

00263 3
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS
DIVISION DE ESTUDIO DE POSGRADO

**EXPERIMENTACION PLASTICA
EN HUECOGRABADO A COLOR
Y SUS DIFERENTES PROCEDIMIENTOS**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

Maestro en Artes Visuales con Orientacion en Grabado

PRESENTA:

JORGE WALTER GALETTO CARRANZA

*Director de Tesis
Lic. Luis Gutierrez*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

EXPERIMENTACION PLASTICA EN EL HUECOGRABADO A
COLOR Y SUS DIFERENTES PROCEDIMIENTOS

INDICE

1.	<u>REFLEXION HISTORICA SOBRE EL GRABADO Y SUS ORIGENES.</u>	
	1.1 El grabado tradicional y el grabado contemporaneo	1
2.	<u>ANALISIS DE LA OBRA PERSONAL.</u>	
	2.1 Descripción y conceptualización a través de una secuencia formal	10
	2.2 Análisis gráfico de la obra realizada	11
3.	<u>CONCLUSIONES</u>	24
4.	<u>ANEXOS.</u>	
	4.1 Descripción de los aspectos técnicos en el grabado:	
	I. Técnicas tradicionales:	
	a) Punta seca	28
	b) Buril	31
	c) Aguafuerte	33
	d) Barniz Blando	35
	e) Aguatinta	36
	f) Técnica al azucar	39
	g) Acidos para grabar	40
	4.2 Descripción de las distintas técnicas de entintado, impresión y tiraje de las pruebas.	
	II. Procedimiento tradicional	
	a) A la poupee o a la muñeca	43
	III. Procedimientos modernos	
	a) Por plantillas	45
	b) Por superposición de las placas	47
	b.1) Método de puntos	47
	b.2) Método de topes	47
	b.3) Método en seco o gofrado	48

IV. Procedimiento mixto	
a) Método de las viscosidad o roll up	51
4.3 Tipos de papeles para la impresión	60
5. <u>GLOSARIO TECNICO</u>	66
6. <u>GLOSARIO BIBLIOGRAFICO</u>	72
7. <u>FORMULAS</u>	77
8. <u>BIBLIOGRAFIA</u>	81

INTRODUCCION

La técnica del huecograbado a color o método de la viscosidad, como lo nombra Hayter, es el medio que me permitió desarrollar una imagen plástica para realizar la experimentación que presento en este trabajo.

Este procedimiento contemporáneo junto con las técnicas tradicionales constituyen un medio muy valioso para el artista que desee dejar impresa sus expresiones artísticas.

Antes de la "palabra" el hombre dejó impreso sus sentimientos y experiencias, grabando en huesos, piedras y madera, esa fue y es una forma de comunicación visual, que ha veces, es mas eficaz que la palabra.

Junto con la expresión, concepto y forma se unen para dar una obra única y verdadera. Técnica y expresión son un solo concepto que nunca se pueden separar.

La técnica de la viscosidad o huecograbado a color me permitió romper y poner en libertad mi expresión personal, dándole tanto importancia a la técnica como a la imagen personal.

Esta tesis consta de siete capítulos.

El primero es una referencia sobre el grabado tradicional y el contemporáneo a través de la historia.

El segundo y tercer capítulo es la conceptualización y análisis de la obra personal desarrollada en los talleres de la Escuela de San Carlos UNAM.

El cuarto capítulo es la descripción de las técnicas tradicionales y modernas del grabado hasta llegar a imprimir la placa.

El quinto capítulo hace referencia al glosario técnico, materiales y químicos usados en esta experimentación.

El sexto capítulo hace referencia a los grabados y artistas que descubrieron técnicas de grabado.

Por último el séptimo capítulo incluye las fórmulas y los materiales para cada una de las técnicas desarrolladas en esta tesis.

1. REFLEXION HISTORICA SOBRE EL GRABADO Y SUS ORIGENES.

1.1 Grabado tradicional y grabado contemporáneo.

Etimológicamente la palabra grabar significa hacer una incisión sobre cualquier material. Hay que remontarse, entonces, a los primeros trabajos hechos por el hombre prehistórico: incisiones hechas en piedras, huesos y paredes de las cavernas. Según Stanley W. -- Hayter, existe una similitud entre éstas y los grabados ejecutados por el artista de hoy. Es curioso observar y comparar ambos: El hombre prehistórico usaba objetos rudimentarios para realizar sus grabados; el artista contemporáneo usa el buril y demás instrumentos, y cuando en los dos casos vemos una línea, descubrimos que existe la semejanza del trazo. Eso se debe a que un instrumento separa la mano del hombre de sus trazos, pero éste lo olvida y toma contacto directamente con sus grafismos. (1)

La historia del grabado comienza en el momento en que la talla grabada se estampa varias veces, dando lugar así a un "original -- múltiple", cuya aparición se localiza en Asia Menor. Fueron los sumerios quienes lo inventaron: consistía en un rodillo de arcilla, y cuando ésta estaba fresca se grababan en sus superficies caracteres cuneiformes, originando así su tipo de escritura. Asimismo, los primeros períodos históricos, en Egipto se imprimieron dibujos, utilizando sobre todo planchas grabadas en madera.

(1) Stanley W Hayter. New ways of gravure. Watson Guptill Publications. New York 1981. Pag. 158

En 1151 llega el papel a Occidente, dando paso a los primeros grabados en madera o xilografías. Estas eran estampaciones de naipes o cartas de barajas y de estampas cristianas. (2)

Hacia 1460 nace el grabado en hueco, cuya paternidad es difícil de otorgar. Este nuevo sistema cambia la expresión plástica del siglo XVI. En esa época se supera la servidumbre del grabado a la ilustración del libro, de la cual todavía hoy queda la rémora de seguir llamando "grabados" a lo que solamente son ilustraciones fotomecánicas.

El florecimiento del grabado en el siglo XVI es el inicio de los grabados llamados de "reproducción" o de "traductores", porque se reproducen en las planchas obras originales de pintura, escultura o dibujo de otros artistas. Lo comercial es así resultado y necesidad social de ese siglo. El grabado que se libera del servicio prestado a la ilustración del libro cae en la práctica de la reproducción, dándole fines puramente comerciales que responden a un estado creciente de la burguesía.

En el siglo XVII el grabado es ya considerado como expresión de la categoría "obra de arte". Aquí marcará sus propias leyes y se manifestará en nuevos procedimientos, como el "aguatinta", experimentado por Francisco de Goya y que ha trascendido hasta nuestros días. Los metales desplazan a las maderas y las mejores obras de

(2) M. Rubio Martínez. Ayer y hoy del grabado y sistemas de estampación. Ediciones Tarraco. Francisco Sgranes. Tarragona 1977. Pag. 19

este siglo se grabarán al aguafuerte y buril. (3)

El centro del grabado hasta entonces en Italia, pasa a Francia y a Holanda, principalmente. Durante este siglo, los grabadores consiguen la organización de su propio oficio y por lo tanto de un gremio que los libera, ante todo, de los editores, consiguiendo mayor libertad de expresión. Esto permite que el grabado del siglo XVIII presente dos facetas muy definidas. Por una parte la labor gremial consigue la habilidad requerida del oficio y, por otra, el grabado cae en un academicismo frío y formalista. Por contraste, aparece la libertad de ejecución por parte de otros grabadores, tales como Ribera, Rembrandt y Van Dyck, quienes a partir de la técnica de otros artistas resumen espontaneidad a la vez que gran dominio de oficio. (4)

Corresponde a Holanda el honor de dar al mundo varios de los - más grandes grabadores del siglo XVIII, como Rembrandt, que continúa su investigación a partir de Herkules Seghers (1590-1640/5), a quien se le atribuye la invención de la técnica del "Barniz lando". Así como el siglo XVII conquistó para el grabado la categoría de - expresión artística en sí misma y no como subproducto artesanal, - es el siglo XVIII el que contempla su época de expansión; así pues, a finales de este siglo y comienzos del XIX se realizan una serie de innovaciones importantes en la historia del grabado (5):

(3) Ibid, pag . 29

(4) Ibid, pag . 39

(5) W.M Irvins. Imagen impresa y conocimiento. Analisis de la imagen prefotografica. Coleccion Comunicacion Visual. Ed. Gustavo Gili.

- 1) Bewick, en 1870, desarrolló la técnica de utilizar un para obtener líneas muy finas en la madera, a fin de - lograr tintas delicadamente graduadas, siempre que se estampara sobre papel satinado y no demasiado duro.
- 2) En el mismo año, Robert inventó, en Francia, una máqui na para fabricar papel por energía hidráulica.
- 3) Koenig, un alemán residente en Inglaterra, ideó una - prensa accionada por energía y no por la fuerza muscular de los obreros.

Las innovaciones antes citadas provocaron una revolución en las prácticas de impresión y de edición. En pocas palabras, el arte del siglo XVIII de cortesano se hace social, expresando temas - frívolos, familiares y burgueses, que sirven a la demanda. Esto - requirió de la formación de talleres especializados en los que se adquiría, sobre todo, la necesaria habilidad para producir el múltiple.

En Inglaterra, el comercio de grabados es de tal importancia que en 1735 se promulga una ley para proteger la propiedad artística y favorecer la exportación. La moda del dibujo enmarcado para la decoración de interiores llevó a intentar una reproducción más fiel de las características superficiales de los dibujos que ser--

vían de base al trabajo de los grabadores. Hasta entonces el grabado había tenido un aspecto de grabados - reproducción. Sin embargo, gracias a la creación de nuevas técnicas y conceptos, se desarrolla una iconografía original en esta disciplina.

Las innovaciones técnicas como el aguafuerte, el punteado y el aguafuerte, así como el barniz blando, facilitan a esta época el comienzo de la producción de algunos grabados coloreados a la popeé, para imitar mejor los dibujos y las acuarelas, como también se creó la manera negra o mezzotinta, procedimiento difuminado y desprovisto de contrastes agudos como medio de reproducir las características del óleo, tonos en lugar de líneas. Sin embargo, el grabado de los siglos XVIII y XIX afronta un riesgo: la aparición de un método mecánico de reproducción - la fotografía.

Lo que en el primer momento pareció una crisis capaz de hacer desaparecer el grabado, hace que una vez libre de la carga que suponía el arte de grabar, el reproducir e ilustrar, los artistas lo tomen como un medio de expresión, como un vehículo exclusivo de creatividad individual.

En 1860 surge de nuevo el interés por el aguafuerte y se funda la "Sociedad de Aquafortistas". Asimismo, el impresionismo fortalece esta nueva tendencia de grabadores, movimiento que recibe el apoyo de críticos partidarios de las nuevas corrientes artísti-

cas y la prioridad del grabado francés se extiende por toda Europa a fines del siglo.

