

El boceto es totalmente armónico y áureo, sus ritmos participan del centro hacia los bordes, es muy vistoso por los colores y por la temática que aborda, sin mencionar que las mismas imágenes son visualmente muy llamativas.



OBRAS 6 Y 7

En este caso único haré la descripción de dos obras en una misma cita, ya que ambas carecen de un boceto final.

En ambos casos las formas, las texturas, las ideas, etc. estaban contenidas y armadas en mi mente, pero con lo único que no contaba, era la distribución de las formas y como afectaría esto a la composición. Así que me tenía que auxiliar con ciertos elementos que intervinieran en el proceso de composición.

Lo primero que hice en ambos casos, fue tener las imágenes en la mente y hacer un par de esqueletos lineales para saber donde quedarían las formas, procedí a ver las fuerzas, las cargas, las tensiones, los ritmos y los contrastes por primarios, secundarios y terciarios de tal forma que para no romper el esquema que tenía y hacerlo de la manera más rápida, utilice la computadora y solo marque lo que me interesaba.

En la primera obra<sup>74</sup> realice estudios sobre las tensiones y las presiones en la composición (figura 39), sobre los contrastes (figura 40) y sobre los ritmos (figura 41).

En la segunda obra<sup>75</sup> realice estudios sobre la presión, la tensión, la actividad y la pasividad de la composición (figura 42), así como de ritmos (figura 43) y contrastes (figura 44).

Figura 39

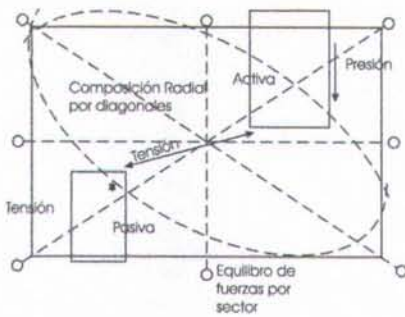


Figura 40

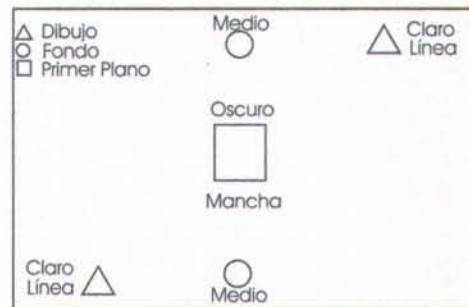


Figura 41

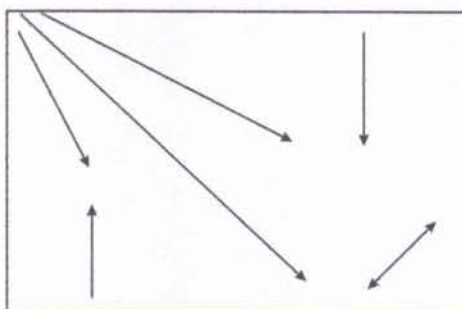
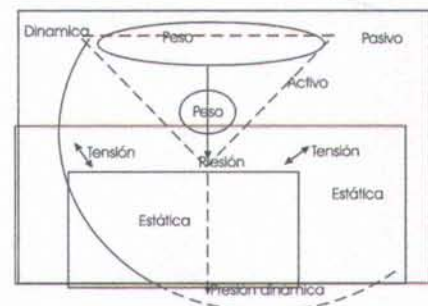


Figura 42



<sup>74</sup> A la obra que me refiero aquí, es la misma que veremos en el apartado siguiente con el título de: Símbolos: entre fronteras y discursos.

<sup>75</sup> A la obra que me refiero aquí, es la misma que veremos en el apartado siguiente con el título de: Nacionalismo vs Diplomacia



Figura 43

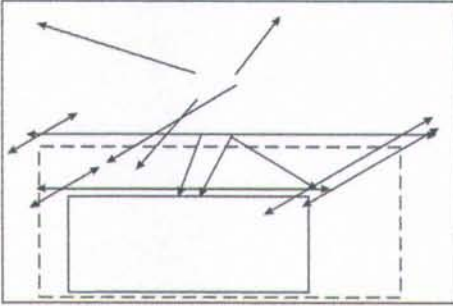
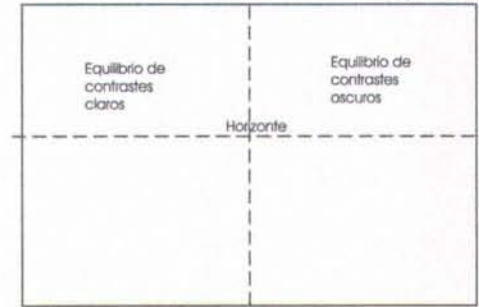


Figura 44



### Conclusiones Formales Y Teóricas

En los dos casos las pinturas son dinámicas y activas, cuentan con un equilibrio de las formas y del color que se traducen en curvas dando tensión y presión sobre los elementos puestos en el cuadro.

En la primera obra los ritmos son lineales y van de una diagonal a otra produciendo la lectura del cuadro de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. En la segunda obra, los ritmos emanan del centro hacia los bordes, dando una lectura de forma circular envolvente exterior y no de forma lineal.

### OBRA 8

Esta obra nació de un accidente obtenido en la computadora, lo único que debía de hacerse era otorgarle valores visuales y conceptuales que provocarían el impacto deseado.







Boceto final  
(Modelo digital)

## Descripción del proceso

Este proceso está marcado por la casualidad y el *per accidens*. La naturaleza en que se dio la idea de la obra como tal, fue en el momento en que editaba la fotografía (de los tigres) en la computadora (figura 45), para después guardarla en un disco y tenerla como archivo digital, pero en el proceso de edición aplique por error un comando diferente y accidentalmente borre parte de la imagen (figura 46), dando como resultado una brillantez excesiva en algunas partes dadas por el fondo, por lo tanto, la imagen parecía disolverse dando la apariencia (tanto visual como conceptual) de la desaparición de los tigres y su entorno mismo. Después de esto, seguí manipulando la imagen de tal modo que evidenciara más el efecto de desaparición. Al finalizar la manipulación, obtuve una imagen que era de mi agrado y no necesitaba de nada más, esta imagen la considero como el boceto final; para poder elaborar la obra final, se necesitaba de un par de fotomecánicos: uno en valores negativos (figura 47) y otro en valores positivos (figura 48).



Figura 45



Figura 46



Figura 47



Figura 48



### Conclusiones Formales Y Teóricas

Lo más notable es indiscutiblemente el hecho de que todo partió de un accidente dentro de la computadora o como lo mencionaría Aristóteles según Aspe Armella un "*per accidens*", esto le da un valor agregado a toda la obra y es que no estaba pensada o concebida en la mente del artista. En realidad la computadora y la fotografía se llevan gran parte del crédito de esta obra, en primera por ser la parte donde nacen las imágenes de los tigres y segunda por ser la parte donde nace la idea de la obra.

Podemos observar el contraste que proporciona el fondo brillante contra las formas opacas y oscuras, también podemos notar en el boceto final, que la estabilidad de la obra esta marcada por las líneas horizontales y los espacios en blanco.



## O B R A 9

Aquí la obra solo debía estar formada por cuerpos geométricos, que al formar planos y estar ordenados de una forma, se contrastaran entre ellos mismos por medio del color y al final produjera una composición espacial.



Boceto final  
(Medio Digital)

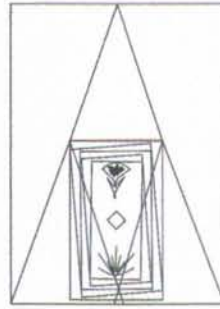
## D e s c r i p c i ó n d e l P r o c e s o

El proceso consistió en: identificar las figuras geométricas que serían utilizadas, después organizarlas de tal manera que marcaran una composición interesante, que fuera estable y equilibrada. Pero para poder hacer esto me auxilié de tres elementos que rompieran con lo lineal y geométrico, y que aparte le dieran fuerza a la composición (figura 49). Por último le añadí los colores con el propósito de hacerla más clara, al final esto fue lo que quedó como boceto final.





Figura 49



### Conclusiones Formales Y Teóricas

Como ya lo había mencionado, esta obra es una concepción espacial dada por la superposición y yuxtaposición de planos, reforzada por contrastes de color que son resultantes y que reaccionan a su contraparte provocando tensiones y presiones, dando a su vez ritmo y fuerza a toda la composición, por lo tanto es equilibrada y sobria en el fondo, y brillante y dinámica en el centro, donde al colocar símbolos aritméticos por forma pero contrastantes color, se vuelven estáticos pero activos.