En Alemania, los aguafuertes de Ensor marcan el comienzo del expresionismo alemán. Podemos catalogar tanto el Fauvismo como el Expresionismo como los períodos más fructíferos en imágenes. Es con la xilografía que el grupo Die Brücke, constituido entre otros artistas por Kirchnner, Heckel y Rottluff, da al grabado en madera un resurgimiento inesperado, ya que sus propuestas gráficas son felizmente consolidadas en la naturaleza del material en cortes angulosos, de contenido expresivo nunca visto. A partir de 1913 este grupo se disuelve para dar paso al movimiento del Arte Moderno en Alemania, dando así una aportación al renacimiento de las artes -- gráficas.

A partir del siglo XIX se rompe con la idea del grabado como reproducción ilustrativa con las aportaciones de dos maestros del grabado, Blake y Gaillard, quienes terminan definitivamente con la idea de que el grabador era un técnico, tanto más notable cuanto -- mayor fuese el número de líneas talladas en el metal.

Es a finales de ese siglo cuando tuvo lugar una transforma-- ción que afectó tanto a los modos de expresión usados por los artistas, como a la relación entre el artista y su obra y entre la -- obra y el público. Este cambio, por supuesto, fue dictado por las

condiciones de vida en las relaciones entre individuos y en la actitud del hombre frente a un mundo de cambios sociológicos en cortos períodos. (6) Estos cambios se producen a causa de los avances en el estudio de las ciencias y su empleo en cada momento de la vida individual. Los medios por los cuales los artistas modernos llegaron al nuevo uso de la placa son ilustrados en la carrera de Jacques Villon, según Hayter uno de los no reconocidos padres de la impresión moderna.

Villon, antes del año de 1900, ya hacía grabados al aguatin-ta con temas modernos que tal vez debían algo a la obra de Toulou-se Lautrec, pero su uso de la imagen fue solamente reproductivo. - Al ser afectado por la ola del Fauvismo y del Cubismo comenzó, a partir de 1900, a utilizar un entrettejido de líneas para construir un espacio cubista. En su obra, Villon usa el espacio con un significado distinto a como lo hacen los artistas de hoy, visto a través de la ventana de la representación renacentista.

En la misma época, Joseph Hetch, un grabador polaco, sienta en París los fundamentos para el nuevo uso del grabado. Para Hecht la línea al buril era el carácter de la obra. Estudia desde las más elementales producciones hasta el más sensible de los trazos.

Al tomar contacto Hayter con Hecht, el primero se impresiona con las posibilidades de la forma en que Hetch usa el buril. A -

(6) S.W Hayter. New ways of gravure. Op, cit., pag. 195

partir de ese momento, Hayter siente la necesidad de formar un grupo para poder desarrollar éstas y otras potencialidades.

La propuesta dada es trabajar todas las técnicas, desde la punta seca hasta la mordida abierta. Este grupo fructificó: se le conoce con el nombre de "Atelier 17".

Con la apertura de este taller comienza a aclararse el panorama del nuevo concepto del grabado. Una de las innovaciones propuestas fue rescatar la técnica de la mordida abierta. Para imprimir relieve, este grupo se inspiró en las xilografías japonesas del siglo XIX, y fue usado por primera vez en dicho taller.

La experimentación en la impresión a color de una sola placa por relieve simultáneo e intaglio, fue comenzado por Hayter en el año de 1934 y continúa empleándose hasta nuestros días.

Hasta este punto observo que se le ha otorgado más importancia en la historia del grabado a las cuestiones de técnica que muchas veces es considerada como una forma de proceso mecánico de ejecución de una obra de arte, en contraposición a las cuestiones de concepto, satisfacción expresiva, de proceso y significado en la imagen resultante que proyecta el artista a través de estrategias compositivas en la transformación del material.

En el grabado contemporáneo, tanto la técnica como el concepto van de la mano. Es fácil apreciar esta unidad cuando observamos una obra y vemos que en ella están implícitas las sensaciones del artista, de su entorno, su vivencia histórica y su relación social.

El grabado contemporáneo pone a disposición del artista la libertad de creación a través de la técnica, y, como afirma Hayter, una regla de trabajo para cualquier investigación es que una dirección que parezca abrir más y más posibilidades debe continuarse, y la que cierre y restringe el progreso debe abandonarse. (7)

Le queda un compromiso al grabador contemporáneo: intentar descubrir nuevos medios de expresión en la aventura de la impresión y practicar en direcciones que todavía no se han experimentado.

(7) S. W Hayter. New ways of gravure. Op. cit., pag. 282

2. ANALISIS DE LA OBRA PERSONAL.

2.1 Descripcion y conceptualizacion a traves de una secuencia formal.

Segun Herbert Read hubo "formas" antes de que existiera conciencia humana de la forma, como por ejemplo: el universo, el ying y el yang, que emergieron del caos primero y formaron las esencias concentradas. La conciencia humana comenzó con las formas de la percepción y la inteligencia y la espiritualidad humana comienza con una voluntad de forma. (8)

Forma y contenido son los componentes básicos e irreductibles de todos los medios (música, prosa, danza, pintura, etc.) de las artes y de los oficios visuales. En la comunicación visual el contenido nunca está separado de la forma: cambia sutilmente de un medio a otro, adaptándose a las circunstancias de cada cual.

Siempre la forma es aceptada por el contenido y el contenido es aceptado por la forma. Para D.A Dondis, expresamos y recibimos mensajes visuales a tres niveles: (9)

- Representacionalmente: Lo que vemos y reconocemos desde el entorno y la experiencia.
- Abstractamente: Calidad cinestética de un hecho visual, y elementos básicos.
- Simbolicamente: El vasto universo de sistemas, de símbolos que el hombre ha creado y al que adscribe un significado.

(8) Herbert Read. Origenes de la forma. Ed Proyeccion. Pag. 93

(9) D.A Dondis. La sintaxis de la imagen. Introduccion al Alfabeto Visual. Colec. Comunicacion Visual. Ed. Gustavo Gili. Mexico. Pag. 123

En mi trabajo plástico, afrontado desde la técnica del hueco grabado, la imagen o la "substancia visual", como la llama Dondis, cambió su contenido formal, de figurativo a abstracto. Esta transición entre figurativo y abstracto se dio al enfrentamiento por primera vez con la técnica del "huecograbado a color" y sus posibilidades de transformación por material y espacial. Lo fundamental de estos grabados es que se basan en la libertad de imagen y técnica. Para mí, el huecograbado se convirtió en un nuevo medio de expresión.

Estos grabados los veo como una totalidad. Color, papel, --plantilla y placas no están sólo al servicio de imagen. El color, la textura y las impresiones hechas por la placa sobre el soporte son parte de la íntima transacción entre mi individualidad y los materiales. Lo gestual, la espontaneidad, la actitud, y la libre expresividad a través del entendimiento de la espacialidad y el color son las características propositivas de mi trabajo, con el deseo objetivado de una nueva iconografía personal de los grabados.

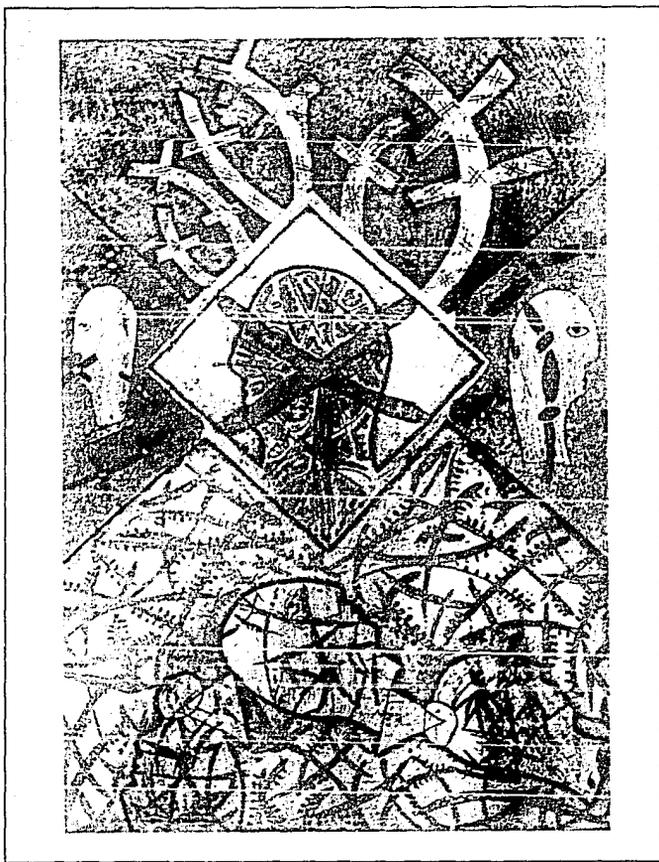
Implícitamente esta técnica, como las demás, tiene su lenguaje propio, por las características especiales de su desarrollo. - En este proceso de creación, sobre la placa, tomé en cuenta que para lograr un control del efecto visual es necesario comprender la conexión entre mensaje y significado por una parte, y técnicas por otra.

En el huecograbado el concepto "dibujístico" que se tenía como mero sistema de reproducción de imágenes, ha cambiado definitivamente para dar paso a una innovación en mi quehacer; una manifestación artística más individual, resultando así un trabajo que proponde hacia una fuerza artesanal y la libre expresión artística. - Es por esto que al tener contacto por primera vez con la placa, de jé de lado los viejos conceptos del grabado como reproducción; el pasar el dibujo bocetado a la placa. Este fue un impedimento que desarrolló en mí un interés especial por los elementos visuales -- que iban a transformar la placa como huecograbados independientes del dibujo.