El boceto es geométrico y construido a partir de rectángulos y triángulos que contrastan armónicamente. Las formas geométricas básicas al ser transgredidas en su contexto por formas complejas, le añaden el descanso visual que necesita la obra.



## PRODUCCIÓN DE PRODUCCIONES

En este punto, mostraré las obras finales correspondientes a cada uno de los bocetos presentados en el apartado anterior.

La forma de presentar las obras, corresponden al mismo orden al que fueron descritas en los apartados anteriores: Las 9 Obras y Elaboración de las Imágenes<sup>76</sup>.

Debajo de la obra, encontraremos su ficha técnica que incluye: el título, la serie o proyecto a la que pertenece, sus medidas y la técnica en que se realizó.

Es de suma importancia decir que la obra final, puede o no ser igual al boceto realizado, ya que la idea de los bocetos es solo como mera aproximación de lo que será la obra<sup>77</sup>.

La obra final tendrá que satisfacer completamente al artista que la produjo, tomando en cuenta, que en el camino de la producción ésta, esta abierta a los cambios, como lo son: los accidentes<sup>78</sup>, los cambios de color luz en los bocetos, al color pigmento en la materia (si se utilizó en alguna parte del bocetaje la computadora), etc.<sup>79</sup>, sin embargo, el artista tendrá que satisfacer completamente a la obra y por lo tanto se ayudará de todo el estudio práctico y teórico previo que hizo de la misma.

Los procesos de retroalimentación, como las relaciones cruzadas y de difusión<sup>80</sup>, desempeñaran un papel importante para la elaboración de la obra, esto depende de las necesidades que el artista desee cubrir.

A continuación mostraré las obras finales a modo de galería.

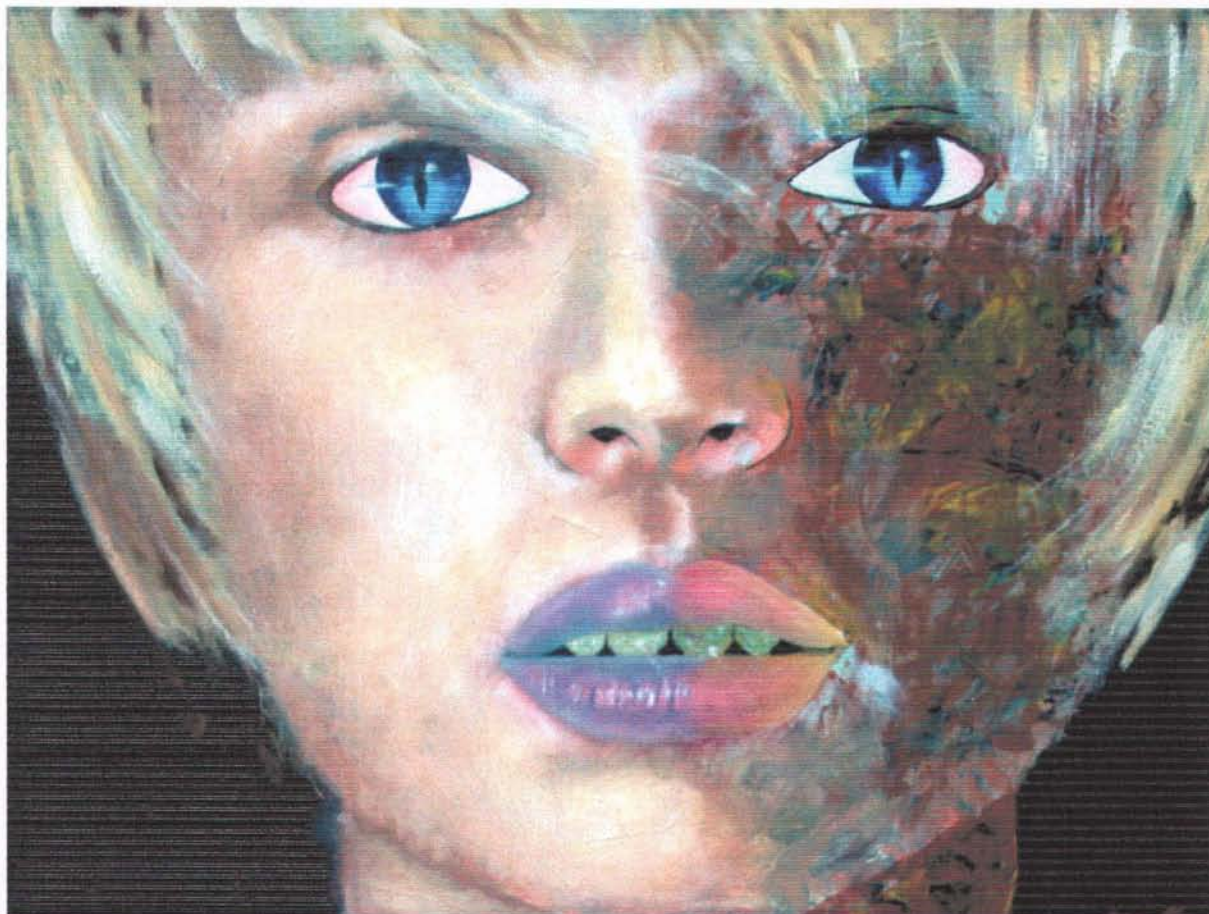


<sup>77</sup> Hay que mencionar la importancia de esto. La obra ya sea dibujo, pintura, etc. es el trabajo final, y los bocetos, son elementos que nos aproximan y conducen a la obra, pueden formar parte de la investigación, del estudio o como imagen previa de esta.

<sup>78</sup> Pueden ser en forma de per accidens o no

<sup>79</sup> También hay que señalar que la obra en su producción esta abierta a los cambios, ya sean de tipo ideológico y/o conceptual o de tipo práctico y/o matérico. Esto no quiere decir, que se puede producir una obra que no tenga un punto de conexión con el boceto final, ya que de ocurrir este caso, se esta hablando mas bien de otra obra y no la que se produjo a partir del boceto.

<sup>80</sup> VID. Relaciones cruzadas, relaciones de reproducción (conservación) y difusión y las relaciones de retroalimentación, en el segundo capítulo de este trabajo.



"Sin Título"

Mutaciones Genéticas 1

40 x 60 cms

Temple de Barniz y Óleo





Esperando en una esquina

Mutaciones Genéticas 1

50 x 60 cms

Temple de Barniz y Óleo





"Sin Titulo"

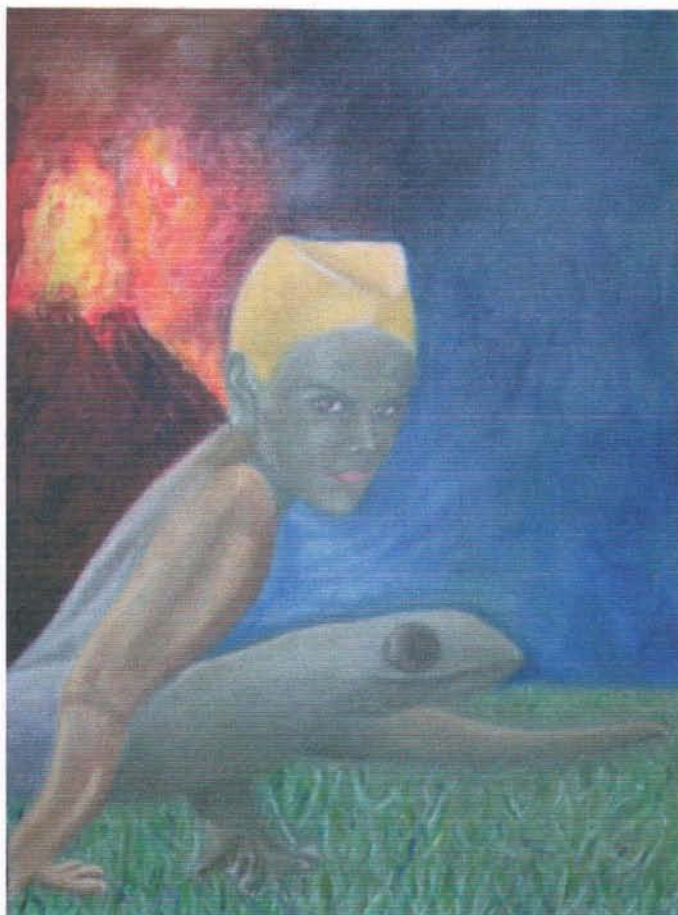
Mutaciones Genéticas 1

50 x 60 cms

Temple de Barniz y Óleo







Del origen al final  
Mutaciones Genéticas 1  
80 x 60 cms  
Temple de Barniz y Óleo