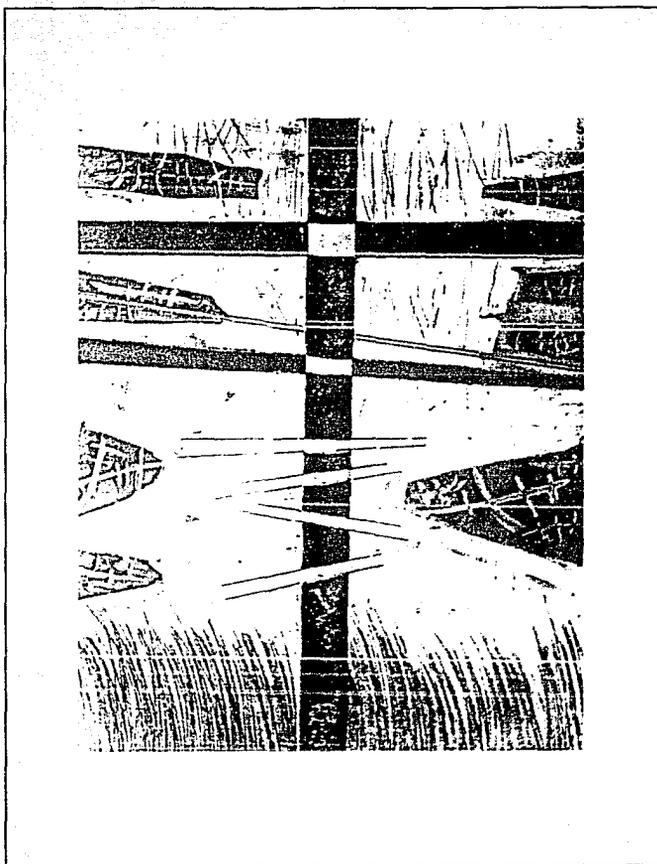
El primer paso al estar en contacto con la plancha fue tener en cuenta que los elementos visuales constituyen la sustancia básica de lo que vemos y son: el punto, la línea contorno, el tono, el color, la textura, etcétera. Estos elementos son la materia prima de toda información visual formada por elecciones y combinaciones selectivas. (10)

Es por lo anterior que tuve en consideración que la estructura del trabajo visual es la fuerza que determina qué elementos visuales están presentes y con qué énfasis. A la par de tener en -- cuenta estos conceptos, puse en mis placas los conocimientos que - adquiriría con las técnicas. Los refinamientos y las variantes de - las mismas sirven para identificar la individualidad y la persona-

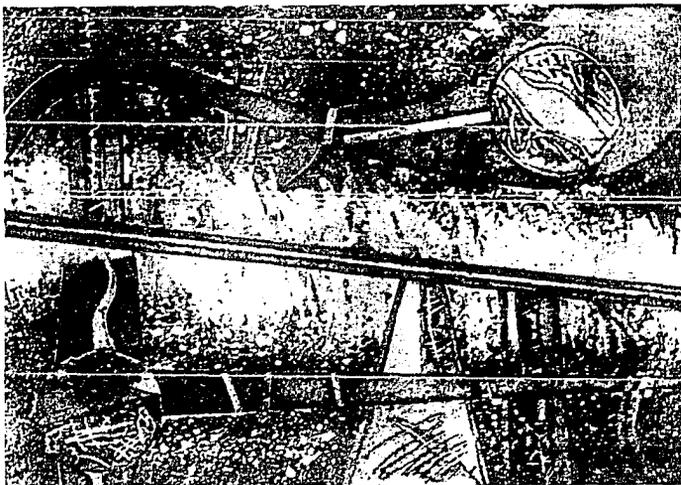
(10) Ibid, pag. 83-84



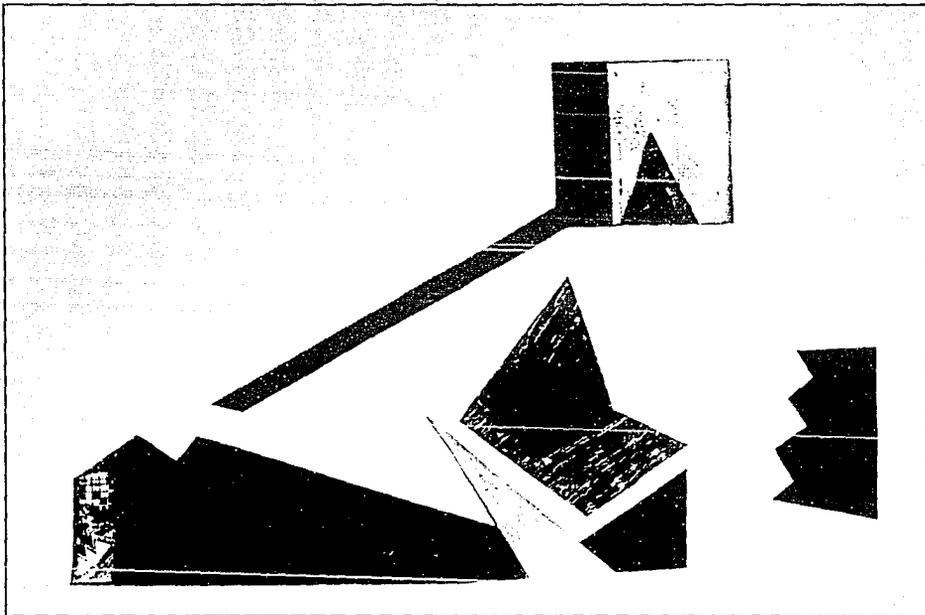
PROHIBIDO. -29x22 cm. Técnicas: Barniz blando.
Aguafuerte. Aguatinta. Azúcar.
Entintado con rodillos



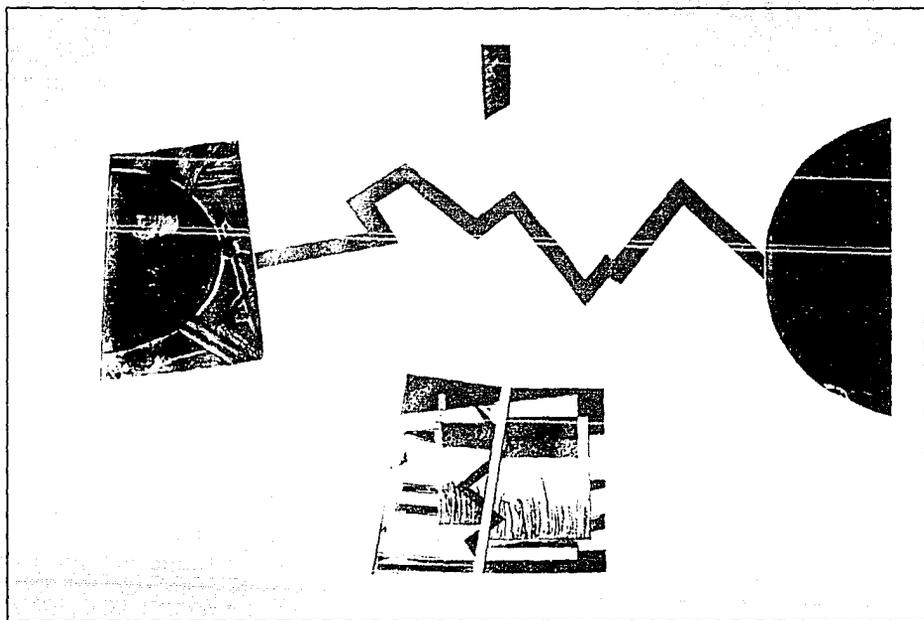
CRUCIFIXION. -21x16 cm. Técnicas: Barniz blando.
Aguafuerte. Aguatinta. Azucar.
Entintado con rodillos.



LUNA-LUNA. -21x16 cm. Barniz blando. Azúcar. Aguafuerte.
Aguatinta. Entintado con rodillos.



EN CONTRA DE. -24x31 cm. Barniz blando. Aguafuerte. Aguatinta. Azucar.
Gofrado. Entintado con rodillos.



PREMONICION I. -24x31 cm. Barniz blando. Aguafuerte. Aguatinta. Azucar. Gofrado. Entintado con rodillos.

lidad de un artista. (11) La producción artística pasada y actual de mi obra en huecograbado presenta una serie de opciones: la búsqueda de decisiones compositivas mediante la elección de elementos y la manipulación de principios a través de formas apropiadas a la técnica del huecograbado.

El resultado obtenido es una expresión individual dirigida - por todos o la mayor parte de los factores mencionados, pero influida principalmente por lo que ocurre en el entorno social, físico y psicológico, imposible de separar de lo que expreso visualmente.

En mis imágenes gráficas la creación de la forma fue llevada a la abstracción, sin perder su contenido icónico de las primeras formas, antes de estar en contacto con el huecograbado a color.

Como afirma Sánchez Vázquez A. (12): "La forma no es algo accidental, arbitrario o superfluo. Las leyes y convenciones de la forma personifican la maestría del hombre sobre la materia, en -- ellas, la experiencia transmitida se conserva y todos los logros - se preservan, constituyen el orden necesario al arte y a la vida".

Por ello la forma en una obra no es otra cosa que la organización total de su contenido; el valor formal depende de este último. Tal es su compenetración, que a menudo el artista percibe la forma como contenido: por lo general, en la producción de una obra,

(11) Ibid., pag. 54

(12) Sanchez, Vazquez. Estetica y Marxismo. Tomo I. Ed Cera. Cap IV, pag. 226

los elementos formales se le presentan al mismo tiempo y en ocasiones antes que los materiales. (13) En los momentos de proyectar mis "sustancias visuales" no siempre creía que estaba "creando", que realizaba una representación de la realidad o una expresión de lo que ella despertaba en mi.

A partir de mi tercer huecograbado comprendí cabalmente cuáles eran las posibilidades que me prestaban la placa, el ácido y demás elementos, para poder transmitir lo que yo quería con mis imágenes. De esta manera llevé mis huecograbados a la abstracción y la técnica me lo permitió ampliamente.

"La técnica es a veces la fuerza fundamental de la abstracción, la reducción y la simplificación de detalles complejos y vagos a relaciones gráficas que se pueden captar, a la forma del arte". (14) Llevé mis experiencias visuales a una simplificación abstracta, tendiente a un significado más intenso y que no estableciera conexión alguna con datos visuales conocidos. Estos pueden transmitir toda suerte de información, pero una cosa es segura: en todo universo de los medios visuales, incluidas las formas más casuales y secundarias, está presente una información que puede ser conformada tanto artísticamente como producida casualmente. (15)

Incluí en mis huecograbados elementos simbólicos que surgieron a medida que investigué la técnica al azúcar. Debido a sus ca

(13) Ibid, pags. 230-231

(14) D.A Dondis. Op. cit., pag. 124

(15) Ibid, pag. 167

racterísticas propias esta técnica me proporcionó una serie de -- ideas para llegar al símbolo.

Dichos símbolos fueron para mí un medio de comunicación visual, extraídos a veces de la naturaleza, se unieron a la forma -- predominante en huecograbado y mientras más abstractos eran, más -- se convirtieron en un código de mi obra. "Cuanto más abstracto -- sea el símbolo, con mayor intensidad hay que penetrar en la mente del público para educarla respecto a su significado". (16)

Cada medio visual no sólo tiene elementos estructurales propios, sino también una metodología única para la aplicación de decisiones compositivas y la utilización de técnicas en su conceptualización y formalización. En la producción gráfica debí tener en cuenta las características de la técnica de huecograbado y apreciar la importancia del énfasis en el "contraste".