El Desprendimiento del Alma

(Dos Personalidades)

Animismo

50 x 60 cms

Temple de Yema y Dammar



Símbolos: Entre fronteras

y Discursos

Ser Diputado

40 x 60 cms

Acrílico





Nacionalismo vs Diplomacia

Ser Diputado

40 x 60 cms

Acrílico







"SinTitulo"

21.5 x 30.5 cms

Fotomecánico y Bloqueador





"Sin Titulo"

28.5 x 20.5 cms

Película de Thinner y

Técnica de Sal



## CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

## SOBRE LA COMPUTADORA EN EL PROCESO ARTÍSTICO (PRÁCTICAS Y TÉCNICAS)

Enumeraré los puntos ya que esto nos dará un mejor entendimiento y una lectura más dinámica de las reflexiones y conclusiones. La enumeración es al azar y no corresponde a ningún carácter de importancia.

Resumiendo, se puede decir que:

1. La computadora sirve como una herramienta en cualquier punto de la obra:
  - a. Como bocetos o estudios:
    - i. La creación de una imagen de cualquier tipo o carácter que sirva para un propósito en especial dentro de la obra o proyecto al cual sea designada.
    - ii. La edición de imágenes por color, forma, luz, perspectiva, etc.
    - iii. Medio interfaz para el internet, en donde nos sirve para la consulta de algún apartado de investigación acerca del marco teórico y conceptual de la obra o proyecto, así como para bajar imágenes que nos sirvan para el mismo propósito.
  - b. Como parte de la producción:
    - i. Rasgos formales que puedan servir en el mismo momento de hacer la obra
    - ii. En caso de caer la obra en per accidens, esto se podría tratar en la computadora para poder resolver el camino hacia donde poderla dirigir.
  - c. Como parte final:
    - i. Realizada la obra se podrá digitalizar y editar, por este camino se podrá analizar a la obra desde un nuevo enfoque y dirigirla hacia nuevos caminos.
    - ii. Si así se requiere se finalizará la obra por una salida digital como lo es por una impresora, plotter o cualquier otra opción de que se disponga y necesite.
2. La computadora servirá para tener un archivo digital de la obra, proyecto o serie.
3. La computadora también puede servir para subir las obras a internet, siempre y cuando sea necesario como medio de difusión, de mensajería o archivo digital virtual.
4. La interacción e interrelación de las diferentes técnicas puede ser un camino a seguir ya que en algunos casos es más fácil y de más impacto hacerlo por una vía diferente a la que se procede desde el principio, esto claro, tratando de no mezclar materiales que no permitan una buena relación entre sí o, que en el futuro no sea perdurable.
5. La parte de experimentación se ejecutará desde un punto de vista objetivo hacia lo que se quiere y desea.





Las reflexiones son las siguientes:

1. El abuso de la computadora nos dará un trabajo fetichista, ilusionista y/o efectista ya que los programas para edición de imágenes (cualquiera que estos sean) pueden ser bastante vastos y podemos perder la objetividad del trabajo, así que se necesitara una cierta habilidad de uso de los programas para poder hacer lo que necesitamos.
2. Entre menor sea el rango de programas que necesitemos para la realización de la obra es mejor ya que de lo contrario nos podríamos enfrentar a lo descrito en el anterior punto.
3. Hoy en día muchos artistas se ayudan de proyectores, cañones de computadora, papeles calcas, etc., así como de la computadora para la realización de la obra, ya que con ellos se aligera la carga de trabajo, de tiempo y de gastos económicos.
4. El uso de medios tecnológicos, mecánicos y/o tradicionales dentro del arte enriquecerá el trabajo final, y éste uso será tomado como una herramienta más que nos posibilite la finalización de la obra.