El contraste es una fuerza vital para la creación de un todo coherente. En todas las artes el contraste es una poderosa herramienta de expresión, el medio para intensificar el significado y, por tanto, para simplificar la comunicación (17)

La técnica del aguatinta resultó el medio adecuado para lograr este contraste. Esta me permitió poner de relieve ciertas zonas carentes de interés y hacer surgir determinados elementos que

(16) Ibid, pags. 103-104

(17) Ibid, pag. 88

quedaban perdidos en la composición.

Cada medio visual no sólo tiene elementos estructurales propios, sino también una metodología única para la aplicación de decisiones compositivas y la utilización de técnicas en su conceptualización y formalización. (18)

El contraste logrado en la obra dio como resultado una interpretación visual más alfabetizada de criterios, que pueden unir -- más estrechamente realización y significado.

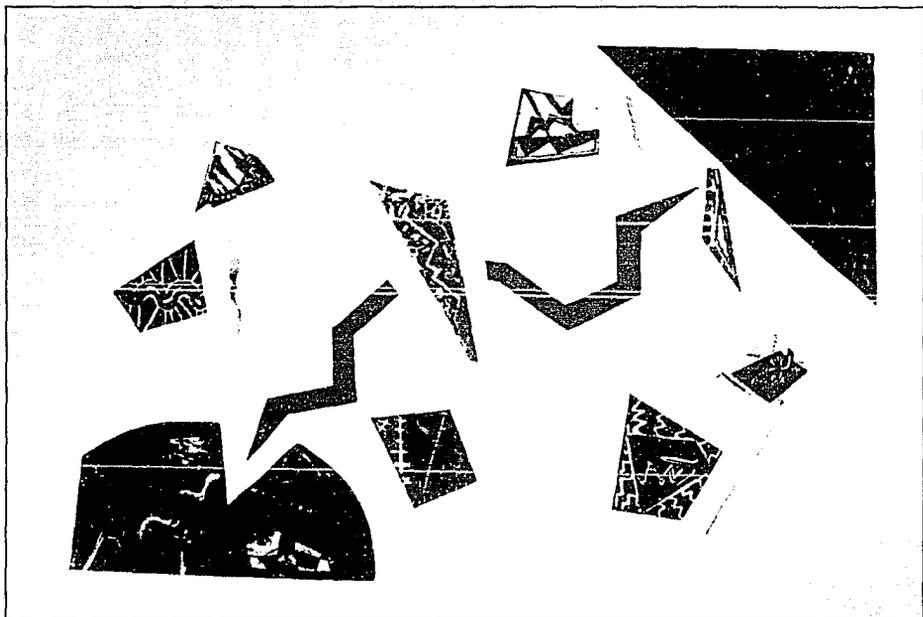
Uno de los puntos más importantes a tener en cuenta en la técnica del huecograbado es el color. El color, en los tonos y -- combinaciones de fríos y cálidos da el significado visual un complemento total de la obra. Debe tenerse muy en cuenta qué tintas de intaglio se complementan con las tintas más viscosas. Es por -- el fenómeno de la superposición que el color tiene poder de transmitir un significado, una información visual y una información táctil.

D.A. Dondis afirma que lo visual es tan rápido como la velocidad de la luz y puede expresar instantáneamente numerosas ideas. (19)

En los últimos grabados con una propuesta de especialidad, -

(18) Ibid, pag. 104

(19) D.A Dondis., Op cit. pag. 151



PREMONICION II. -24x31 cm. Barniz blando. Aguafuerte. Aguatinta. Azucar. Gofrado. Entintado con rodillos.

se rompe con la estructura impuesta por el rectángulo. Cada forma, cada elemento visual, se desprende de la composición para funcionar como un medio con identidad propia. Dentro de estas formas se definen líneas, signos y símbolos que funcionan como una envoltura con un contenido en sí mismo. La diferencia de esta nueva propuesta, radicó en la ruptura con estructuras establecidas por la forma integral de la placa y la centralización del huecogrado en dicha superficie.

La estampación a color y los nuevos materiales usados en el taller de huecogrado, así como las posibilidades existentes de entintado y estampación de una placa o placas, acompañados de un proyecto de taller, clases de prensa, tintas y papel que pueden ser empleados en los distintos procesos, ocupan lugar especial en el contexto de la obra. Tanto el proceso de creación de huecogrado como su estampación albergan un aprendizaje artesanal y, aunque el primero sea de creación, ambos son fundamentales.

3. CONCLUSIONES.

Lo fundamental de los grabados que produce en el Taller de Hueco--grabado de la División de Posgrado de la ENAP-UNAM que coordina el maestro Luis Gutiérrez, es que se basan en una completa libertad - de imagen y de técnica. El huecograbado se convirtió para mí en - un nuevo medio de expresión que debo de explorar más atentamente y para lo cual necesito crear nuevos sistemas o técnicas de expresión, con los cuales podré expresar mi entorno en nuevas imágenes gráficas.

Combiné técnicas tradicionales como el aguafuerte, el agua--tinta, la punta seca, etc., con el nuevo sistema de impresión, la técnica del roll-up o sistema de la viscosidad. Aquí se da una auténtica emulación competitiva entre texturas, formas y cromatismos. En mis últimas experiencias con el espacio en el grabado y el color, plan por objetivos sugeridos por el maestro de Taller, rompí con la estructura formal de mi obra tradicional, anterior en mi dibujo, como en los anteriores grabados, seccionando la placa en diferentes partes. Cada fragmento juega en la hoja, una vez impresa, como grabado independientes y, a su vez, formando una sola composición.

Para poder trabajar con esta nueva propuesta hay que tener - una familiaridad integral con el concepto del color y el espacio -

en el grabado, para así desarrollar las innovaciones propias de cada grabador. Esta nueva forma de afrontar el grabado fue muy valiosa, ya que formo en mí una nueva actitud hacia la distribución del espacio en el papel, para luego ver los resultados obtenidos.

Este ejercicio tiene su lenguaje propio, pero es muy importante afrontarlo para poder descubrir que se puede agregar, quitar, corregir o desarrollar nuevos elementos en el nuevo concepto del grabado.

Según Juan Acha, el grabado gana cada día más adeptos entre los profesionales de las artes visuales y se le reconocen su terreno y sus correspondientes méritos.

Sin embargo, este arte todavía tiene que luchar contra dos apreciaciones erróneas -una vieja y otra nueva-: por un lado, las viejas generaciones lo comparan con la alta jerarquía social y económica que le atribuyen a la obra única de la pintura y minimizan sus alcances estéticos, confundiéndolos con los de la propiedad privada de los objetos; por otro, los jóvenes lo consideran tradicional, solemne y para minorías y tomando lo público por lo estético lo rechazan, pues ellos prefieren lo efímero y actual del cartel.

Ambas partes devalúan el grabado y lo sitúan en un terreno -

distinto e igualmente extraño, quedando en una suerte de tierra de nadie.

Pero el grabado es otro arte y posee sus efectos específicos, tan estéticos como los pictóricos y los del cartel.

4. ANEXOS.

4.1 DESCRIPCION DE LOS ASPECTOS TECNICOS EN EL GRABADO.

I. Técnicas tradicionales.

PUNTA SECA

La punta seca, técnica directa de grabado en hueco y aparentemente la más simple, consiste en incidir sobre una placa de metal con -- punzón de acero o una punta del mismo material montada sobre un - mango de madera.

Este procedimiento fue utilizado al principio como un comple^emento del aguafuerte, pero después se la tomaría como una técnica única.

Generalmente se usan placas de cobre, aunque también se emplean el bronce y el acero, si bien en menor medida. El zinc es - el metal que más se adapta a este trabajo, ya que es muy maleable y blando.

Los materiales que se requieren son: una punta de metal (hierro, acero o una aguja), la placa de metal (cobre o zinc), un rás-pador, un bruñidor y los medios necesarios para la impresión.

La punta seca es un procedimiento directo de grabar donde la imagen impresa en la placa sale invertida, como si la viera en un espejo, de izquierda a derecha. Conviene trazar el dibujo sobre - la placa con un lápiz de cera o crayón o un lápiz litográfico, otra posibilidad es calcar el dibujo con un papel carbónico.

Quando la superficie de la placa no está demasiado pulida, también se puede trazar el dibujo con un lápiz de grafito. El raspado sobre la superficie de la placa debe hacerse con mucha fineza y seguridad, ya que tanto la rebaba del corte y el acanalado del metal como el rayado mismo determinan la calidad e intensidad de la línea en la impresión.

Es posible también texturizar para obtener sombras o valores superponiendo líneas en diferentes direcciones, las que, al imprimir, evidenciarán una variedad de grises según la cantidad de grafismos superpuestos y sus direcciones. Cuando el efecto logrado en el sombreado ha sido muy oscuro puede aclararse con la ayuda del raspador, incidiendo en la superficie y quitando finas capas de metal dejan la superficie más lisa y con menos texturas lineales.

Es conveniente e importante verificar constantemente la calidad de la línea en cada copia que se obtenga, ya que esta técnica es muy delicada cuando se hacen muchas impresiones. Esto se debe a que la placa de zinc es muy blanda y a medida que aumenta el número de copias en la impresión, la rebaba de la línea se desgasta por la misma presión que ejerce sobre la placa el tórculo de la prensa.

A veces es necesario fortalecer la superficie de la placa con un buen acerado. Esto se realiza cuando se quiere obtener un

tiraje de aproximadamente cien copias, según afirma William S. Hayter, y para Martínez Rubio, el número de copias no debe pasar de - 20.

BURIL

Entre las técnicas del grabado el buril es quizá el que exige un aprendizaje más duro y constante. Por su especial consistencia, las planchas de cobre son las más indicadas, aunque las de zinc resultan apropiadas. En la actualidad se utilizan también con óptimos resultados las planchas de plástico rígido.

El nombre dado a esta técnica proviene del útil usado: el buril, con el cual se han grabado las más antiguas planchas de metal, instrumento utilizado también desde siempre por los orfebres, de cuyo oficio han salido los grabadores más expertos.

El buril se compone de una varilla de acero con determinada sección montada en un mango de madera, en forma de bola y aplanada en un lado. La manera de empuñar el buril es importante: en este procedimiento debe albergarse el mango en la cavidad de la mano y apoyar el dedo índice en la varilla, para empuñar el resto del útil con todos los dedos.

El instrumento descrito, incide en la plancha por las dos fuerzas diferentes que le imprime el grabador, una de dirección y la otra de presión. La dirección del surco debe ser de ritmo uniforme y cuidadoso, ya que siempre existe el peligro de que al recibir el buril la presión de la mano pueda resbalar la punta sobre -

la superficie de la plancha y cambiar la dirección sin control.

Al efectuar la incisión en el metal, se levanta una viruta - quedando a veces rebabas laterales que se eliminan por medio de un rascador para dejar el surco limpio.

Bosse, en su estudio sobre el empleo del buril, ofrece un pe queño detalle de considerable interés. Explica por que hay que - eliminar las rebabas de los bordes de las líneas grabados:

- 1) No es deseable una excesiva riqueza en las estampaciones de una placa cuyas líneas se han trazado esquemáticamente, pues ésto oscurecería la brillantez del trazado, que es - precisamente uno de los atractivos principales de este ti po de trabajo lineal.
- 2) La eliminación deliberada de las rebabas al principio, en vez de esperar a que se desgasten por sí solos en el trans curso de la estampación y antes de que empiecen a parecer diferencias apreciables de calidad entre ellos.

La característica principal del grabado a buril es la nitidez de su grafía. Sus líneas tienen comienzo y final fino, con -- una parte central de más grosor, debida a que la entrada del buril en el metal coincide con los momentos de menos presión de la mano. El grabado a buril exige largo entrenamiento.

AGUAFUERTE.

Los diversos procedimientos de grabado indirecto coinciden en las incisiones por medio del ácido, el cual ataca las partes del metal no bloqueadas por medio de una película impermeabilizante de barniz para aguafuerte.

La técnica recibe el nombre de "aguafuerte", debido a la denominación antigua del ácido, particularmente el nítrico. Existen variantes del procedimiento, la más usual es el aguafuerte a línea. Las otras reciben los nombres de barniz blando, aquatinta; se puede recurrir también al azúcar y a la resina.

Las planchas utilizadas para esta técnica pueden ser de cobre, zinc, aluminio, acero, etc.

Todas las operaciones de preparación de la plancha requieren de un especial cuidado. La primera de ellas es desengrasar la superficie de la placa que se va a barnizar, ya que de no hacerlo -- así quedarían partes sin cubrir por el barniz, a las cuales atacaría el ácido. Una vez lista la placa se procede al barnizado. El barniz es un elemento fundamental en aguafuerte y se presenta en estado líquido o sólido.

Los ingredientes fundamentales del barniz blando son: cera -

virgen, betún de Judea, asfalto y agarrás o trementina. Cada uno tiene una propiedad: la cera virgen impermeabiliza, el betún de Judea ofrece consistencia y el aguarrás o trementina es el diluyente para ambos.

BARNIZ BLANDO

El barniz blando es una variante del grabado al aguafuerte en la que se cubre la plancha con un barniz rico en grasa que permite un secado muy lento.

Se calienta la plancha desengrasada y se extiende el barniz con un rodillo blando que se deposita previamente en la superficie por medio de una muñeca o rodillo, hasta conseguir una película fina y uniforme. Si sobre la plancha así barnizada se extiende un papel y se dibuja sobre él una serie de líneas, la presión ejercida hace que el barniz blando se adhiera al papel, dejando al descubierto la plancha en las partes rayadas, las cuales serán atacadas por el ácido.

El grosor de la línea depende de la punta usada y de la calidad del grano, la textura y el grosor del papel utilizado.

También pueden conseguirse buenos efectos grabando telas, hojas, etc., dando lugar a un trabajo de collage.

AGUATINTA.

Tanto el buril como la punta seca y el aguafuerte son procedimientos típicamente lineales. En el trabajo de grabado en hueco se de seó desde siempre encontrar un procedimiento que permitiera conseguir una gama de grises que matice y enriquezca el trabajo lineal.

W.M. Ivins Jr. afirma que los autores de grabados de reproducción, en su deseo de aproximarse más al carácter de los dibujos originales, realizaron varias innovaciones técnicas. (20) La moda del dibujo francés enmarcado, que llegó con el estilo Regencia de decoración de interiores, tuvo mucho que ver en ello. El aguainta se desarrolló para imitar la aguada. La ruleta del grabador se introdujo para trazar líneas rugosas como las de la tiza; el -- puntillado estaba destinado a imitar los dibujos coloreados a la - aguada, y el barniz blando se inventó para imitar la calidad y la textura de los dibujos a lápiz.

El aguainta es una técnica pura de grabado en hueco, que con siste en pulverizar sobre la superficie de la placa una capa muy - fina de resina molida, la cual se coloca por medio de una caja de resina, que así recibe su nombre, o por medio de una "poupeé" hecha de un género muy fino a través de cuya textura se consigue que pase el grano de la resina. Este sistema es el que utilicé en el ta ller de huecograbado.

(20) W.M. Irvin Jr. Op. cit, pag. 172

Los granos de resina se depositan sobre la placa de zinc, -- hasta cubrir totalmente la superficie la placa se somete al calor, lo que permite que la resina se derrita y se adhiera a la superficie de la placa dejando entre sí unos intersticios de placa sin cubrir, que serán posteriormente atacados por el ácido.

Se logran valores de grises en todas sus variedades si se -- utiliza el barniz de retoque efectuando varias mordidas, varias capas de resina, repitiendo cada vez el proceso desde el principio. El momento más importante del procedimiento es el derretido de los granos de resina al calentar la placa, ya que si le falta calor -- los granos no se adhieren a la placa y dan lugar a fallos posteriores; cuando se coloca la placa en el baño de ácido, se desprende -- al simple contacto con éste.

Por el contrario, el calor si resulta excesivo, los granos -- se derriten demasiado y al unirse éstos la superficie de la placa se ve totalmente recubierta de resina y no da paso al ácido para -- realizar el mordido deseado.

El momento adecuado para retirar la placa del calor es cuando la resina empieza a tomar un brillo especial; es decir, cuando de su original aspecto opaco y blanquecino, se torna transparente y brillante.

Si se quiere lograr un buen proceso de grises en la placa es conveniente calcular los baños de ácido, así como las proporciones de ácido y agua en el recipiente a usar.

TECNICA AL AZUCAR.

La técnica llamada al azúcar es un auxiliar interesante del grabado al aguafuerte, con el que se consiguen distintas calidades.

Como primer paso se limpia la placa con una solución de tetracloruro de carbono o de amoniaco. Esta limpieza tiene que hacerse perfectamente ya que se deben quitar las impurezas de grasa después se sumerge la placa en agua y se le lava con productos que contengan desengrasantes como los usados para limpiar vajillas.

Este último aseo es importante, ya que si no se realiza es posible que la solución al azúcar no se adhiera a la placa, ya que existen agentes grasos que repelen dicha solución. Una vez preparada ésta, se coloca sobre la placa con pincel de pelo muy suave.

Una vez finalizado el dibujo sobre la placa, se deja secar y se aplica sobre ésta una capa fluida de barniz para aguafuerte. Cuando éste se ha secado totalmente, se toma la placa y se sumerge en agua preferentemente caliente, con lo cual el azúcar se diluye, dejando al descubierto las partes deseadas para entalladura (mordida al ácido).

ACIDOS PARA GRABAR.

El ácido es el líquido en el cual se introduce la placa para su -- mordida de líneas o también mordida abierta.

Al mezclar el ácido con agua, siempre hay que añadir el primero a la segunda, nunca echar agua sobre el ácido.

Se puede controlar el grosor y fuerza de las líneas variando la potencia de los ácidos. Según John Dawson, los ácidos fuertes tienden a ensanchar la línea; los ácidos débiles tardan más tiempo en grabar, pero las entalladuras son más nítidas. (21)

Para trabajos de detalle fino es preferible usar una solución débil. Para grabar planchas de zinc o cobre los corrosivos más -- usados son: el cloruro férrico y el ácido nítrico, pero de igual -- utilidad resulta el mordiente holandés. Este ácido se emplea desde hace 150 años y consiste en una mezcla de nueve partes de agua, una parte de ácido clorhídrico y 1/5 de parte de cristales de clorato de potasio. (22) Este ácido graba lentamente pero con precisión.

También se usa como mordiente el percloruro de hierro, presentado bajo el aspecto de terrones amorfos que se disuelven fácilmente en agua. Según Jaume Pla se mezclan 200 gramos por litro de

(21) John Dawson. Guía completa de grabado e impresion. Técnicas y materiales.

M. Blume Ediciones. 1981, pag 89.

(22) Ibid, pag. 89

agua, resultando un líquido rojizo altamente oxidante. El percloruro no produce burbujas al disolver el metal. A diferencia del procedimiento para cualquier otro ácido, hay que colocar la placa en la charola con la cara grabada hacia abajo. (23) Esto se hace porque el percloruro precipita sales difícilmente solubles que se depositan en los surcos e impermeabilizan la mordida.

Para Dawson, al grabar una placa de zinc se deben utilizar 10 partes de agua con una de ácido nítrico, si se desea una solución fuerte. Una solución débil debe constar de 20 partes de agua por una de ácido. (24)

(23) Jaume Pla. Técnicas del Grabado Calcográfico y sus estampación.

Ed. Blume. Barcelona 17. Primera Ed. 1956, pag. 62

(24) John Dawson, Op. cit, pag. 90

**4.2 DESCRIPCION DE LAS DISTINTAS TECNICAS DE ENTINTADO, IMPRESION
Y TIRAJE DE LAS PRUEBAS.**

II. Procedimiento tradicional.

ENTINTADO A LA POUPEE

Si se desea imprimir una sola plancha en varios colores, el procedimiento usado, sobre todo en Francia, es el de la "poupee" o muñeca.

Esta técnica consiste en entintar las diversas áreas a colorear por medio de pequeños tampones o muñecas de gasa o de manta - de cielo, una por color, ya que de no hacerlo resulta una estampación débil de materia, o bien no se puede controlar la igualdad de campos durante todo el tiraje, dando lugar a impresiones diferentes convirtiendo cada prueba tirada en un monotipo.

Existe un procedimiento mixto en el que se pueden utilizar - varias planchas y en cada una de ellas se graban áreas de dos o - tres colores, espaciándolos de tal manera que sea fácil entintar - cada color sin mezclarlo con otro.

En la plancha final se graba el color clave, que es generalmente el negro, que sirve de aglutinante de todos los estampados - anteriores.

III. Procedimiento modernos

ENTINTADO POR PLANTILLAS.

El procedimiento denominado de plantillas permite conseguir estampaciones en color de planchas grabadas o sin grabar.