### S O B R E E L T R A B A J O D E T E S I S ( F I N A L E S )

Como ya lo había mencionado en la introducción, el área que abarca las artes en general se expande cada día más. Las participaciones tecnológicas se han hechos evidentes, los cambios tienen que ser necesarios. Las personas evolucionan al igual que las cosas y los conceptos, se dice que la misma estructura mental se va adaptando a la sociedad y a su entorno, es decir, se actualiza al igual que las computadoras hoy en día.

Las computadoras son indispensables y necesarias, es uno de los avances tecnológicos más importantes que ha tenido la humanidad, se han vuelto parte de nuestro modo de vida. Las computadoras son parte del proceso mental de la sociedad, y por lo tanto son parte también del arte.

Hablando genéricamente de las artes visuales (plásticas), también hay reestructuraciones importantes, que al paso del tiempo han quedado marcadas, pero que no hay duda que por más radical que haya sido el cambio, no dejara de ser arte. Es simple recordar que generalmente antes del barroco las composiciones eran aquellas en donde las imágenes cabían perfectamente dentro del formato (no se cortaban), y que después de este las imágenes ya excedían el formato (se cortaban), esto afecto al proceso del arte de tal manera que ahora en día, tenemos las dos opciones para componer una obra, y que en lugar de alejarla de ese campo que sostiene a las artes, lo enriquece provocando nuevos enfoques y nuevos estilos.

Estos nuevos enfoques y nuevos estilos son parte de la actualización del arte, pero no son fortuitos, son a base de dedicación, investigación, experimentación, etc. son bastantes factores que sería difícil de mencionarlos a todos.

También es necesario recordar que las diferentes áreas del arte ya no son exclusivas, o por decirlo de alguna otra manera, ya pueden interactuar entre sí en el proceso de producción, no es que nunca lo hayan hecho o no hayan podido, sino que no se tenía la libertad que se tiene hoy para hacerlo.

Este paso es contundente, ya que las obras adquieren una mezcla de creatividad e ingenio y sobre todo les proporciona mayor impacto y fuerza. Por lo tanto esta mezcla de diferentes técnicas, herramientas, etc.



nos brindará un medio completamente nuevo en el desarrollo práctico de la obra, sin mencionar que nos acercará a las otras áreas del arte, y que también a nivel propio, nos otorgará esa experiencia que será hábito. Al final al unir todos estos eslabones de conocimiento, tendremos un medio diferente de expresión, es decir, una mezcla de medios que nos proporcionará esa libertad tan deseada y esa renovación que necesitábamos para exponer nuestras ideas.

Esta libertad de mezcla de medios y de usos tecnológicos, ira cambiando al paso de los años, igual que cambio la composición antes y después del barroco y como tendrá que cambiar la visión que se tiene de la computadora dentro de las artes hoy en día.

Aunque la computadora tiene ya el terreno ganado en muchos campos, en el arte todavía se esta esforzando por llegar a ser tomada en cuenta, siendo así que muchos artistas no lo hacen por miedo a que su obra pierda estética y sea clasificada de ilusionismo y simple diseño o no poder aprender a manejarla y por lo tanto no pueda servirles de ayuda

El ingenio y la imaginación unidos con el conocimiento, nos darán paso a lo existente entre lo racional y lo sensible, en donde reflejarán al paso del tiempo un cierto hábito, hábito que nos dará experiencia en el futuro para hacer mejores cosas, que se verán reflejadas en las obras artísticas y en su producción.

Por eso es importante decir que la participación de la computadora en el arte, nos abre un nuevo mundo a descubrir en la producción artística, esta participación nos brinda nuevos elementos que conjugados con la imaginación y el ingenio, marcarán una pauta sobre el terreno de lo visual, que al paso del tiempo con la práctica, la tendremos como un hábito, y este hábito nos proporcionará nuevos conceptos y actitudes, nos revelará o develará a través de la historia que cambiamos en mentalidad y en visión, en estructura y enfoque, en estilos y técnicas, en producción de lo que llamamos arte.