En el primer caso, las plantillas sirven para delimitar el campo de cada color, para lo cual se estampa la placa a entintar en un papel fuerte y se vacía con una tijera el campo correspondiente a cada color. Puestos los recortes en perfecta coincidencia -- con el área grabada correspondiente, se pasa la muñeca o rodillo, según sea la plancha grabada en hueco o en relieve.

Si se utiliza una placa no grabada, se prepara una plantilla del mismo tamaño que la plancha, vaciando la parte que se desea colorear, seleccionada de un boceto previo. Se monta sobre la superficie de la placa la plantilla correspondiente al primer color a estampar y sobre ella se pasa el rodillo con el color respectivo. A continuación se procede a la primera impresión para luego limpiar la plancha hasta dejarla totalmente limpia y seca.

Se coloca el segundo recorte sobre la placa, se entinta el segundo color con rodillo y se estampa, repitiendo estas operaciones tantas veces como plantillas y colores se utilicen.

Es importante tener en cuenta que con la intersección de dos o más áreas de color se consiguen nuevos efectos cromáticos por la superposición de las tintas.

IMPRESION POR SUPERPOSICION DE PLACAS.

b.1) Método por puntos (estampación a color).

En la parte más discreta de las planchas a estampar y en perfecta coincidencia de situación, se graban con un punzón dos puntos. Al imprimir el primer color, se agujera el papel por los puntos grabados y cuando está preparada la segunda plancha en la prensa para el tiraje, se hacen pasar dos varillas finas por los agujeros del papel, haciendo coincidir sus extremos con los puntos grabados en la segunda plancha, dejando caer seguidamente el papel sobre la plancha y retirando las varillas.

Esta operación se repite tantas veces como placas y colores a imprimir se requieran.

b.2) Método por topes.

Se efectúa el tiraje de la primera plancha por el procedimiento normal, cuidando que el papel a estampar quede todavía aprisionado por el cilindro y la platina. Se levantan los fieltros y el papel estampado ya por la primera plancha, cuya posición se marca en la platina por medio de unos topes antes de retirarla. Se quita entonces la plancha impres y se coloca la segunda placa en la misma posición que la anterior, marcada por los topes. Una vez efectua-

do el cambio de planchas, se retiran los topes y se dejan caer el papel y los fieltros, los cuales no habrán sufrido desplazamiento alguno al estar sujetos por el cilindro y la platina.

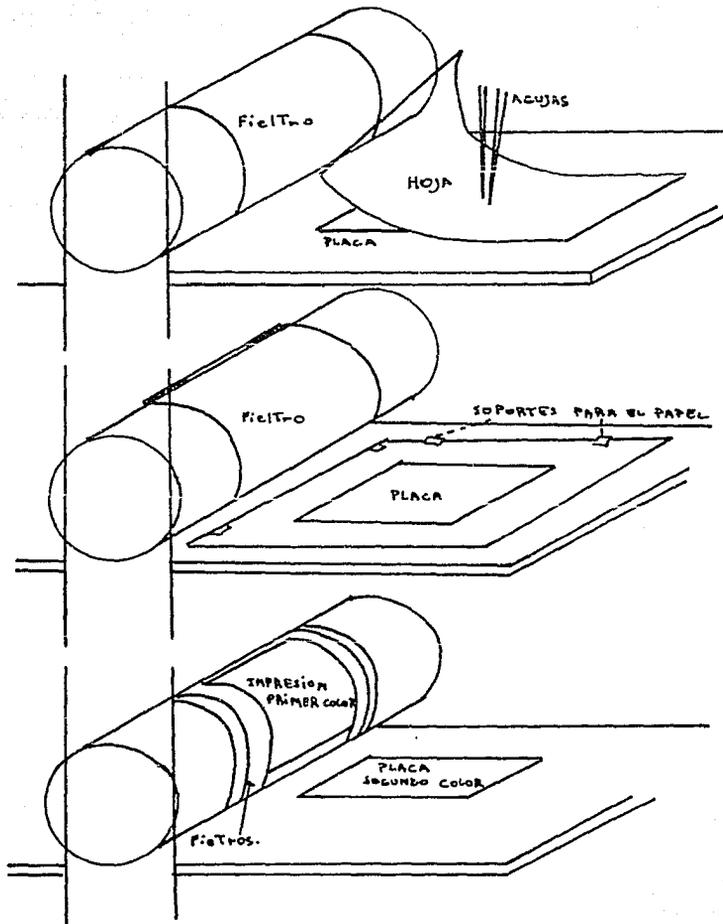
b.3) Método en seco o gofrado.

La impresión en seco o gofrado acerca el grabado a la calidad del bajorrelieve en una exageración de los valores táctiles que le son propios. Según Courtin, el grabado es un objeto destinado a procurar un regocijo táctil.

Para la estampación en seco se puede utilizar una plancha que se graba en masa, no en línea, es decir, con mordidas de ácido muy fuerte que darán lugar a un bajorrelieve que al pasar por la prensa a gran presión conseguirá en el papel el altorrelieve. En general la estampación en seco no se usa sola, sino combinada con otras técnicas.

Lo interesante del grabado contemporáneo es la libertad de técnicas que permiten cada día conseguir nuevos hallazgos y hacer del grabado no un arte sometido a reglas rígidas y establecidas, sino un arte vivo y pleno de posibilidades.

IMPRESION CON DIFERENTES PLACAS



IV. Procedimiento mixto.

Procedimiento de entintado con la técnica del roll-up o método de la viscosidad.

Antes de describir el sistema de impresión a color de una imagen - en una sola placa y en un solo proceso es necesario tener en cuenta, para que la operación sea un éxito, las condiciones físicas. - Como en todos los métodos de impresión a mano o a máquina (intaglio, tipografía, etc.), deben ser controladas tres cualidades de la tinta: 1) El grueso de la misma al cubrir la placa. 2) La consistencia -su adherencia a la placa o soporte-. 3) La tensión superficial.

Según William S. Hayter, cualquier película de líquido mostrará tensión en la superficie. Para evitar que se rompa ésta por la presión de los rodillos de la prensa al estar imprimiendo, la película de líquido debe ser mayor que la tensión de la superficie de agua que esté presente en el papel húmedo. La tensión superficial y la adherencia de la película de tinta se relacionan recíprocamente con la viscosidad (recíproca del índice de fluidez). Así, la fluidez rápida se relaciona con baja viscosidad, y la fluidez lenta, con la viscosidad alta.

La tinta del intaglio presente en la superficie de la placa debe ser de más alta viscosidad. Si la misma en los rodillos se vuelve más viscosa, o sea más adherente, que la tinta de intaglio

ya presente, no sólo depositará una capa únicamente en la superficie, sino que sacará el intaglio fuera de las líneas.

El control riguroso de la capa de tinta de los rodillos es esencial; si ésta es lo suficientemente gruesa para poner aparte la tinta de entalladura del papel húmedo, fallaría al imprimir. Para verificar la mezcla, tanto la viscosidad como la adherencia pueden comprobarse tocándola con los dedos.

Esta mezcla de tinta tiene que tener una consistencia suave, ni muy líquida ni tampoco pegajosa al tacto. Para ser más explícito, un rodillo duro llevando un color más líquido deposita sólo en la superficie original no trabajada; un rodillo suave llevando un color menos líquido rodea estas formas con un segundo color, no habiendo afectado al color del intaglio ya presente en la placa.

Al principio se comete el error de usar el color en su concentración original, ya que se tiene la experiencia de la pintura al óleo; ésto es, usar el color como sale de la lata. Esto da una consistencia muy espesa y un color muy tenue en la impresión. Al diluir la tinta con aceite de linaza crudo, se producirá una saturación creciente hasta un punto óptimo, después del cual el color se debilita. Es muy importante también tener en cuenta que cuando se realiza la superposición de colores se debe utilizar tinta trans

parente para dar las distintas calidades que se pueden lograr en la impresión. El rodillo duro es entintado en una placa de vidrio; el control de la cantidad y calidad de tinta ya ha sido descrito. Se utiliza un segundo color preparado con menos aceite para entintar un rodillo de gelatina suave.

Según William S. Hayter (25) es posible calentar la placa antes de colocar la tinta; esta tinta para intaglio es de una viscosidad más alta (más espesa) que la del rodillo suave. Se coloca la placa sobre la mesa y se procede a esparcir la tinta para intaglio con la paleta de hule, haciendo que la tinta cubra toda la superficie; luego, con una poupée de tarlatana, se ejerce presión sobre la placa y con un movimiento hace que la tinta penetre en las entalladuras de la placa. Finalizada esta operación, se limpia la superficie con la manta de cielo hasta dejar la misma libre de todo exceso de tinta. También es posible pasar con mucha suavidad un trozo de papel, de textura muy ligera, para dejar bien limpia la superficie de la placa.

Si se desea, es posible realizar un doble intaglio. Una vez limpia la primera tinta se procede a entintar con el segundo color, ya no con la poupée, sino con un rodillo. Finalizado este proceso se limpia nuevamente la superficie de la plancha.

Paso siguiente; se pasa el rodillo duro previamente entinta-

(25) Stanley W. Hayter. Op cit., pag. 142

do por encima de la placa sin hacer presión, para lo cual es preferible usar rodillos lo más ligero posibles. En este punto la placa muestra el intaglio más una estructura de un color correspondiente al nivel más alto de la placa. Después pasa sobre la placa el rodillo suave con otro color, con presión suficiente para que penetre en los huecos de la misma. Hecho esto, puede traer marcas de la tinta usada anteriormente, pero no debe mostrar marcas de la tinta de intaglio.

Puesta la placa sobre la cama del tórculo, se coloca encima el papel (previamente humedecido y cuidadosamente seco), sobre éste una hoja de papel secante también humedecida y encima de esta hoja, los fieltros correspondientes. El paso siguiente es la impresión, como si fuera un intaglio simple. En la impresión que resulta todo el trabajo del intaglio mandado del interior de la placa es realizado por arriba de la superficie de la impresión. Todas las variantes de los otros dos pigmentos de color parecen estar intercalados entre el trabajo del intaglio y del papel. Pueden hallarse múltiples variantes.