Todas las herramientas que se utilicen dentro del arte, provocarán variaciones importantes dependiendo el uso que se le de, estas variaciones serán por un lado técnicas y por el otro lado estéticas. En el caso particular de la computadora como una herramienta y un medio que se puede mezclar con las demás técnicas, estamos hablando de que hay variaciones importantes en la producción, es decir, en el área técnica, por lo que al finalizar la obra estamos viendo las variaciones estéticas de (una) obra artística a partir de procesos digitales.

Sin duda sabemos que la mayoría de las cosas que hacíamos de forma tradicional (o análoga), se están convirtiendo en una forma digital, se están transformando y evolucionado, en el arte pasa lo mismo y aunque en esta tesis uso los dos recursos para producir obra, quisiera dejar un pensamiento para el futuro:

Si los propios artista no evolucionan y no se actualizan al mismo paso que lo hace la gente, perderán importancia y se verán reducido a simples personajes de la historia, esto no quiere decir que abandonen lo tradicional, pero sí implica, que fortalezcan las producciones artísticas que se hagan y que proporcionen un nivel de comunicación propio para nuestra era y nuestros días.

Por último, para comprender mejor las cosas, dicen que no solo hay que leerlo, sino hacerlo, que la mejor forma de aprender algo, es cuestión de práctica y para ser bueno es hacerlo un hábito.

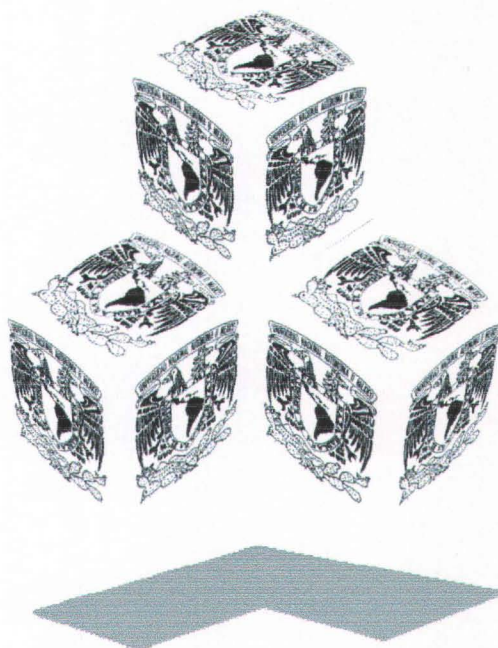
Me atrevo a decir que los objetivos marcados desde un principio, fueron logrados y rebasados. Espero que al finalizar la lectura de esta tesis, se haya vislumbrado un nuevo camino para la realización de las obras plásticas en el común de las personas que no lo conocían, para los que lo conocían, se tengan una fuente de información más amplia de lo que se puede hacer, y para los que tenían temor, puedan concederle una oportunidad sabiendo los riesgos y beneficios que esto conlleva.





FUENTES DE

# INFORMACIÓN





## FUENTES DE INFORMACIÓN

ALBARRÁN Chávez, Marco Antonio.

Análisis comparativo de las técnicas tradicionales de impresión con las ventajas que ofrece la tecnología moderna en el área de la estampa.

Examen de oposición para la Escuela Nacional de Artes Plásticas.

31 p.

ALBARRÁN Chávez, Marco Antonio.

Técnicas prácticas de la xilografía multicolor.

México, Distrito Federal, Universidad Nacional Autónoma de México – Escuela Nacional de Artes Plásticas, 1988.

Tesis de Licenciatura.

ALBARRÁN Chávez, Marco Antonio.

Características físicas, químicas y tecno-pictóricas de las pinturas acrílicas.

México, Distrito Federal, Universidad Nacional Autónoma de México – Escuela Nacional de Artes Plásticas, 1990.

Tesis de Maestría

ASPE Armella, Virginia.

EL CONCEPTO DE TÉCNICA, ARTE Y PRODUCCIÓN EN LA FILOSOFÍA DE ARISTÓTELES.

México, Distrito Federal, Fondo de Cultura Económica, 1993.

248 p.

(Sección de Obras de Filosofía)



BAVISTER, Steve.

*Digital photography. A no-nonsense, jargon-free guide for beginners.*

London, Great Britain, Collins & Brown, 2000.

160 p.

BERNSTEIN, Saul y Leo McGarry.

*Making art on your computer.*

Edit. Watson – Guptill.

Impr. Japón.

144 p.

BONTCÉ, J.

*TÉCNICAS Y SECRETOS DE LA PINTURA.*

10<sup>a</sup> edición: 1989.

Barcelona, Leda, 1989.

178 p.

(Serie "como se aprende")

CLEMENTE Orozco, José.

*CUADERNOS.*

Introducción: Raquel Tibol.

México, Distrito Federal. Cultura SEP. 1983

336 p.



DELEUZE, Gilles y Félix Guattari.

MIL MESETAS. Capitalismo y esquizofrenia.

3ª edición: 1997. Traducción del francés: José Vázquez Pérez. Colaboración: Umbelina Larraceleta. Ayuda de la traducción: Ministerio de Cultura Francés.

Valencia, España, Pre-Textos, 1997.

528 p.

DOERNER, Max.

Los materiales de pintura y su empleo en el arte.

6ª edición: 1998. Prologo: Thomas Hoppe. Versión española: Daniel Morata.

Barcelona – México, Reverté, 1998.

426 p.

FARACE, Joe.

Impresión de imágenes.

Traducción y maquetación: T&S – Traducciones y Tratamiento de la Documentación.

Barcelona, Index Books, 2001.

128 p.

(Serie fotografía digital +2.0)

FONTCUBERTA, Joan.

Fotografía: conceptos y procedimientos. Una propuesta metodológica.

Director de la colección: Joaquim Romaguera i Ramió. Asesor didáctico de la colección: Jose Luis Rodríguez Diéguez.

Barcelona, Gustavo Gili, 1990.

204 p.

(Colección Medios de Comunicación en la Enseñanza)





FREEMAN, Michael.

COMO HACER Y REVELAR FOTOGRAFÍAS EN BLANCO Y NEGRO.

Traducción del inglés: Gloria Prieto Puentes. Revisión técnica: Lola Montserrat. Coordinación: Cristina Rodríguez Fischer.

Barcelona, Blume, 1993.

128 p.

FREEMAN, Michael.

Guía completa de fotografía.

Traducción: Alejandra Devoto.

Barcelona, Naturart, 1991

336 p.

GROSS, Anthony.

Etching, Engraving and Intaglio Printings.

Great Britain, Oxford University Press, 1973.

132 p.

HEDGECOE, John.

Guía completa de FOTOGRAFÍA en BLANCO Y NEGRO y técnicas de laboratorio.

Traducción: Gloria Méndez.

Barcelona, Ceac, 1995.

160 p.

(Libros cúpula)



HEDGECOE, John.

Manuales de fotografía: TÉCNICA FOTOGRÁFICA.

3ª edición: 1991.

Barcelona, Ceac, 1991.

192 p.

(Libros CUPULA / IMAGEN)

HELLER, Jules.

PRINTMAKING TODAY. An introduction to the graphics arts.

United State of America, University of Southern California, 1958.

266 p.

NISHIZAWA, Luis.

Apuntes tomados de la clase de Técnicas y Materiales

Impartida en el 1er y 2do semestre de la Licenciatura de Artes Visuales.

México, Distrito Federal, Universidad Nacional Autónoma de México – Escuela Nacional de Artes Plásticas.  
2000 – 2001

MANAUT, Viglietti, Jose.

TÉCNICA DEL ARTE DE LA PINTURA O LIBRO DE LA PINTURA.

Preámbulo: Manuel Gómez-Moreno.

Madrid, Dossat, 1959.

310 p.

MAYER, Monica.

Arte Digital en México.

Texto tomado de Internet: [www.latinartcritic.com](http://www.latinartcritic.com)



MAYER, Ralph.

*The artist's handbook of materials and techniques.*

9<sup>th</sup> original edition: 1953. 2<sup>nd</sup> revised edition: 1957.

New York, Viking Press, 1957.

726 p.

NEGROPONTE, Nicholas.

*Ser digital.*

Traducción del inglés: Dorotea Plácking.

México, Distrito Federal, Océano, 1996.

264 p.

WORK, Thomas.

*LITOGRAFÍA para ARTISTAS.*

Barcelona, Leda, 1987.

96 p.

(Serie "como se hace")