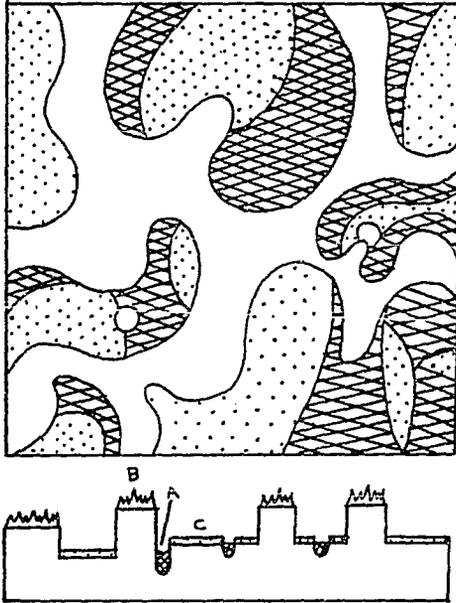
Este método de impresión no es un sistema de reproducción, según Hayter (26); no fue ideado para reemplazar las técnicas de impresión a color de muchas placas, ni pueden procesos de múltiples placas lograr los mismos resultados. Empleado únicamente por el artista, el procedimiento es completamente diferente de los usados

(26) Ibid, pag. 144

en otros procesos anteriores.

La aplicación de las operaciones descritas en la búsqueda -- del color tiene casi tanta importancia en la impresión final como al hacer la placa. Esto puede ser totalmente diferente de lo que el artista tenía en mente en un principio.

METODO DE LA VISCOSIDAD



Después que la tinta de intaglio ha penetrado en los surcos (A) se pasa el primer rodillo duro, con la tinta aceitosa (B). Por último se pasa el segundo rodillo blando, con la tinta de más alta viscosidad, que penetra en los distintos niveles (C).

Tiraje de las pruebas.

La estampación de la placa se realiza sobre papel que recibe por presión la tinta alojada en los surcos y la tinta de la superficie.

En principio sirve cualquier tipo de papel, pero si se tiene en cuenta que la calidad del grabado depende en gran parte de las calidades del soporte, es muy importante calificar los papeles idóneos para efectuar un buen estampado.

La estructura blanda y flexible hace que el papel sea apto para la estampación, ya que le permite introducirse en las incisiones de la placa y arrancar la tinta depositada en los surcos. El papel utilizado en mi experimentación es el Liberon 80, importado de Holanda.

En general debe tenerse en cuenta el humedecido del soporte, la inmersión del papel en el agua que provoca la desaparición de todo exceso de cola y la flexibilidad necesaria para la impresión en hueco. El exceso de agua se elimina colocándolo sobre hojas de papel revolución o secante; es aconsejable frotar la superficie para que no quede demasiado húmeda, lo que malograría la copia.

De ser posible se preparan de una vez todos los papeles necesarios para el tiraje que se piense realizar, envolviéndolos juntos

en un plástico con el fin de que se conserve la humedad precisa durante todo el tiempo que dure la impresión.

La presión necesaria para conseguir que el papel llegue a introducirse en las incisiones y arrancar la tinta depositada en la superficie se obtiene por medio de prensas especiales que reciben el nombre de tórculo. Este está formado por dos cilindros, el superior movido por un volante y el inferior que tiene giro libre. - Ente los dos cilindros discurre una plancha de hierro que recibe el nombre de platina.

La presión a ejercer se regula por medio de dos volantes que oprimen el cilindro, sobre la platina, según lo deseado.

El volante accionado a mano imprime un movimiento giratorio y lento al cilindro superior, que arrastra la platina sobre el cilindro inferior, con lo que se consigue una presión uniforme.

Una vez preparados los elementos, se procede a la estampación. La plancha entintada se deposita sobre una hoja en blanco - donde se han hecho previamente los registros; esta hoja ya está colocada sobre la platina de la prensa.

Sobre la placa, y con sumo cuidado, se deja caer el papel a estampar, cubriéndolo en seguida con el conjunto formado por: un -

secante humedecido previamente que presionará los surcos grabados y uno o dos fieltros de tela de 2mm de grueso; ésto forma una capa blanda o "cama" que ayuda al papel a penetrar en los surcos grabados en la placa y a arrancar la tinta depositada en ellos.

Se acciona el volante de la prensa que pone en movimiento el cilindro superior, el cual ejerce una fuerza sobre el conjunto formado por los fieltros, secante, placa y platina, arrastrándolos lentamente entre los dos cilindros.

Una vez que el papel se encuentre fuera de la acción de los cilindros se levantarán primero los cobertores: fieltros y secante, y a continuación el papel ya estampado.

Al finalizar el tiraje se depositará el papel estampado sobre una superficie plana o bien se colgará hasta su secado definitivo.

4.3 Importancia del papel como material para impresión en el huecograbado a color.

Uno de los grandes protagonistas para tener éxito en la impresión del huecograbado a color es el papel como soporte. Para el huecograbado, éste debe ser muy flexible, poroso (para una buena absorción del agua), resistente, de calidad tersa o fibrosa, según la elección que haga el artista.

Las immersiones continuas en el agua, las diversas presiones de prensas, tórculos y rodillos no deben alterar su blancura, porque como afirma Mauricio Lasansky, "el papel es al grabado lo que el aplanado húmedo al fresco". Su blancura hará que el color estalle, vibre, y adquiera toda la elocuencia de las funciones estéticas y que las mismas no se desvirtúen.

El blanco del papel es el que empuja al color; el color como la forma debe tener sentido, obedecer a un proyecto, no debe ser relleno ni iluminado ya que caeríamos en los conceptos del grabado reproductivo e ilustrativo del siglo XVIII.

El artista debe tener un conocimiento específico y experimentado para poder transmitir su discurso visual.

Para imprimir con éxito es fundamental conocer el grado en -

que el papel influye sobre el resultado final.

Puede hacerse una obra de arte sobre cualquier sustrato, aplicando el color de muchas maneras diferentes; la pintura y la impresión son dos ejemplos. Cada una tiene sus características propias y su apariencia puede variar en cierta medida a causa del sustrato.

El material colorante que se usa para imprimir es un pigmento mezclado con un aceite transparente o una resina sintética, además de sustancias para facilitar el secado y controlar la viscosidad.

Cuando se aplica la tinta al papel hay que tener en cuenta algunas reglas de tipo general. En un papel blando y granuloso la impresión será más débil y apagada, con menos detalle aparente que un papel liso.

Es imposible recrear la brillantez de la luz transmitida ni siquiera usando tintas transparentes, debido a la doble filtración de la luz cuando pasa a la superficie del papel y se refleja a través de la tinta.

También cambiará el color en los semitonos. Los malos resultados suelen achacarse al papel, pero en muchos casos el fallo se debe a una mala elección. Si la calidad del papel es adecuada pa-

ra el trabajo y se seleccionan las tintas apropiadas, se resolverán muchos problemas.

En mi experiencia plástica en el huecograbado a color, utilicé tanto el papel Liberon Grueso o Liberon 80, como el Liberon Medio, ya no blanco sino de color cremoso. Para mis últimas experiencias, plásticas en grabado espacial utilicé papel hecho a mano.

Distintos tipos de papeles para impresión

Relieve. Aguafuerte de líneas gruesas.

Calidad	Materiales	Características
Hecho a mano	trapos trapos y pasta química de madera.	Superficie dura y lisa, sin grano.
Papeles de molde	trapos trapos y pasta química de madera. Pasta química de madera.	Superficie dura y con grano.
Papel Pluma	Pasta química de madera	Superficie áspera, com- prensible, color blanco cremoso.
Antique Verjurado	Esparto y pasta química de papel. Pasta química de papel.	Absorbe bien la tinta. Varias texturas. Voluminoso y opaco.
Antique Aritelado	Esparto y pasta química de madera. Pasta química de madera.	Los mismo que el Antique Verjurado.

Relieve. Trabajos de línea fina.

Papel Arte	Pasta química de madera.	Superficie blanca y lisa, fuerte y limpio
Papel Arte con revestimiento mate	Pasta química de madera	Superficie revestida, - acabado mate.
Estucado	Pasta química de madera	Superficie blanca, lisa como el cristal.
<u>Grabado en Hueco</u>		
Hecho a mano	Principalmente trapos. Trapos mezclados con pasta química de madera.	Grano sin dirección definidos. Aprestado en baño de <u>ge</u> latina.
De molde	Trapos Trapos y pasta química de madera.	Estos papeles tienen - granos.

Breve reseña histórica del papel:

A.D. 105 : Papel inventado en China.

A.D. 610 : El papel es introducido en Japón.

A.D. 751 : Primer papel hecho en Samarkanda, hecho por los Uzbekistán soviéticos, proceso aprendido por los prisioneros de guerra.

A.D. 793 : Papel introducido en Bagdad.

A.D. 900 : Papel hecho en Egipto.

A.D. 1151: Primer papel estampado en un taller en Xativa, España.

- A.D. 1276 : Primera fabricación de papel Fabriano, fábrica abierta en Italia.
- A.D. 1322 : Primer uso de papel en Holanda.
- A.D. 1348 : Primer papel fabricado en Francia.
- A.D. 1390 : Primera fábrica establecida en Nuremberg, Alemania.
- A.D. 1450
- 1455 : Introducción de los tipos móviles por Gutenberg.
- A.D. 1657 : Primer papel fabricado en Hertfordshire, Inglaterra.
- A.D. 1690 : Primer papel fabricado en Germantown, Pennsylvania, EE.UU.

6. GLOSARIO TECNICO.

ACIDO: Agente químico que posee la propiedad de atacar a los materiales metálicos. En grabado se emplea como mordiente; en general el ácido nítrico para grabados sobre cobre, zinc y hierro.

AGUAFUERTE: Denominación de la técnica usada para grabar una plancha por prodimiento indirecto. Consiste en cubrir la superficie de la placa con una capa de barniz que la impermeabiliza, efectuando en ella trazos que ponen al descubierto partes del metal de la plancha.

AGUATINTA: Pertenece al grabado en hueco y es un procedimiento por el que se pueden conseguir todas las gamas de grises - hasta el negro intenso. Consiste en depositar sobre la placa una capa de granos de resina, que se derriten por medio de calor y quedan adheridos a la misma.

BARNIZ PARA RECUBRIR: Mezcla de goma laca y alcohol industrial, que permite impermeabilizar la superficie de las planchas a tratar con la técnica del aguafuerte.

BARNIZ BLANDO: Barniz graso de lento proceso de secado con el que se cubre la placa. Sobre esta capa se superpone -- cualquier material que, sometido a la acción del - tórculo, arranca partes del barniz que quedan adhe-

ridas a dicho material, dejando al descubierto partes de la placa que luego serán atacados por el ácido.

BERCEAU: Instrumento con el que se efectúa la preparación de una plancha para grabar en ella a la manera negra. Es una pieza de acero plana, curvada y dentada en su parte inferior, con un mango de madera. Al pasarla con gran presión sobre la superficie de la plancha con movimientos de balanceo se consigue un punteado uniforme en toda la superficie.

BRURIDOR: Instrumento que se usa en las placas después de ser grabadas para sacar brillo en las partes que se requiera.

BURIL: Instrumento para grabar líneas en cobre, zinc o placas de acero.

DESENGRASAR: Operación de limpieza que se realiza en la superficie de la placa antes de ser barnizada o bloqueada con maskingtape.

DOBLE INTAGLIO: Una placa que se entintó dos veces en dos o más colores, superponiendo los mismos, previa limpieza del primero, y así sucesivamente cuantos colores se quiera.

ENTINTAR: Todo proceso se hace en la plancha, piedra o pantalla -- por medio de un tamón, rodillo o rascleta.

FIELTROS: Trozos de tela especial que se usan en la impresión para empujar el papel húmedo dentro de los surcos de la placa.

GOFRADO: Operación de estampar en seco sobre un papel.

IMPRESION: Todo proceso de estampación de una plancha sobre cualquier soporte, aunque generalmente sea sobre papel.

LIMPIEZA DE LA PLACA: Proceso de remover la tinta en la superficie de la placa con una tarlatana o a veces utilizando papel.

MARCA DE AGUA: Diseños impresos en papel que identifican la calidad del mismo.

MASKING-TAPE: Papel autoadhesivo que se emplea en huecograbado para bloquear la placa en el momento de introducirla - al ácido.

MORDIENTE: Usualmente es una combinación de químicos y ácidos que usa para las placas de metal.

NIELLO: Esmalte negro realizado a base de plomo; es utilizado en orfebrería. Tomasso Finiguerra al entintar en un niello y estampar el resultado descubrió las posibilidades del grabado en hueco.

POUPÉE: Procedimiento de entintado de una placa por medio de tampones o muñecas sobre campos delimitados, a fin de conseguir la máxima igualdad de estampación.

PRUEBA: Impresión que se hace durante el curso del trabajo en la placa. También se llama una prueba de artista; la diferencia está en que esta última ya es una impresión que se hace después de finalizada la placa y antes de la edición.

PUNTA SECA: Técnica que permite grabar directamente en la placa -- por medio de una punta de acero, dando lugar a una incisión.

RASCLETA O HULE: Instrumento con el cual se efectúa el entintado de las placas. Consiste en un trozo de hule o -- plástico de forma rectangular. A veces viene provisto de un mango de madera.

RASCADOR: Instrumento de hoja afilada que se usa para eliminar las rebabas en el grabado a buril o el graneado de una placa

preparada al aguatinata o a la manera negra.

RODILLO: Instrumento cilíndrico de goma o gelatina usado para extender la tinta sobre la placa.

ROULETTE: Instrumento con líneas o puntos en forma de rueda que se usa directamente sobre la placa con una película de barniz blando.

RASCADOR: Instrumento con tres filos cortantes que se usa para quitar texturas, líneas o rebabas que no se quieren en una placa grabada.

TARLATANA: Tela de textura gruesa que se usa para esparcer la tinta sobre los intaglios en la placa.

TORCULO: Prensa especial utilizada para la estampación de placas grabadas en hueco.

ZINC: Metal soporte utilizado en diversas técnicas de grabado en hueco.

6. GLOSARIO BIBLIOGRAFICO DE GRABADORES Y ARTISTAS DESCUBRIDORES
DE TECNICAS EN GRABADO.

Aubrey Beardsley (1872 - 1898).

Pintor y dibujante británico. La mayoría de los dibujos de Beardsley están elaborados en blanco y negro y ricamente decorados. - - Beardsley se inspira en las obras de Edgar Allan Poe y en la literatura de los escritores simbolistas franceses donde se tenía una visión romántica del demonio, escenas eróticas y decadentes.

William Blake.

Pintor, grabador y poeta británico. Londres 1757 - 1827. Misticismo, erotismo y fantasía medieval se mezclan en la extraña obra de este artista, considerado por algunos como la primera manifestación del prerrafaelismo. Los poetas románticos, la imaginaria gótica y el arte florentino inspiraron a este visionario. Independiente tanto en sus temas como en sus diferentes técnicas de grabado.

COURTIN.

Dibujante, litógrafo francés del siglo XIX, autor de retratos de los artistas Grisi y Tagliani.

JAMES ENSOR (1860 - 1949).

Pintor belga nacido en Ostende. Estudió en Bruselas Academy. Su madre tenía una tienda de porcelana china, máscaras de carnaval, - etc., y es aquí donde Ensor se ve influido por estos objetos en su pintura. Su primer período 1878-85, es su período oscuro, donde -- pinta interiores, parques, lagos y paisajes de la ciudad. Es contemporáneo del Impresionismo Francés. A partir de 1880 introduce un mundo fantástico, macabro, un mundo grotesco con monstruos imaginativos, muy al estilo de Bosch y Bruegel. Los mejores trabajos de Ensor se ven a partir de 1900. En sus últimos años tiene influencia del Expresionismo alemán y del Surrealismo.

STANLEY WILLIAM HAYTER (1901-).

Pintor y grabador inglés. Nació en Londres, se graduó en enfermería y geología en el Kings College en 1921. Después trabajó en -- World Nickel Company y Anglo - Irani Oil Company.

En 1926 retorna a París y descubre su interés en el arte. - En los años siguientes siente una atracción muy especial por las - artes gráficas y comienza a trabajar durante muchos años en la téc nica del intaglio y aguafuerte.

Los trabajos de Joseph Hetch y Jaques Villon estimulan su in- terés por el grabado. En ese momento comienza su trabajo como ma- estro de grabado. En 1933 se muda a la calle 17 Rue Campagne- Pre- mière de ahí el nombre de "Atelier 17" de su taller.

En 1940 Hayter va a los EE.UU y enseña en la Escuela de Be- llas Artes de la ciudad de San Francisco. Luego instala el mismo taller "Atelier 17", en la ciudad de New York.

En 1948 enseña pintura y teoría en California School of Fine Arts y grabado en el Art Institute de Chicago en el año de 1949. - Durante esos años publicó "New Ways of Gravure", en el cual hace - un discurso sobre el grabado y sus experiencias.

En 1950 regresa a París y se reestablece en el "Atelier 17" dejando el taller en la ciudad de New York.

Hayter afirma: la técnica es un proceso que deja libre la -- imaginación y hace una acción visible y no tiene otra función.

GABOR PETERDI (1915-).

Pintor y grabador americano. Nació en Budapest, Hungría, haciéndose ciudadano americano en 1944. Estudió en Budapest, Roma y París y en el Brooklyn Museum Art School y en 1952 en Yale University y Hunter Collage.

Es conocido por sus intaglios acerca del fenómeno de la naturaleza: Germination I (1951) y Burning Rocks (1959).

7. FORMULAS:

FORMULAS DE BARNIZ PARA AGUAFUERTE.

De la variedad de fórmulas para barniz, Gabor Peterdi menciona estas cuatro:

- 1) 1/4 de cera virgen
20 grs. de almáciga.
Asfalto, cantidad necesaria.
- 2) Cera virgen, 20 grs.
Asfalto o Betún Griego, 20 grs.
Betún morado, 20 grs.
- 3) Cera virgen, 20 grs.
Almáciga, 10 grs.
Asfalto o ámbar, 10 grs.
- 4) Cera virgen, 20 grs.
Resina, 30 grs.

El barniz utilizado en el Taller de huecograbado de la ENAP es una fórmula proporcionada por el maestro Luis Gutiérrez, y es la siguiente:

- Cera Virgen, 50 grs.
- Pez de Castilla o damar en polvo, 20 grs.
- Betún de Judea, 30 grs.
- Trementina (cantidad necesaria)
- Copal, 25 grs.

FORMULA DE SOLUCION AL AZUCAR.

Para la fórmula de la solución al azúcar se necesitan los siguientes ingredientes:

Fórmula del Prof. William C. Maxwell:

- 5 cucharaditas de azúcar granulada.
- 1 1/2 taza de agua hirviendo.
- 7 u 8 gotas de tinta (India o Sumi).
- 7 u 8 gotas de solución de goma arábiga.
- 5 ó 6 gotas de detergente (opcional).

Fórmula del Prof. M. Rubio Martínez:

- 6 cucharaditas de azúcar.
- Tinta china o negra (cantidad necesaria)

Fórmula del Maestro Luis Gutiérrez.

- 4 ó 5 cucharaditas de azúcar.
- 1 taza de agua caliente.
- Tinta china azul (cantidad necesaria)

FORMULA DE TINTAS PARA INTAGLIO.

Fórmula del Maestro Luis Gutiérrez:

1 Unidad de tinta offset.

½ Unidad de Blanco de España.

½ Unidad de Carbonato de magnesio.

3 ó 4 gotas de aceite de linaza.

1/8 de vaselina pura.

1/8 de barniz de copal.

8. BIBLIOGRAFIA.

COCHET, Gustavo. El Grabado, historia y técnica. Colección: Todos. Buenos Aires. Editorial Poseidón. 1975. 24 Págs.

DAWSON, Johnn. Guía completa de grabado e impresión. Técnicas y -
Materiales.
Ed. H, Blume. Madrid 1982. 192 Págs.

DUPLESSIS, J. La Historia del grabado. Traducido por Florencio -
Janés.
Ed. CECA. Buenos Aires Pág. 119. pp 314 ilus.

GROSS, Anthony. Etching, engraving and intaglio printing. Oxford
University Press.
New York 1973. 131 Págs.

HAYTER, Stanley William. Nuevos métodos de grabado. Guptill Publi
cations.
New York 1981. 301 Págs.

IVINS, William M. Jr. Imagen impresa y conocimiento. Análisis de
la imagen prefotográfica. Colecc Comunica-
ción Visual. Ed Gustavo Gili. Barcelona.

- LEAF, Ruth Etching, engraving and other intaglio printmaking techniques.
Dover Publications Inc. New York 1976. 232 Págs.
- MAXWELL, William C. Printmaking a beginning handbook. Prentice -
Hall Inc. Englewood Cliffs. New Jersey 1977.
404 Págs.
- PETERDY, Gabor. Printmaking Methods old and new. MacMillan Publi-
cations. New York 1959. 303 Págs.
- PLA, Jaume. Técnicas del grabado calcoográfico y su estampación.
Editorial Blume. Barcelona 17. 1956. 176 Págs.
- ROSEN, Randy. Prints. The facts and fun of collecting. Dutton -
Paperback. New Yor, 1978. 217 Págs.
- RUBIO MARTINEZ, M. Ayer y hoy del grabado y sistemas de estampación.
Editorial Tarraco. Tarragona 1979. 279 Págs.
- WENNIGE, Mary Ann. Collagraph Printmaking. Watson-Wuption Publica-
tions.
New York 1980. 184 Págs.